



ISSN 1806-6399

Perquirere

Revista do Centro Universitário de Patos de Minas

N. 9, VOL. 1, AGO. 2012

SUMÁRIO

Ciências da Saúde

Estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes oncológicos.....01

Alyne Gonçalves Andrade

Aline Cardoso Paiva

Contribuições do fisioterapeuta em exame admissional: um protocolo piloto para atividades de carregamento de cargas.....12

Bruno Silva Pereira

Vivianne Peixoto da Silva

Jéssica Karen Alves Nogueira

João Marcos de Lima Dias

Prevalência de fatores de riscos cardiovasculares em idosos participantes do programa saúde na praça.....29

Carla Cristina Alves

Daniel dos Santos

Lucas Tadeu Andrade

Anorexia nervosa: falhas no processo de ilusão e alienação, próprios à constituição do psiquismo humano.....45

Cristianne Spirandeli Marques

Iralva Moreira Soares Milagre

Máira Cristina Rodrigues

Abandono do tratamento psicológico na clínica escola do UNIPAM: reflexões institucionais.....55

Iralva Moreira Soares Milagre

Andréa Gonçalves Dias

Análise dos fatores desencadeantes do pé diabético em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde.....70

Isla Waléria Oliveira Queiroz

Odilene Gonçalves

Cleide Chagas Cunha Faria

João Marcos Lima Dias

Acidente perfurocortante e o profissional de saúde: Onde procurar atendimento?.....81

Luanne Nayara Ferreira

Milce Burgos Ferreira

Desenvolvimento de uma loção fotoprotetora, avaliação da estabilidade e determinação in vitro do FPS.....81

Morganna Resse de Melo

Ana Pula Nascentes de Deus Fonseca Siqueira

Morbimortalidade de recém-nascidos em uma unidade de terapia intensiva.....98

Pollyana Fernandes de Oliveira

Marilene Rivany Nunes

Caio César Borges de Franco

Considerações sobre o estresse e ansiedade.....111

Roberta Morais Teixeira

Ivone da Imaculada Conceição Silva

Relação entre a CIF – classificação internacional de funcionalidade e a ergonomia na busca da inserção do deficiente no mercado de trabalho – um projeto piloto.....123

Vivianne Peixoto da Silva

Gabriela Caetano Pereira

Linguística, Letras e Artes

Entre "sombras" e "rabiscos": Graciliano Ramos sob a óptica do não verbal.....135

Lucas Welles Machado Borges

Helânia Cunha de Sousa Cardoso

Uma análise semiótica de vitrines de roupas: da sugestão icônica e da sedução indexical à persuasão simbólica.....149

Marcela Gomes Martins

Geovane Fernandes Caixeta

Novas propostas metodológicas de contação de histórias na educação inclusiva.....165

Sirlene Patrícia dos Santos Araújo

Helânia Cunha de Sousa Cardoso

Ciências Exatas e da Terra

Custos ambientais da construção civil em Patos de Minas: impactos e perdas financeiras.....195

Eva Fernanda Silvestre

Valério Nepomuceno

Comparação da qualidade microbiológica de leite cru, pasteurizado e UHT comercializados na cidade de Patos de Minas – MG.....212

Rafaela Meira Nascente

Bethânia Cristhine de Araújo

Ciências Biológicas

Redução de tumor epitelial em *Drosophila melanogaster*, pela enzima metaloprotease isolada da peçonha da serpente *Bothrops pauloensis*, por meio de teste wts (WARTS).....224

Selma Goulart Furtado

Júlio César Nepomuceno

Ciências Sociais

"Trans" pondo o arco-íris: uma análise acerca do suporte social oferecido aos transgêneros de Patos de Minas e região.....241

Carla Cristina Borges

Fábio Rodrigues Pereira

Mariza Ferreira Leão

O novo perfil do trabalhador de acordo com a empregabilidade e a empresabilidade.....257

Cíntia Moura

Daniela de Castro Brito Landim

A boa fé objetiva e a função social nos contratos regidos pelo código civil.....267

Daniela de Fátima Braga Porto

Morisa Martins Jajah

Análise da legislação aplicável no combate a biopirataria na Amazônia.....273

Faise Carolina Caixeta

Abelardo Medeiros Mota

Geração Y - uma análise de suas características predominantes em uma instituição de ensino superior.....288

Glauber Pereira de Queiroz

Milton Roberto de Castro Teixeira

Ronaldo Pereira Caixeta

Perspectivas do setor imobiliário de Patos de Minas-MG.....305

Heloísa Soares da Silva

Adriana Vieira Ferreira

| | |
|---|------------|
| A queda da contabilidade europeia e a ascensão do modelo contábil norte-americano no Brasil..... | 321 |
| Jéssica Magalhães Silva | |
| Valério Nepomuceno | |
| Responsabilidade da empresa nos casos de acidente do trabalho..... | 335 |
| Nathália da Mota Dias | |
| Morisa Martins Jajah | |
| A responsabilidade civil do Estado pela demora na prestação jurisdicional..... | 350 |
| Samir Vaz Vieira Rocha | |
| O processo de convergência às normas internacionais de Contabilidade: um estudo sobre a adoção inicial do Pronunciamento Técnico CPC 17 na área da Construção Civil..... | 363 |
| Nivia Pais de Oliveira | |
| Roberta Borges de Sene Amâncio | |
| Mônica Aparecida Ferreira | |
| Vidigal Fernandes Martins | |
| Carlos Roberto Souza Carmo | |
| Igor Gabriel Lima | |
| A distribuição dinâmica do ônus da prova..... | 377 |
| Vitória Izabel Silva Souza Castro | |
| Morisa Martins Jajah | |

Estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes oncológicos

Nutritional condition and feeding ingestion of oncological patients

Alyne Gonçalves Andrade

Graduanda do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Patos de Minas e Bolsista do XI PIBIC. e-mail: alyneandrade@ymail.com

Aline Cardoso Paiva

Nutricionista, Mestre em Ciências da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa. Docente do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.
e-mail: alinecpaiva@yahoo.com.br

Resumo: O câncer apresenta uma influência significativa no estado nutricional e na qualidade de vida dos pacientes oncológicos. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi analisar o estado nutricional e a ingestão alimentar de pacientes com câncer. Participaram do estudo 29 pessoas que inicialmente responderam a um questionário contendo os dados socioeconômicos e da história clínica. Posteriormente foi realizada a avaliação nutricional, da composição corporal dos voluntários e da ingestão alimentar. Os resultados mostraram que 34,48% dos pacientes apresentam estado nutricional na faixa de normalidade, porém 41,38% estavam acima do peso, 6,90% com obesidade e 17,24% estavam abaixo do peso. O IMC variou de 19,13 a 34,4 kg/m², respectivamente, e média de 25,56 ± 4,07 kg/m². Conclui-se, portanto, que a maioria dos voluntários atualmente possui um estilo de vida saudável, uma alimentação variada, um bom estado nutricional, porém um número expressivo se encontra acima do peso, apesar dos efeitos do tratamento e do catabolismo intenso da doença.

Palavras-chave: Estado nutricional; ingestão alimentar; câncer.

Abstract: The cancer has a significant influence on nutritional status and quality of life of patients. This way, the objective of this work was to analyze the nutritional status and dietary intake of cancer patients. The study included 29 people who initially responded to a questionnaire containing socioeconomic data and clinical history. Afterwards, we evaluated the nutritional assessment, the body composition of the volunteers and their food intake. The results showed that 34.48% of the patients presented nutritional status in normal range, 41.38% were overweight, 6.90% were obese, and 17.24% were underweight. The BMI ranged from 19.13 to 34.4 kg / m² respectively, and the average was 25.56 ± 4.07 kg / m². It follows therefore that the volunteers actually have a healthy lifestyle, and a varied diet. Most of them have a good nutritional status, but a significant number is overweight in spite of the effects of the treatment and the intense catabolism of the disease.

Keywords: Nutritional status; food intake; cancer.

Introdução

O câncer é uma doença genética multicausal (INUMARU; QUINTANILHA; NAVES, 2008; INCA, 2009), considerada um dos maiores problemas de saúde pública na atualidade, sendo apontada como uma das primeiras causas de mortalidade da população brasileira (INCA, 2009; WORLD CANCER RESEARCH FUND;OMS, 2008).

Conforme a doença progride, o apetite e a ingestão de alimentos diminuem, o que resulta numa forma de desnutrição e edema comumente referida como caquexia (OLIVEIRA, 2007). A própria agressão da terapêutica quimioterapia e radioterapia também conduz à anorexia (CARDOZO *et al*; 2009). Tal condição acomete a maioria dos sistemas orgânicos do hospedeiro, principalmente, o gastrintestinal, o hematopoiético, renal e o imunológico, promovendo perdas nutricionais importantes (GARÓFOLO, 2006).

Os efeitos colaterais dos diversos tipos de tratamento do câncer frequentemente adicionam desconforto e alterações nutricionais importantes ao paciente, gerando problemas de salivação, mastigação, deglutição, xerostomia, náuseas, vômitos e dificuldades de digestão e absorção (CARMO; CORREIA, 2009).

Portanto, alguns nutrientes encontrados nos alimentos, bem como as vitaminas antioxidantes, podem atuar prevenindo contra os efeitos colaterais das espécies reativas de oxigênio (ROS) e o desenvolvimento de cânceres secundários, (ANTUNES; BIANCHI, 2004; GUTIÉRREZ, 2002) fornecendo assim um efeito protetor (SENDÃO, 2004) e modulador (AKPINAR *et al*; 2004).

As mudanças no perfil epidemiológico têm incentivado a realização de diversos estudos, evidenciando sobre as correlações entre os nutrientes da alimentação e a sua ação na expressão genômica (PADILHA; PINHEIRO, 2004; WCRF).

Os maus hábitos alimentares e as poucas informações acerca de como deve ser uma alimentação saudável são indicados como um dos principais fatores para o desenvolvimento e progressão do câncer (ALVES; MELO, 2009; LAVINAS *et al*; 2009). Uma alimentação saudável está baseada no equilíbrio nutricional alimentar, pois fornece ao organismo todos os nutrientes na quantidade necessária para o seu funcionamento normal (WAITZBERG, 2006).

É na dieta que se encontra uma mistura complexa de substâncias, tanto naturalmente, como adicionadas ou produzidas durante o processamento. Muitas substâncias presentes nos alimentos já foram testadas quanto à sua mutagenicidade e/ou carcinogenicidade, alguns fatores dietéticos induziram mutações que podem favorecer o desenvolvimento de tumores, enquanto outros atenuaram e/ou anularam esses efeitos (ANTUNES; ARAÚJO, 2000).

Verifica-se, então, a necessidade de se colocar em prática medidas de promoção da alimentação saudável (ABRALE; AMORIM, 2009; GARÓFOLO, 2004), que pode prevenir e controlar cerca de 35% dos casos de cânceres (INCA, 2009 *apud* CFN, 2010). De acordo com Dutra Oliveira (1998), “é a nutrição que determina a boa saúde, a capacidade de aprender ou de trabalhar, enfim, a melhor qualidade de vida”.

A avaliação do estado nutricional do paciente oncológico deve ser prioridade no plano terapêutico, pois pode prevenir ou reverter os sintomas causados por ele, favorecendo, assim, o controle da caquexia e a melhora da qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares (ABRALE; BARBOSA; BENARROZ; FAILLACE, 2009; GARÓFOLO,

2004; MELO; RODRIGUES; SCHMIDT, 2009).

Portanto, a intervenção nutricional é de extrema importância para grupos de apoio e prevenção às pessoas com câncer, uma vez que pode representar uma mudança progressiva de hábitos alimentares (WAITZBERG, 2006). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar o estado nutricional e a ingestão alimentar de pacientes oncológicos.

Metodologia

Foi realizado um estudo transversal com pacientes em tratamento oncológico cadastrados em uma fundação de apoio e prevenção às pessoas com câncer no município de Patos de Minas – MG. A amostra foi composta pelos voluntários que aceitaram participar do estudo, para tal, eles assinaram um termo de compromisso livre e esclarecido. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas, sob número do protocolo 29/10.

Os participantes do estudo foram encaminhados ao Ambulatório de nutrição do Centro Universitário de Patos de Minas, para a avaliação nutricional e preenchimento dos questionários socioeconômico, sobre a saúde e alimentação de cada um dos participantes, individualmente.

Avaliação antropométrica e da composição corporal

O peso corporal foi aferido em uma balança eletrônica digital, marca Filizola[®], com graduação de 100g. A estatura foi determinada utilizando-se um antropômetro vertical milimetrado, com escala de 0,5 cm. O indivíduo avaliado ficou na posição ortostática (PO): em pé, posição ereta, braços estendidos ao longo do corpo, pés unidos, procurando pôr em contato com o instrumento de medida as superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital.

Com os dados de peso e altura, foi calculado o IMC. Os pontos de corte para população adulta foram os determinados pela *World Health Organization* (WHO) e para população idosa, segundo critérios propostos por Kamimura, 2005.

A circunferência abdominal (C.A) avalia o risco de complicações cardiovasculares. A Organização Mundial de Saúde (OMS) relata os pontos de corte da circunferência abdominal, em relação ao risco de complicações metabólicas associadas à obesidade, sendo este padrão utilizado no estudo (KAMIMURA, 2005).

A medida da circunferência braquial (C.B) permite a classificação do estado nutricional (KAMIMURA, 2005). A circunferência da cintura foi medida utilizando-se uma fita métrica flexível, com graduação de 150 centímetros. A medida é feita no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (CUPPARI, 2005). A medida da circunferência do quadril foi feita na região de maior perímetro entre a cintura e a coxa, com o indivíduo usando roupas finas (CUPPARI, 2005). O método da razão cintura/quadril identifica o risco de desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas, RCQ > 1 para homens e > 85 para mulheres, são considerados pontos de corte de alto risco (KAMIMURA, 2005).

Avaliação da ingestão alimentar

A avaliação da ingestão alimentar atual dos pacientes foi feita a partir da aplicação dos questionários Recordatório 24 horas e do Registro Alimentar: os avaliados anotaram o consumo alimentar durante três dias não consecutivos, sendo um final de semana. Também foi aplicado o Questionário de Frequência Alimentar. Após a análise do questionário, foi feita avaliação qualitativa e quantitativa da dieta, por meio da verificação do hábito alimentar dos pacientes oncológicos avaliados.

A necessidade energética de cada indivíduo foi calculada pela fórmula Harris Benedict, que são aproximadamente de 35-45 kcal/kg/dia, e a distribuição de macronutrientes foi analisada segundo as determinações das DRIs (Intituto of Medice, 2002). Os dados foram avaliados no programa Microsoft Office Excel® e Epi-Info 3.5.1® 2008, em que serão calculados as frequências, as médias e os desvios padrão.

Resultados e discussão

Participaram do estudo 29 pessoas com idade média $57 \pm 13,1$ anos, variando de 25 a 83 anos, dando 48,28% do sexo masculino e 51,72% feminino. Dentre os participantes a maioria (52%) eram idosos, e o restante, adultos.

Em relação ao estilo de vida, a maioria relatou não fazer uso de bebida alcoólica, nem de cigarro (69%), apenas 24% relataram fumar e 7% consomem bebida alcoólica. Quanto à prática de atividades físicas, 72% disseram não praticar e os 28% que praticam relataram fazer caminhada e hidroginástica. A prática de atividade física regular está associada a um baixo risco de desenvolvimento do câncer de cólon e reto, e um estilo de vida saudável diminui consideravelmente o risco de câncer. O consumo excessivo de álcool e tabagismo são fatores de risco para o aparecimento do câncer de cólon e reto (INCA, 2009).

Avaliando os dados sobre a localização do câncer, observou-se que a maioria dos voluntários apresenta tumor na mama, no intestino e na próstata (Figura 1).

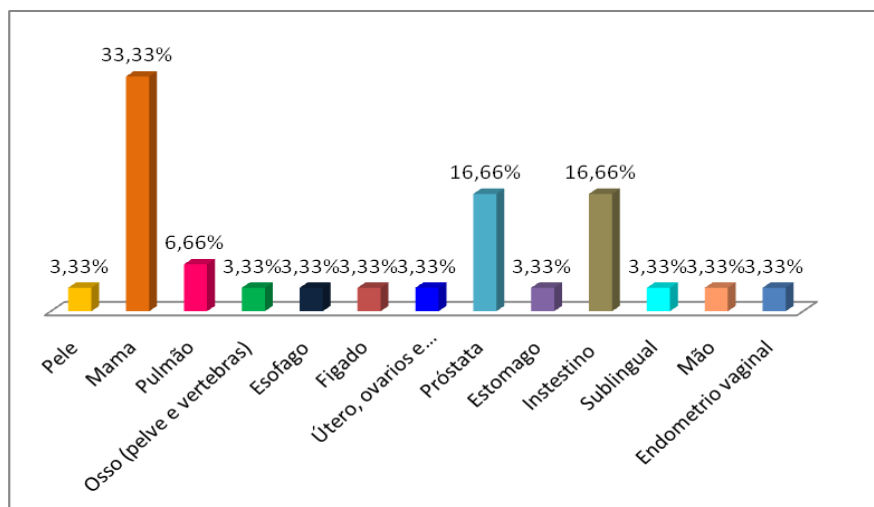


Figura 1- Locais onde foram relatados aparecimento do câncer pelos voluntários do estudo.

O número de casos de câncer vem crescendo assustadoramente no mundo. No Brasil a situação não é diferente: segundo as estimativas do Instituto Nacional de Câncer, os cânceres de próstata e mama têm sido os de maior incidência (INCA, 2009).

A maioria dos voluntários (96,55%) relataram estar em período de tratamento antineoplásico, há um período médio de $25,71 \pm 33,47$ meses, variando de 1 mês a 13 anos. Dentre os procedimentos de tratamento 48,28% dos pacientes fazem quimioterapia, 43,83% fazem radioterapia e 13,79% fazem hormonioterapia, sendo que a maior parte dos voluntários é submetida a mais de um tratamento e apenas um paciente relatou não estar fazendo nenhum tratamento.

Os tipos de tratamento empregados para o combate ao câncer são na maioria das vezes a radioterapia, a quimioterapia, a imunoterapia, a hormonioterapia e a cirurgia. No entanto, a maioria dos tumores pode ser tratada com antitumorais, sendo a quimioterapia a forma de tratamento mais utilizada (CRUZ; SANTOS, 2001).

Quando questionados sobre a realização de cirurgia grande parte (67,07%) da amostra disse que já foram submetidos à cirurgia para remoção do câncer, tais como mastectomia, histerectomia, prostatectomia, gastrectomia e endometromia.

Frequentemente, o tratamento antitumoral promove déficits nutricionais que interferem na tolerância à terapia empregada, devido aos danos orgânicos como a toxicidade gastrointestinal, pela produção de radicais livres. No entanto, a menor tolerância limita a dose e a eficácia do tratamento oncológico, resultando em toxicidade severa e diminuição dos efeitos desejados, além de aumento da mortalidade (ASPEN – *Nutrition Support Core Curriculum*, 2007; CRUZ; SANTOS, 2001).

Avaliando a presença efeitos colaterais do tratamento, observou-se que 79% apresentam lesões na boca e na garganta, boca seca, xerostomia, náuseas, vômitos, constipação intestinal, perda de apetite, diarreia, cansaço, alopecia e dor.

Durante o tratamento antitumoral, os pacientes oncológicos apresentam vários sinais e sintomas que levam à diminuição da ingestão alimentar, comprometendo assim o estado nutricional (OTTERY, 1994; SENESSE *et al.*, 2008). Os efeitos colaterais da terapia antitumoral são na maioria das vezes a perda de peso, anorexia, transtornos gastrointestinais, disgeusia e disfagia, mielodepressão, alopecia e alterações gastrointestinais (CRUZ; SANTOS, 2001; SAN ORTIZ *et al.*, 2008).

Em relação ao estado nutricional foi identificado que 34,48% dos pacientes apresentam estado nutricional na faixa de normalidade, 41,38% estavam acima do peso, 6,90% com obesidade e 17,24% estavam abaixo do peso (Figura 2). O IMC variou de 19,13 a 34,4 kg/m², respectivamente, e média de $25,56 \pm 4,07$ kg/m².

A desnutrição associa-se a complicações, a maior risco de infecções, a redução da qualidade de vida, a maior tempo de permanência hospitalar, além de maior mortalidade (ALBERDA *et al.*, 2006; DAVIES, 2005; GALVAN *et al.*, 2004; KYLE *et al.*, 2005; PUTWATANA *et al.*, 2005; SALVINO *et al.*, 2004).

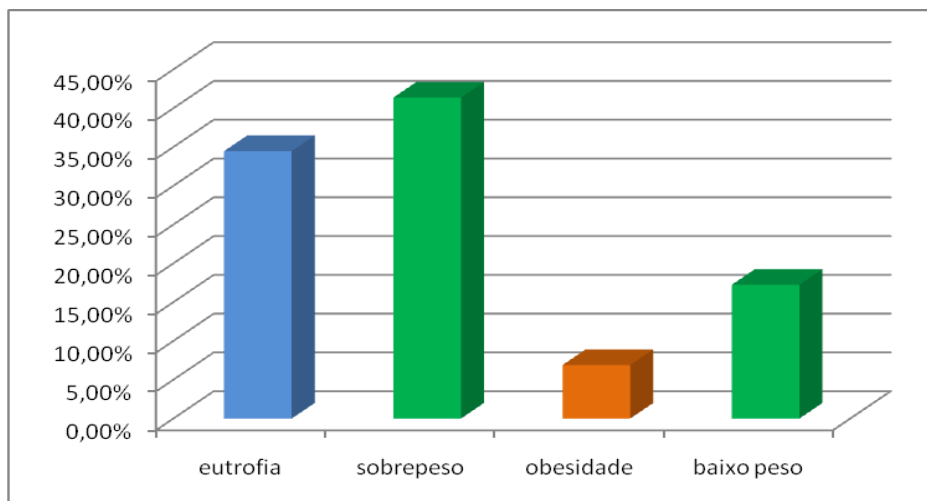


Figura 2- Estado Nutricional da população estudada segundo o IMC.

A perda de peso antes e no momento do diagnóstico da doença atinge a maioria dos pacientes com câncer (WONG, 2001). Cerca de 80% dos pacientes com câncer de esôfago estão desnutridos de maneira grave (BOKHORST *et al.*, 1997; KIRBY; TERAN 1998; LAVIANO *et al.*, 1996). Porém, entre os voluntários do estudo uma pequena porcentagem estava com peso abaixo do ideal, contrariando os achados destes autores.

Sendo assim, a avaliação nutricional do paciente antes e durante o tratamento antineoplásico deve ser uma prioridade no plano terapêutico, pois auxilia na determinação do risco nutricional ou algum grau de desnutrição (CEREZO, 2005; CARO *et al.*, 2007).

Avaliando a ingestão alimentar observou-se que o consumo diário de calorias e macronutrientes foi baixo, comparado com a recomendação diária segundo *Harris Benedict*. A média do consumo total de calorias por dia foi de 1.253,68 ± 709,29 kcal/dia. Porém, 60,8% têm uma ingestão adequada rica em frutas, verduras e cereais, apesar do baixo poder aquisitivo dos voluntários. Durante a entrevista grande parte dos pacientes relatou possuir horta em seus domicílios.

Os pacientes neoplásicos, dependendo do tipo de tumor e estadiamento, podem apresentar uma maior necessidade energética, principalmente quando submetidos a tratamentos, como a cirurgia, que pode contribuir para deterioração progressiva do estado nutricional, devido à má absorção de proteína ou de gordura, observada frequentemente após gastrectomia e pancreatectomia, ou pelo aumento do metabolismo resultante de infecções ou de reação febril neutropênica (WAITZBERG, 2004).

Em relação à ingestão de macronutrientes foi observado um consumo médio de carboidratos de 159,07 ± 84,10 g/d, de lipídeos 40,64 ± 27g/d, e proteínas 53,16 ± 43,97g/d.

O oferecimento adequado de proteínas faz-se necessário devido ao estresse patológico e cirúrgico que favorecem a degradação proteica, que resulta em desgaste do músculo esquelético, podendo interromper o tratamento e prognóstico do paciente (CUPPARI, 2005; MELO *et al.*, 2006; WAITZBERG, 2004), influenciando negativamente na morbidade e mortalidade dos pacientes (JUSTINO *et al.*, 2004; MARTINS; CARDOSO, 2000).

Com base nos dados da frequência alimentar (Quadro 1), observou-se que consumo de carne é diário pelos voluntários, sendo a carne bovina (82,76%) e de frango (44,83%) as mais consumidas. O consumo de peixe e embutidos, como a mortadela e o presunto, foi considerado baixo. Alguns estudos mostram que alimentos com alta concentração de nitratos e nitritos como alimentos embutidos, defumados, frituras, alimentos conservados pelo sal ou em forma de picles, possuem um alto poder carcinogênico gástrico (KOIFMAN; MATTOS; RESENDE, 2006; NOGUEIRA; TEIXEIRA, 2003).

Uma dieta baseada em gordura animal, carne vermelha e excesso de cálcio tem sido associada ao aumento no risco de desenvolver câncer de próstata (ARAÚJO; SILVA; FORTES, 2008; BASUALDO, 2009; INCA, 2009).

Com relação ao consumo de óleos e gorduras 79,31% dos pacientes fazem uso do óleo vegetal, portanto, 41,38% dos avaliados relataram um consumo baixo de banha, manteiga. Respectivamente 51,72% e 48,28% consomem algum tipo de doce ou massas diariamente. Com relação ao consumo de cereais integrais 48,28% relataram nunca ter consumido esses alimentos. Grande parte da população (79,31%) relatou consumir leite e seus derivados diariamente.

A média de ingestão diária de frutas foi de 23,45%, sendo as de maior consumo banana, laranja, maçã, limão, mamão, maracujá, morango, e uva. Porém as frutas, tais como o caqui, a goiaba, a melancia, melão, a pêra e a mexerica, tiveram o consumo baixo.

A ingestão de verduras e legumes por esta população foi alta, no que se refere principalmente ao consumo diário de vegetais folhosos (96,55%), tomate (89,65%), cenoura (72,42%), cebola (86,20%), abóbora (72,42%), beterraba (58,62%), chuchu (65,52%) e repolho (68,97%).

Diversos componentes bioativos da dieta exibem capacidade para modular os danos oxidativos induzidos durante o tratamento antineoplásico. Portanto, há um crescente interesse na relação entre o consumo de nutrientes antioxidantes, como a vitamina C (ácido ascórbico), vitamina E (tocoferol), carotenoides e compostos fenólicos (CAMPOS *et al.*, 2008; FERNANDES *et al.*, 2010) durante o tratamento antitumoral (ANTUNES; BIANCHI, 2004). Assim as frutas e verduras são importantes fontes de antioxidantes e devem ser mais consumidos por pacientes oncológicos.

Além do mais, os antioxidantes da dieta atuam como quimioprotetores, prevenindo contra os efeitos colaterais dos radicais livres e o desenvolvimento de cânceres secundários (ANTUNES; BIANCHI, 2004).

A literatura sugere que vários fatores dietéticos podem contribuir para a carcinogênese mamária (KOLLING; SANTOS, 2009); no entanto a prevenção e o controle dessa doença estão relacionados à alimentação saudável, ou seja, ao consumo de alimentos como frutas, verduras, peixes, fibras e fitoestrógenos (CARMO; CORREIA, 2009; PADILHA; PINHEIRO, 2004).

Quadro 1- Média de a ingestão alimentar dos voluntários segundo o questionário de frequência alimentar.

| ALIMENTOS | diariamente | semanalmente | às vezes | raramente | nunca |
|--------------------------------|-------------|--------------|----------|-----------|--------|
| Carnes e Embutidos | | | | | |
| Bacon/toucinho | _ | 10,34% | 17,24% | 41,38% | 31,04% |
| Banha | 24,14% | 3,45% | 10,34% | 20,69% | 41,38% |
| Carne bovina | 82,76% | 3,45% | 13,79% | _ | _ |
| Carne suína | 24,13% | 6,90% | 48,28% | 17,24% | 3,45% |
| Fígado | 17,24% | 17,24% | 44,83% | 17,24% | 3,45% |
| Frango | 44,83% | 37,93% | 10,34% | 3,45% | 3,45% |
| Peixe | 13,79% | 3,45% | 34,48% | 41,38% | 6,90% |
| Presunto/ mortadela | 10,34% | 13,79% | 3,45% | 34,48% | 37,94% |
| Leite e derivados | 79,31% | 13,79% | _ | 6,90% | _ |
| Gorduras | | | | | |
| Maionese | 24,14% | 10,34% | 24,14% | 20,69% | 20,69% |
| Manteiga | 27,58% | 10,34% | 6,90% | 17,24% | 37,94% |
| Margarina | 51,72% | 6,90% | 10,34% | 6,90% | 24,14% |
| Óleo vegetal soja | 79,31% | _ | 6,90% | 10,34% | 3,45% |
| Lanches | | | | | |
| Salgados | 6,90% | 17,24% | 24,13% | 24,14% | 27,59% |
| Massas, cereais e doces | | | | | |
| cereais | 10,34% | 3,45% | 10,34% | 27,59% | 48,28% |
| doces | 51,73% | 6,90% | 13,79% | 13,79% | 13,79% |
| massas | 48,28% | 24,14% | 10,34% | 13,79% | 3,45% |
| açúcar | 86,20% | 6,90% | 0% | 3,45% | 3,45% |
| refrigerante | 34,48% | 20,69% | 13,79% | 24,14% | 6,90% |
| Bebida alcoólica | 3,45% | _ | 0% | 34,48% | 62,07% |
| Outros alimentos | | | | | |
| Chá | 24,14% | 17,24% | 17,24% | 13,79% | 27,59% |
| Extrato tomate | 34,48% | 17,24% | 27,59% | 13,79% | 6,90% |
| Verduras e Legumes | 66,09% | 10,07% | 7,18% | 8,33% | 8,33% |
| Frutas | 23,45% | 5,52% | 13,10% | 35,86% | 22,07% |

Da população estudada, 27,59% relataram que já foram acompanhados por um nutricionista, portanto, verificou-se no presente trabalho que a procura por este profissional ainda é muito baixa. A intervenção nutricional é um importante fator adjunto do tratamento do câncer, pois pode prevenir ou reverter os sintomas, favorecendo o con-

trole do estado nutricional e a melhora da qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares (BARBOSA; BENARROZ; FAILLACE, 2009; MELO; RODRIGUES; SCHMIDT, 2009).

Conclusão

De acordo com os achados do estudo, pode-se observar que a população estudada apresenta vários tipos de câncer, está em tratamento antineoplásico e apresenta efeitos colaterais relatados na literatura. Apresenta ainda um estilo de vida saudável por não fazerem uso de bebida alcoólica e fumo, porém são sedentários.

Em relação à alimentação, embora o registro alimentar tenha mostrado uma baixa ingestão alimentar e calórica, pelo questionário de frequência alimentar qualitativo, foi demonstrada uma alimentação diversificada e saudável, contrariamente ao encontrado na avaliação do estado nutricional, visto que uma grande parte se encontra acima do peso. Poucos apresentam desnutrição, embora apresentem fatores de riscos como efeitos colaterais do tratamento e ingestão alimentar deficiente em alguns nutrientes.

Porém, estes dados foram coletados durante um período variado de tratamento, e os voluntários podem ter recebido informações sobre a alimentação e cuidados com a saúde, durante o tratamento da doença. Sugere-se, pois, que mais estudos multidisciplinares, nessa área, sejam realizados, com a finalidade de investigar, mais atentamente, as causas multifatoriais envolvidas na alimentação e no estado nutricional de pacientes oncológicos.

Referências

- ABRALE. *Detalhes sobre o câncer infantil: efeitos colaterais*. Associação Brasileira de linfoma e leucemia. Disponível em http://www.abrale.org.br/apoio_paciente/dicas/efeitos_colaterais.php?area=alimentacao. Acessado no dia 10/01/2010.
- AKPINAR, G. *et al.* Efeitos de vitamina A em doxorubicina induzido aberrações cromossômicas em células da medula óssea de ratos. *Mutagenesis*, v. 19, n. 3, p. 231-236, maio, 2004.
- AMORIM, N. F. de A. Construção de metodologia de capacitação em alimentação e nutrição para educadores. *Revista de Nutrição*. v. 22, n. 3, Campinas, maio/jun., 2009.
- ANTUNES, L. M. G. ; ARAUJO, M. C. P. Mutagenicidade e antimutagenicidade dos principais corantes para alimentos. *Revista de Nutrição*. v. 13, n. 2, Campinas-SP, p. 81-88, 2000.
- ANTUNES, L. M. G.; BIANCHI, M. de L. P. Antioxidantes da dieta como inibidores da nefrotoxicidade induzida pelo antitumoral cisplatina. *Revista de Nutrição*, v. 17, n. 1, Campinas-SP, p. 89-96, jan./mar., 2004.

- BARBOSA, L. A.; BENARROZ, M. de O.; FAILLACE, G. B. D. Bioética e nutrição em cuidados paliativos oncológicos em adultos. *Caderno de Saúde Pública*, v. 25, n. 9, Rio de Janeiro, setembro, 2009.
- BOUTELOUP, C. *et al.* Relações entre o estado nutricional e a qualidade de vida em pacientes com câncer. *European Journal of Cancer*, v. 44, n 9. p 1238-1242, junho 2008.
- CARDOZO, F. M. C. *et al.*. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer submetidos á quimioterapia. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. São Paulo, v. 43, n. 3, Setembro, 2009.
- CARMO, M. C. N. S.; CORREIA, M. I. T. D. A Importância dos Ácidos Graxos Ômega-3 no Câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 55, n. 3, 2009.
- CARO, M. M^a. *et al.* Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer. *Nutrición Hospitalaria*, v. 22, n. 3, p. 337-350, 2007.
- DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E. MARCHINI, J. S. *Ciências Nutricionais*. São Paulo: Sarvier, 1998.
- GARÓFOLO, A.; PETRILLI, A. S. Balanço entre ácidos graxos ômega-3 e 6 na resposta inflamatória em pacientes com câncer e caquexia. *Revista Nutrição*. Campinas, v. 19, n. 5, p. 611-621, set./out., 2006.
- GARÓFOLO, A. *et al.* Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. *Revista de Nutrição*. Campinas, v 17, n. 4, p. 491-505, out./dez., 2004.
- GATTÁS, G. J. F.; WUNSCH, V. F. Biomarcadores moleculares em câncer: implicações para a pesquisa epidemiológica e a saúde pública. *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 467-480, maio/jun, 2001.
- GUTIÉRREZ, J. R. V. Dano oxidativo, radicais livres e antioxidantes. *Rev Cubana Med. Milit.*, v. 31, n. 2, p. 126-33, 2002.
- INCA. *Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: 2009.
- INCA. Ministério da Saúde. O que é o Câncer? Disponível em <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>. Acesso dia 10/01/2010.
- INCA. *Alimentos, nutrição, atividade física e prevenção de câncer: uma perspectiva global*. Traduzido por Athayde Hanson. Rio de Janeiro, 2007.
- INUMARU, L. E.; QUINTANILHA, M. I. G. D. ; NAVES, M. M. V. Nutrição e prevenção de câncer: evidências, metas de saúde pública e recomendações individuais. *Revista Nutrição em Pauta*, v. 16, p. 40-45. Setembro/Outubro 2008.
- MELO, T. M. de; RODRIGUES, I. G; SCHMIDT, D. R. C. Caracterização dos cuidadores de pacientes em cuidados paliativos no domicílio. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 55, n. 4,

p. 365-374, 2009.

OLIVEIRA, T. A importância do acompanhamento nutricional para pacientes com câncer. *Prática Hospitalar*, Ano IX, n. 51, maio/jun., 2007. Disponível em www.praticahospitalar.com.br. Acesso dia 10/01/2010.

OMS. *Relatório Mundial de Saúde: Cuidados de Saúde Primários*, 2008.

SENDÃO, M. C. Efeito do licopeno na mutagenicidade induzida pela cisplatina em ratos. Araraquara, Universidade Estadual Paulista, 2004.

WAITZBERG, D. L. *Dieta, nutrição e câncer*. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2006.

WORLD CANCER RESEARCH FUND. *Food, nutrition and prevention of cancer: a global perspective*. Washington: American Institute for Cancer Research, 1997, p. 35-71.

Contribuições do fisioterapeuta em exame admissional: um protocolo-piloto para atividades de carregamento de cargas

*Contributions of the physiotherapist in admission exams:
a pilot-protocol for activities of charges loads*

Bruno Silva Pereira

Graduando em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.

Vivianne Peixoto da Silva

Professora do Departamento de Fisioterapia em Ergonomia do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.

Jéssica Karen Alves Nogueira

Colaboradora graduanda em Fisioterapia pelo UNIPAM

João Marcos de Lima Dias

Colaborador, graduando em Fisioterapia pelo UNIPAM

Resumo: *Introdução e Objetivos:* Trabalho é o esforço humano dotado de um propósito e de sua subsistência, e envolve a transformação da natureza pelo dispêndio de capacidades físicas e mentais. As alterações musculoesqueléticas ocasionadas no/pelo trabalho representam um expressivo problema humano e econômico. Este é um dos principais problemas a que os trabalhadores que manuseiam e movimentam cargas estão expostos. Frente a esta questão, a atuação da Fisioterapia nas empresas cresce a cada dia, principalmente pelas ações preventivas no combate a estes distúrbios. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver um Protocolo de Exame Fisioterapêutico Admissional para empresas com atividades voltadas para carregamento, transporte e deposição de cargas de maneira manual. *Materiais e Métodos:* O estudo consistiu em verificação do acervo bibliográfico referente ao tema, escolha de uma empresa como projeto piloto, entrevista com o departamento de RH e SESMT, análise da documentação (PPRA e PCMSO) existente envolvendo estes trabalhadores, observação dos postos de trabalho, entrevistas abertas e elaboração do Protocolo. *Resultados e Discussão:* Diante do exposto, todas as alterações e afecções relacionadas a este trabalho citadas na literatura foram encontradas durante análise no campo de trabalho. Os resultados mostraram que a elaboração do protocolo de avaliação para candidatos a cargos específicos se faz necessária devido a uma série de fatores como desconforto lombar, desgaste articular, cansaço excessivo, fadiga muscular, absenteísmo, entre outros que afetam a saúde do trabalhador e as finanças da empresa. *Conclusão:* A inclusão do Fisioterapeuta na equipe multiprofissional do SESMT e a formulação e aplicação deste protocolo através do Fisioterapeuta se faz extremamente necessários, uma vez que essas

medidas contribuem na relação saúde-trabalho influenciando positivamente em todo processo admissional, exames periódicos e demissional.

Palavras-chave: Protocolo de Exame Fisioterapêutico; fisioterapeuta; trabalho; ergonomia.

Abstract: *Introduction and objectives:* Labor is a human effort with an objective and subsistence, and it involves the transformation of nature through the expense of physical and mental capacities. The musculoskeletal alterations caused in and by labor represent an expressive human and economic problem. This is one of the main problems to which workers who handle and move charges are exposed. Considering this matter, the actuation of a physiotherapist in the enterprises has been increasing, especially because of the preventive actions in the combat of these disturbances. The objective of the present work was to develop a Protocol of Admission Physiotherapist Exam for enterprises with activities directed to loading, transport and deposition of charges in a manual form. *Material and methods:* The study consisted of the verification of the bibliographic collection referring to the theme, the choice of an enterprise as pilot project, interview with the HR and SESMT department and, analysis of the documentation (PPRA e PCMSO) existing involving these workers, observation of the work posts, open interviews and elaboration of the Protocol. *Results and discussion:* Considering the points, all the alterations and affections related to this work cited in the literature were found during the analysis of the work field. The results showed that the elaboration of the evaluation protocol for candidates to specific posts is necessary, because of many factors, such as lumbar discomfort, articular wear, excessive tiredness, muscular fatigue, absenteeism, among others that affect the worker's health and the enterprise's finances. *Conclusion:* The inclusion of the physiotherapist in the multi-professional group of SESMT and the formulation and application of this protocol through the physiotherapist are extremely necessary, because these measures contribute for the relationship between health and labor, influencing positively in all the admission process, and also in periodical and demission exams.

Keywords: Protocol of Physiotherapy Exam; physiotherapist; ergonomics; labor

1. Introdução

Inicialmente, nos primórdios da humanidade não existia a relação trabalhista como é conhecida nos dias atuais, visto que havia naquele período uma luta constante pela sobrevivência. Conforme demonstra a história, a espécie *Homo sapiens* começou a se desenvolver por volta de 45.000 anos atrás, no período chamado de explosão criativa, no qual ocorreu um acelerado desenvolvimento de ferramentas e formas de expressão de linguagem, com a divisão de tarefas, restando ao homem a caça e proteção, e à mulher, a preparação da caça e outras tarefas domésticas (RAMOS, 2009).

Contudo, o trabalho organizado, como hoje é conhecido pela sociedade, surgiu a partir do início do cultivo da terra e da fabricação de ferramentas e armas. É inegável que um dos grandes fatores que impulsionam a economia, responsável por gerar riquezas e movimentar o capital de uma sociedade, é o trabalho exercido pelo homem; por outro lado o capital e a riqueza adquiriram prioridade sobre o trabalho, passando a ser relevante a exploração indiscriminada dos elementos da natureza, bem como da

força laboral com o intuito de obter o maior lucro possível, sob o menor custo (RAMOS, 2009).

Ainda para Ramos (2009), o trabalho é um instrumento do indivíduo que visa a oferecer meios à sua subsistência e de sua família, sendo relevante que o trabalhador passe grande parte do seu tempo no ambiente de trabalho. Desta forma, este ambiente deverá ser um local que possua condições satisfatórias que visem a promover o bem-estar do trabalhador, o que conseqüentemente acarretará em aumento da produção. Apesar disto, no Brasil não há uma tradição em prevenção de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Pode-se dizer que os três participantes desta relação, trabalhadores, empregadores e Estado, possuem sua parcela de culpa. Os trabalhadores recusam a utilização de equipamentos de proteção, os empregadores não fornecem os meios adequados para proteção, e o Estado não propicia educação, nem fiscalização adequada.

As alterações musculoesqueléticas advindas do trabalho representam um expressivo problema humano e econômico. No Brasil, esses distúrbios osteomusculares representam mais da metade das doenças ocupacionais, contabilizando em 2001, segundo o CESAT (Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador), 65% dos casos de diagnósticos de doenças ocupacionais (VIEIRA; KUMAR, 2004).

Dentre as alterações do aparelho musculoesquelético, um dos principais problemas a que os trabalhadores que manuseiam e movimentam cargas estão expostos é a dor lombar. Estudos citam que cerca de 80% da população mundial sofre ou sofrerá de crise de dor lombar em algum momento da vida ativa. Apesar do caráter multifatorial das causas das lombalgias, os discos intervertebrais têm sido apontados como um dos principais pontos relacionados às dores nas costas (VIEIRA; KUMAR, 2004).

O efeito cumulativo na redução da altura dos discos intervertebrais que ocorre em resposta à carga causa uma redução no comprimento da coluna vertebral e, conseqüentemente, sobre a estatura do sujeito. Uma vez que a deformação do disco intervertebral está relacionada à magnitude e ao tempo de aplicação das cargas, medidas de variação da estatura têm sido empregadas como um índice de sobrecarga imposta à coluna vertebral (VIEIRA; KUMAR, 2004).

Devido a este grande destaque das doenças adquiridas no/pelo trabalho, a atuação da Fisioterapia nas empresas cresce a cada dia, principalmente pela descoberta da importância de investimento em ações preventivas no combate aos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. É importante ressaltar que o objetivo da Fisioterapia não se limita apenas a curar uma patologia, mas também preveni-la. A atuação preventiva inclui campanhas educacionais e implantação de diversos programas de prevenção que podem trazer diversas vantagens para o empregado e para a empresa, como diminuição da fadiga, do desconforto físico, do estresse emocional e da incidência de doenças ocupacionais; aumento da eficiência no trabalho, diminuição dos gastos da empresa e do número de acidentes, além de aumento da produtividade e o lucro. Através da atuação preventiva, os empregados são incentivados a novos hábitos de vida, desenvolvendo uma nova cultura saudável de consciência corporal e postural, podendo proporcionar um bem-estar físico e emocional no ambiente de trabalho (NASCIMENTO; MORAIS, 2000).

Esta atuação nas empresas manifesta-se inicialmente por meio do exame admis-

sional e da inspeção, que fazem a análise dos fatores de risco predisponentes e de candidatos potencialmente propícios a desenvolver patologias relacionadas às atividades realizadas no ambiente de trabalho, antecipando e impedindo assim a contratação de candidatos inaptos para a realização das tarefas referentes àquele posto de trabalho; e quanto ao quadro de funcionários já existente nas empresas o fisioterapeuta poderá, a partir daí, implantar um programa preventivo direcionado às alterações relacionadas ao trabalho (CARDOSO, 2010).

Diante do exposto, o presente estudo tem como foco a atuação do Fisioterapeuta nas empresas como parte do quadro de profissionais em Saúde e Segurança do Trabalho para realização de exames Fisioterapêuticos Admissionais em trabalhadores com atividades voltadas ao carregamento, transporte e deposição de cargas de maneira manual com ou sem auxílio de recursos mecânicos. Para tal, torna-se relevante a estruturação e desenvolvimento de um protocolo específico que auxilie na realização de um exame detalhado e direcionado para esse fim, com o intuito de reduzir os índices de adoecimentos advindos no e pelo trabalho.

2. *Material e método*

Foi desenvolvido um protocolo de exame Admissional Fisioterapêutico a ser utilizado em empresas que façam contratação de funcionários para executar atividades laborais que demandam carregamento, transporte e deposição de cargas de maneira manual com ou sem auxílio de recursos mecânicos. Para tal, o presente estudo consistiu nas seguintes etapas e instrumentos:

- Levantamento bibliográfico acerca do tema;
- Escolha de uma empresa de forma aleatória como projeto piloto,
- Entrevista com o pessoal do departamento de Recursos Humanos - DRH e da equipe do SESMT (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho),
- Análise da documentação (PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, e PCMSO – Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional) existente no DRH e SESMT, envolvendo trabalhadores que demandam carregamento, transporte e deposição de cargas de maneira manual com ou sem auxílio de recursos mecânicos,
- Observação da atividade de trabalho realizada na empresa através de 3 visitas à mesma, durante o período de ensacamento e deposição da carga em palets e respectivamente o deslocamento das sacarias dos palets para o veículo de transporte, tarefa essa realizada por uma equipe de 3 funcionários, em que o foco da observação foi analisar o mecanismo utilizado pelo funcionário para execução da função e a biomecânica envolvida.
- Entrevistas abertas com os trabalhadores do setor de RH, SESMT e PCMSO, através de perguntas como: Quem é o responsável pelo setor relacionado à saúde e segurança da empresa? Na empresa existe o SESMT, PCMSO e RH? Quais os componentes (equipe) desses programas? Com é realizado a exame admissio-

nal da empresa? Quais os exames e testes feitos durante o Exame admissional? A empresa já contou com algum profissional de Fisioterapia para assistência do quadro de funcionários? Se alguma vez a empresa realizou algum laudo ergonômico? Qual a opinião da empresa quanto à inclusão de um Fisioterapeuta na equipe de SESMT e PCMCO? Quais as ações da empresa com relação a prática de medidas preventivas em busca da saúde e bem estar do trabalhador? Ainda em entrevistas abertas com responsáveis pelo setor de carregamento, as perguntas realizadas foram: Qual cargo o mesmo ocupava? Qual era sua jornada de trabalho? Como era realizada a tarefa a ele designada? Dificuldades encontradas durante a realização da tarefa? Dores e desconfortos sentidos devido a pratica ocupacional? E outras.

- Elaboração de um Protocolo de Exame Admissional Fisioterapêutico específico para o grupo de trabalhadores já descritos.

Não constituiu foco deste estudo a aplicação do protocolo desenvolvido, havendo, portanto, a necessidade de estudos complementares para aplicação, validação e avaliação deste, uma vez que sua aplicação será destinada aos trabalhadores recém-contratados como forma de exame admissional, portanto, dependerá das necessidades da empresa.

Da mesma forma, o projeto não foi apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa visto que não houve contato com pacientes / trabalhadores no âmbito assistencial nem preventivo.

3. Resultados

Diante do propósito dessa pesquisa e após vasto estudo bibliográfico, observação de postos de trabalhos e entrevistas com envolvidos, a elaboração de um protocolo de avaliação para candidatos à ocupação de cargos específicos se mostrou necessária devido aos fatores já citados anteriormente. Dessa forma vários requisitos foram incluídos neste protocolo, a fim de se alcançar o máximo de eficiência e praticidade, otimizando assim o exame físico realizado no exame admissional. Esse protocolo consiste em uma Avaliação Cinético-Funcional com abordagem Ergonômica realizada pelo Fisioterapeuta capacitado, em que o mesmo realizará uma avaliação coletando dados importantes como nome, idade, peso, sexo, altura, antigas profissões, atual cargo, função que irá exercer no novo emprego, conhecimento da função, jornada de trabalho, acidentes ocupacionais sofridos, tempo de afastamento, dores ou incômodos sentidos, medicamentos e patologias associadas. Assim, busca algo que possa levar a encontrar possíveis distúrbios ou patologias existentes ou adquiridas em antigas profissões, que possam vir a afetar o desempenho do profissional na execução da futura tarefa, além de proteger o próprio funcionário, prevenindo o mesmo do aparecimento de doenças ocupacionais devido à própria biomecânica do candidato ao exercer sua função.

A avaliação ainda consiste de uma coleta dos dados clínicos como sinais vitais e

exames realizados (Raios-X, Ressonância Magnética, entre outros), anamnese completa e minuciosa, que engloba avaliação postural na vista anterior, lateral e posterior; inspeção em busca de edemas, hiperemia, deformidades ósseas, entres outras; palpação na procura de aumento de temperatura, pontos dolorosos, cicatrizes, crepitações, sensibilidade e espasmos; goniometria para verificação de limitações na amplitude de movimento; análise da marcha para detectar presença de claudicações, diminuição do passo; teste de flexibilidade (teste da distância do 3º dedo ao solo) buscando limitações articulares, teste de força muscular e testes ortopédicos especiais como o teste de Adams, utilizado para detecção de escoliose torácica, e o teste de Lasegue, que confirma a compressão de raiz nervosa na região lombar, sugerindo uma hérnia de disco ou presença de osteofitos, dentre outros testes que servem para detecção de possíveis patologias específicas.

Por fim com todos os dados coletados o Fisioterapeuta fará as observações necessárias e encaminhará o resultado do exame para o departamento de RH, dizendo se o candidato tem condições ou não de exercer a função a qual está concorrendo. Se a contratação for efetivada caberá ainda ao Fisioterapeuta a tarefa de passar orientações e treinamentos quanto à maneira mais correta de executar o mecanismo realizado na realização do trabalho feito por aquele funcionário, além da fiscalização periódica dos mesmos.

Todo trabalhador designado para o transporte manual regular de cargas, que não as leves, deve receber treinamento ou instruções satisfatórias quanto aos métodos de trabalho que deverá utilizar, com vistas a salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes (MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO, Portaria nº 3.751, de 23 de novembro de 1990). A Avaliação Cinético-Funcional com abordagem Ergonômica segue em Anexo 1.

4. Discussão

Diante do exposto, após entrevistas com responsáveis, encarregados e funcionários, seguida da observação dos postos de trabalho relacionados ao levantamento, transporte e deposição de carga de maneira manual com ou sem auxílio de recursos mecânicos, todas as alterações e afecções relacionadas a este trabalho citadas na literatura foram encontradas durante análise no campo de trabalho. Durante entrevista realizada com um funcionário da empresa, responsável pelo ensacamento, levantamento, transporte e deposição de sacas de 30 kg de um dos produtos comercializados pela empresa, o mesmo relatou que a tarefa é realizada de forma repetitiva, cada funcionário é responsável por realizar o mecanismo no mínimo 250 vezes por dia, e essa margem pode aumentar, pois a quantidade de repetições e transporte de sacas varia e depende da demanda do produto e da chegada de matéria-prima, uma vez que essa não pode ser estocada, logo que chega a empresa a mesma deve ser imediatamente preparada. Dessa forma a realização da tarefa corresponde a aproximadamente 7500 kg por dia, suportados sobre a coluna vertebral desse único funcionário, culminando em desconforto lombar, desgaste articular, cansaço excessivo, fadiga muscular e sobrecarga em estruturas importantes como a coluna vertebral, concordando assim com Nasci-

mento e Moraes (2000), que afirmam que um dos principais problemas que os trabalhadores que manuseiam e movimentam cargas pesadas enfrentam é a dor lombar, e isso se dá devido ao efeito cumulativo a que é exposto o trabalhador que realiza essa tarefa.

Por sua vez, ocorre uma redução da altura dos discos intervertebrais em resposta à carga, o que causa uma redução no comprimento da coluna vertebral, que constitui o pilar principal do tronco, uma vez que a deformação do disco intervertebral está relacionada à magnitude e ao tempo de aplicação das cargas (VIEIRA; KUMAR, 2004).

Ainda durante a observação do posto de trabalho foi analisado o mecanismo utilizado pelo colaborador para a realização da tarefa, que consiste na flexão de tronco associada à rotação, seguida de rápida extensão de tronco com peso, além de força excessiva dos membros superiores para elevar a sacaria até a altura da cabeça, um esforço extremo repetido por no mínimo 250 vezes, mecanismo que a literatura e estudos realizados confirmam ser o principal causador de hérnias de discos advindas do trabalho (VIEIRA; KUMAR, 2004).

De acordo com Vieira e Kumar (2004), o levantamento de cargas bem como a flexão e rotação do tronco e movimentos forçados feitos durante a realização do trabalho seja no carregamento, descarregamento ou transporte, constituem-se em risco para lombalgias. O efeito cumulativo na redução da altura dos discos intervertebrais que ocorre em resposta à carga causa uma redução no comprimento da coluna vertebral, uma vez que a deformação do disco intervertebral está relacionada à magnitude e ao tempo de aplicação das cargas, medidas de variação da estatura.

Uma das causas mais comuns da lombalgia é a hérnia de disco, que consiste da evasão de parte do núcleo pulposo por meio do ânulo fibroso rompido. Esta lesão pode ser o resultado tanto de traumas, quanto do estresse constante sobre a região, como é o caso da quem trabalha com o transporte manual de cargas. Sua ocorrência é verificada, com maior prevalência, entre as vértebras C6 – C7 (6ª e 7ª vértebra cervical), L4 – L5 (4ª e 5ª vértebra lombar) e a vértebra S1 (1ª sacral) (PANJABI *et al.*, 2003). No entanto, os discos L4-L5 e L3-L4 apresentam maior grau de degeneração do que outros discos da região lombar (Mc GILL, 2004).

A pressão intradiscal, durante o levantamento manual de carga, foi estudada por Nachemson & Elfstrom (1970), que relatam elevar-se fisiologicamente no nível das vértebras lombares, durante a flexão do tronco para frente de 120 kg para 300 kg. No nível de L3, registraram os efeitos do levantamento de 20 kg sobre a pressão intra-discal na coluna vertebral estendida e curvada.

O manuseio e transporte de cargas estão entre as causas mais comuns de acidentes ocupacionais, levando o trabalhador a afastamentos e até a incapacidades funcionais. Os fatores causais são a diferença antropométrica e as capacidades físicas. O que reforça a temática dessa pesquisa é que se torna de extrema importância o desenvolvimento de um protocolo específico utilizado no exame admissional, uma vez que o Ministério do trabalho e Emprego cita as medidas preventivas de Medicina do Trabalho, dizendo que serão obrigatórios os exames durante a admissão, periodicamente e ainda na demissão desse trabalhador, por conta do empregador, para apuração da capacidade ou aptidão física e mental do empregado para a função que deva exercer, tornando-se dessa forma imprescindível para evitar transtornos com funcionários que

tenham problemas de saúde, seja adquirido em empresas anteriores ou pré-existentes (CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO, Lei N° 7.855, de 24 de outubro de 1989).

Também é claro que a inclusão de um Fisioterapeuta, considerando sua formação graduada, bem como a carga de conhecimentos em anatomia, biomecânica e em patologias musculoesqueléticas, dentre outras, o torna apto como profissional para a realização de exames admissionais, periódicos e demissionais minuciosos, e mais: sua inclusão no PCMSO e SESMT, é de suma importância por possibilitar um contato periódico com os trabalhadores, gerando assim uma política de prevenção dentro das empresas, uma vez que tal profissional é capaz de identificar pessoas com potencial para desenvolver possíveis patologias relacionadas ao tipo de trabalho a ser executado. Acrescido a este, é também de suma importância que o profissional possua pós-graduação em Ergonomia para, a partir de uma avaliação física e pontual do trabalhador, fazer uma ligação com as condições de trabalho a que o trabalhador está submetido, o que implica conhecimento profundo da Ergonomia.

Em entrevista com o Técnico de Segurança do Trabalho da empresa projeto-piloto, o mesmo disse que a empresa já possuía o SESMT e PCMSO, responsável pela Saúde e Segurança do trabalho na empresa, que é composto apenas por um funcionário, o próprio Técnico em Segurança do Trabalho.

Segundo informações colhidas na entrevista, o exame admissional, periódico e demissional, além de exames complementares como consultas psicológicas, são realizados pela empresa, porém todos de forma terceirizada, ou seja, em Clínicas particulares. No exame admissional especificamente o técnico relatou que são realizados os seguintes exames: eletrocardiograma, eletroencefalograma, acuidade visual, audiometria, todos de suma importância para a saúde e bem estar do trabalhador, e por último o exame físico, em que é observado o Raio-X. No entanto, como citado pela literatura e confirmado pelo técnico durante a entrevista, somente esse exame físico superficial realizado pela maioria de Clínicas de Medicina do Trabalho não é o suficiente para detecção de problemas de saúde que o candidato à vaga possua, ou possa vir a adquirir com a tarefa exercida (NASCIMENTO; MORAIS, 2000).

O Exame Admissional é necessário para comprovar o bom estado de saúde físico e mental do novo funcionário para exercer a função a que será destinado. É realizado por um médico com especialização em medicina do trabalho, pois é ele quem identifica doenças ocupacionais. O Exame Admissional é simples e se inicia com uma entrevista sobre doenças ou licenças de empregos anteriores. O médico questiona se o trabalhador sofre alguma doença ou mal-estar, mede pressão arterial, batimentos cardíacos, dentre outros. Apesar de necessário, nem sempre todos esses procedimentos são realizados, pois dependendo da lotação na clínica, o médico somente faz a entrevista e emite o Atestado Médico de Capacidade Funcional (NASCIMENTO; MORAIS, 2000).

Dentre as possibilidades de atuação do Fisioterapeuta nas empresas encontra-se ainda de forma limitada e tímida, a introdução e atuação do mesmo na equipe de inspeção e exames admissionais. Hoje já é uma realidade a presença do Fisioterapeuta na equipe multiprofissional de Saúde ocupacional, mesmo não sendo obrigada por lei a atuação desse profissional. Isso se dá pelo fato de o fisioterapeuta ter amplo conhecimento tanto de técnicas curativas quanto de procedimento e ações preventivas de doenças ocupacionais, como a conscientização para novos hábitos de vida, cultura saudá-

vel de consciência corporal e postural, bem como inserção na área de Ergonomia, possibilitando a implantação de programas de Ergonomia, com objetivo de adequar o trabalho ao trabalhador (NASCIMENTO; MORAIS, 2000).

Dessa forma, o Fisioterapeuta com qualificação em Ergonomia tem aptidão para analisar o trabalhador como um todo, utilizando-se de técnicas e procedimentos que facilitam essa análise (NASCIMENTO; MORAIS, 2000).

Ainda por meio da entrevista com o Técnico de Segurança do Trabalho dessa empresa, quanto à importância e relevância da inclusão de um Fisioterapeuta na equipe do SESMT e PCMSO e suas contribuições para melhoria do ambiente de trabalho e bem estar dos funcionários, de modo integrado ao quadro de funcionários, o mesmo alegou que seria de extrema relevância para qualidade de vida dos colaboradores, uma vez que este atuaria principalmente na prevenção do aparecimento de possíveis patologias advindas do cargo por ele ocupado, devido aos conhecimentos atribuídos a esse profissional – o que concorda, dessa forma, com as citações a seguir.

Segundo a especialista em Medicina do Trabalho e vice-presidente da Região Sudeste da Associação Nacional de Medicina do trabalho (ANAMT) Aizenague Grimaldi, a estrutura profissional apresentada hoje no SESMT é insuficiente para atender as demandas dos trabalhadores. É de suma importância para que se chegue a um nível de excelência no serviço de Segurança a incorporação de Fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo e até mesmo odontólogo do Trabalho à equipe de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. Para o presidente da Associação Brasileira de Fisioterapia do Trabalho, Eduardo Ferro, a organização de um modelo de SESMT mais especializado, com profissionais com títulos de especialistas como os Fisioterapeutas e Fonoaudiólogos do trabalho chama a atenção, uma vez que estes são os que possuem técnicas de tratamento específicas de ruídos e de biomecânica que incluem tanto as questões de LER/DORT quanto à inclusão de deficientes físicos que por sinal atualmente vem sendo bastante requisitadas, pois estes estão voltados à antecipação de problemas específicos de suas áreas, que integrados, podem contribuir com as empresas (CARDOSO, 2010).

Com relação ao exame admissional, o Técnico de Segurança do Trabalho relatou durante a entrevista que o Fisioterapeuta tem todo respaldo das NRs, atuando assim na antecipação e prevenção de problemas ocupacionais futuros, pois o mesmo tem o conhecimento teórico e prático para dizer se o candidato está apto ou não para execução da função a que está concorrendo.

Igualmente, o profissional de Fisioterapia se faz necessário para a empresa, uma vez que os gastos com afastamentos, novas contratações para reposição de trabalhadores, bem como ações trabalhistas devido a adoecimentos, podem ser otimizados. A atuação do Fisioterapeuta no ambiente de trabalho ocorre com ações preventivas, como aplicações de questionários, para que o mesmo fique informado quanto a assuntos relacionados à saúde do trabalhador e até mesmo como primeiro contato com o trabalhador; intervenção nos postos de trabalho para a detecção de riscos ergonômicos; Avaliação Postural, que consiste na análise da postura, verificando possíveis alterações musculoesqueléticas no trabalhador; conscientização postural; elaboração de séries com exercícios laborativos, que são exercícios preventivos e específicos para a diminuição da ocorrência de patologias relacionadas à atividade profissional exercida; palestras com assuntos preventivos diversos; elaboração de folhetos, jornais ou informativos

abordando assuntos preventivos e formação de grupos para atividades práticas visando à prevenção de doenças ocupacionais (NASCIMENTO; MORAIS, 2000).

Devido a esses conhecimentos, o Fisioterapeuta é capaz de identificar pessoas com potencial para desenvolver possíveis patologias relacionadas ao tipo de trabalho a ser executado, o que é de suma importância para a empresa, considerando os gastos com afastamentos, novas contratações para reposição de trabalhadores, bem como ações trabalhistas devido a adoecimento (NASCIMENTO; MORAIS, 2000).

Por fim, todos os assuntos pesquisados na literatura, observados na prática e confirmados quando comparados com os estudos já existentes, levam o empregador a refletir sobre a questão custo/benefício com a qual se depara: “O que é mais vantajoso?” Arcar com gastos para resolução de problemas de saúde ocupacionais sequenciais e que geram custos maiores como os citados acima ou investir em prevenção e qualidade de vida para seus funcionários, melhorando assim o ambiente de trabalho, bem estar e consequentemente a produtividade, com a manutenção de um Fisioterapeuta no quadro de funcionários da empresa, seja contratado, na prestação de assistência ou consultoria periódica?

5. Conclusão

Com base no estudo bibliográfico e após a realização das etapas de coleta de dados, observação dos postos de trabalho, entrevista com responsáveis pelo PCMSO e SESMT, a inclusão de um Fisioterapeuta na equipe multiprofissional desses programas, bem como a formulação e aplicação de um protocolo de exame cinético-funcional por um Fisioterapeuta se faz extremamente necessária, uma vez que o protocolo aplicado por esse profissional capacitado para tal fim aperfeiçoará e influenciará positivamente em todo o processo de admissão, exames periódicos e demissão, diminuindo significativamente o número de casos de afastamentos e acidentes de trabalho, advindos da realização incorreta das tarefas designadas aos funcionários.

Isto posto, tal medida pode contribuir também para guiar a contratação de mão de obra, gerando economia para os cofres das empresas e proporcionando qualidade de vida para os funcionários, uma vez que o Fisioterapeuta estará sempre atento às mais diversas situações que possam afetar a qualidade no ambiente de trabalho e a saúde, bem estar e segurança do trabalhador.

Referências

- ADRIAN, M.J., & COOPER, J.M. *Biomechanics of human movement*. Indianapolis, Indiana, Benchmark, 772p., 1989.
- CARDOSO, M. *Um novo SESMT é possível?*, in: *Revista Proteção*, Novo Hamburgo, n. 227, p. 38-56, 2010.
- CHAFFIN, D., & PARK, K. A longitudinal study of low back pain as associated with occu-

- pational weight lifting factors. *Am Ind Hyg Assoc J.*, 34:513-25, 1973.
- CHAFFIN, D.B.; & ANDERSSON, G.B.J. *Occupational Biomechanics*. New York, John Wiley e Sons, 1984. 453p.
- CHAFFIN, F. B.; ANDERSON, G. B. J., MARTIN; B. J. *Biomecânica Ocupacional*. Belo Horizonte: Ergo, 2001.
- COUTO, H. de A. *Gerenciando LER e os DORT nos tempos atuais*. Belo Horizonte: Ergo, 2007.
- FREIVALDS, A., CHAFFIN, D.B.; GARG, A., LEE, K.S. A dynamic biomechanical evaluation of lifting maximum acceptable loads. *Biomechanics*, 17:251-62, 1984.
- GRANDJEAN, E. *Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- IIDA, I. *Ergonomia: Projeto e Produção*. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2002.
- McGILL, S.M. Linking latest knowledge of injury mechanisms and spine function to the prevention of low back disorders. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, v.14, p.43-47, 2004.
- NACHENSON, A.G., & ELFSTRÖM, G. *Intravital dynamic pressure measurement in lumbar discs*. Stockholm, Almquist and Wiksell, 1970.
- NASCIMENTO, N.M. do.; e MORAIS, R. de A. S.; *Fisioterapia nas empresas: saúde x trabalho*. Rio de Janeiro: Taba cultural, 2000.
- NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health. *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors : A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back*. Columbia Parkway, 1997.
- OLIVER, J. *Cuidados com as costas: um guia para terapeutas*. São Paulo: Ed. Manole, 1999.
- RAMOS, G. *Uma Introdução ao Histórico da Organização Racional do Trabalho*. Brasília: Ed. Pontual, 2009.
- SAAD, A. L.; MENEZES, J. B. *Uso da equação do NIOSH e análise ergonômica do trabalho no transporte e levantamento manual de carga – o caso das linhas de acondicionamento*. ABERGO 2004 – *Anais...* Fortaleza, 29/08 a 02/09/2004.
- TROUP, J.D.G. *Relation of lumbar spine disorders to heavy. Manual Work and lifting*. Lancet, april, 17, 857-61, 1965.
- VIEIRA, E. R.; KUMAR, S. *Esforço físico ocupacional e saúde musculoesquelética*. ABERGO 2004 – *Anais...* Fortaleza, 29/08 a 02/09/2004.
- WATERS, T.; PUTZ-ANDERSON, V. e GARG, A. *Application manual for the revised NIOSH lifting*

equation. U. S. Department of Health and Human Services, Cincinnati, 1994.

MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO. *Legislação do Trabalho*, 2011. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/>, Acesso em 5 fev. 2011

MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO. *Legislação do Trabalho, Normas Regulamentadoras*, 2011. Disponível em: http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp, Acesso em 05 fev. 2011

MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO. *Legislação do Trabalho*, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm, Acesso em: 05 fev. 2011

ANEXO 1

AVALIAÇÃO CINÉTICO-FUNCIONAL COM ABORDAGEM ERGONÔMICA

Data da Avaliação: ____/____/____

1) Dados Pessoais

Nome: _____

Data de Nascimento: _____ Idade: _____ Profissão:

Peso: _____ Altura: _____

Sexo: () masculino () feminino

2) Dados Clínicos

Sinais vitais: Pressão Arterial: _____

Frequência Cardíaca: _____

Frequência Respiratória: _____

Temperatura: _____

Exames:

Medicamentos:

Patologias Associadas: _____

3) Anamnese

Cargo atual: _____

Antigas profissões: _____

Posturas adotadas nas profissões anteriores: _____

Qual o maior peso que carregou manualmente? _____

Futuro cargo: _____

Experiência: _____

Jornada: _____

Já sofreu algum acidente ocupacional: () sim () não

Que tipo de acidente: _____

Tempo de afastamento: _____

Seqüelas: _____

4) Histórico de dor

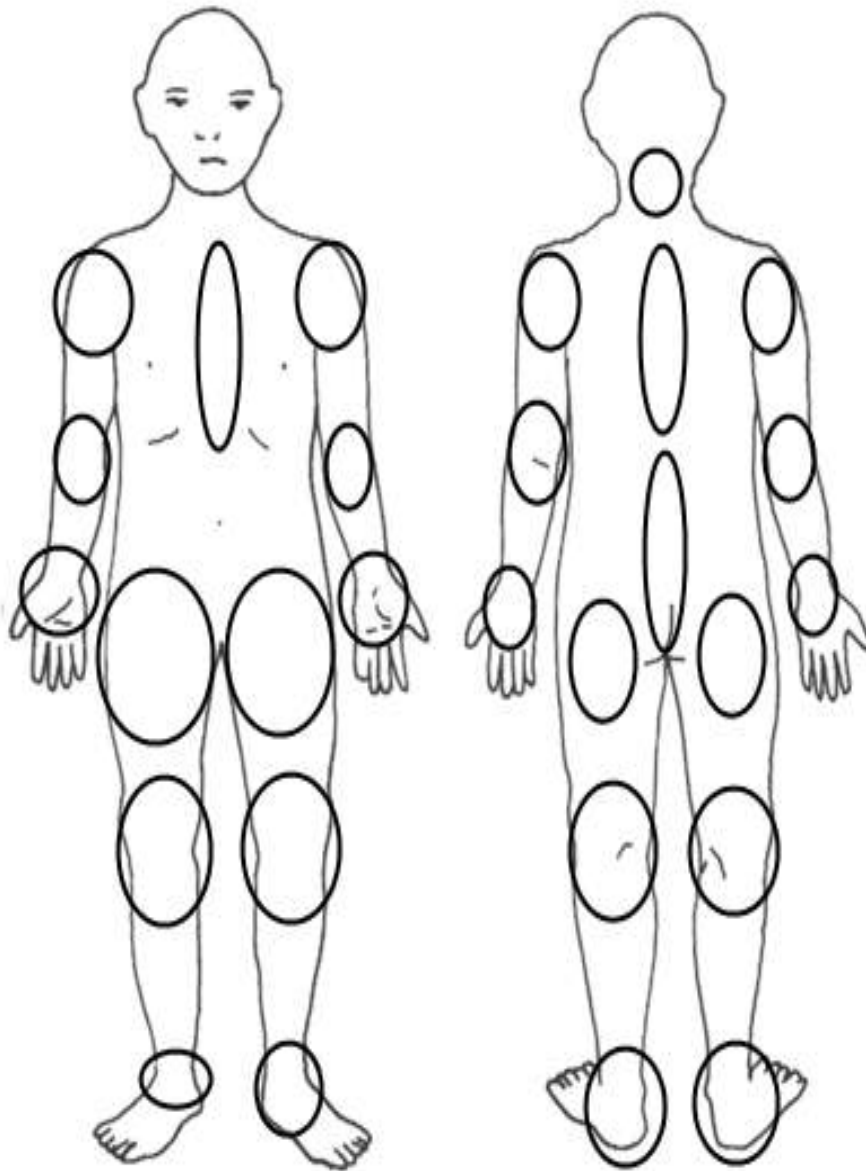
Local: _____

Início dos sintomas: _____

Sintomas constantes () Sintomas intermitentes ()

Posições ou movimentos que pioram a dor: _____

Posições ou movimentos que melhoram a dor: _____



5) Exame Físico

Inspeção (local): _____

Palpação:

Temperatura () normal () aumento () diminuição

Edema () presente () ausente Local: _____

Pontos dolorosos () presente () ausente Local: _____

Cicatriz () ausente () boas condições () deiscência Local: _____

Sensibilidade () diminuída () pouco alterada () normal Local: _____

Crepitações () presente () ausente Local: _____

Espasmo () presente () ausente Local: _____

Outros: _____

Exame Postural:

Cabeça: () alinhada () inclinada D () inclinada E () rodada D () rodada E

Escápulas: () simétricas () D mais elevada () E mais elevada () aladas

Ombros: () E mais alto () D mais alto () Simétricos () protusão de ombros

Coluna: Cervical () fisiológica () hiperlordose () retificação

Torácica () fisiológica () hipercifose () retificação

Lombar () fisiológica () hiperlordose () retificação

Escoliose () cervical () torácica () lombar () tóraco-lombar
() convexidade esquerda () convexidade direita

Pelve: () anteversão () retroversão
() simétrica () D mais elevada () E mais elevada

Joelhos: () alinhado () genovaro () geno valgo
() alinhado () genoflexum () genorecurvatum

Pés: Direito () Valgo () Varo () neutro
Esquerdo: () Valgo () Varo () neutro

Teste de Flexibilidade: _____

Contribuições do fisioterapeuta em exame admissional

_____ *Marcha:* _____

_____ *Goniometria:* _____

Testes de Força Muscular Manual: _____

Testes especiais: _____

Fisioterapeuta

Prevalência de fatores de riscos cardiovasculares em idosos participantes do Programa Saúde na Praça

Prevalence of cardiovascular risks factors in elderly participants of "Programa Saúde na Praça"

Carla Cristina Alves

Especialização em Musculação e Personal Trainer pelo UNIPAM

Lucas Tadeu Andrade

Especialização em Musculação e Personal Trainer pelo UNIPAM

Daniel dos Santos

Orientador. UNIPAM. santosdd@bol.com.br

Resumo: Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência dos fatores de riscos cardiovasculares em idosos participantes do Programa Saúde na Praça, no Município de Patos de Minas, MG. Foi realizada uma pesquisa com 25 idosos, sendo 21 mulheres e 4 homens. Foram avaliados o peso corporal, a medida da altura, a avaliação do IMC, a mensuração da pressão arterial sistêmica e a medida da circunferência abdominal. Também foi aplicado um questionário de detecção dos fatores de riscos cardiovasculares (GONÇALVES et al, 2008). A idade média dos voluntários foi de 70,92. Os resultados mostraram uma prevalência de sobrepeso e obesidade nos idosos pesquisados. Foi encontrada uma maior prevalência de gordura corporal central nas mulheres. Os resultados da pressão arterial sistêmica mostram que 40% dos idosos estão em estágio limítrofe, e 16% com hipertensão grau I. Sendo assim, os resultados obtidos reforçam a importância de estratégias na prevenção e controle dos fatores de risco cardiovasculares, visando uma melhora na qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Envelhecimento; idosos; riscos cardiovasculares; saúde.

Abstract: This study aimed at evaluating the prevalence of cardiovascular risks factors in elderly participants of "Programa Saúde na Praça", in the city of Patos de Minas, MG. We fulfilled a research with 25 old people, being 21 women and 4 men. We evaluated the corporeal weight, the height, the IMC evaluation, the measurement of systemic arterial pressure, and the measurement of abdominal circumference. We also applied a questionnaire so as to find out the cardiovascular risks factors (GONÇALVES et al, 2008). The average age of the volunteers was 70,92. The results showed a prevalence of overweight and also obesity in the researched volunteers. We found a higher prevalence of central corporeal fat in women. The results of systemic arterial pressure showed that 40% of the elderly are in a limit situation, and 16% present hypertension grade I. This way, the results obtained reinforced the importance of strategies in the prevention and control of cardiovascular risks factors, aiming at betterment in the life quality of the population.

Keywords: aging process; elderly; cardiovascular risks; health

Introdução

O envelhecimento é um processo contínuo, progressivo, natural e irreversível, que provoca desgastes e alterações em vários sistemas funcionais, e diferencia-se de um indivíduo para o outro (FIEDLER, 2008).

A doença cardiovascular é caracterizada na terceira idade como a principal causa de morte e de incapacidade no Brasil e no mundo, determinando um impacto médico social e econômico de grande magnitude (BRANDÃO, 2004).

De acordo com o Ministério da Saúde (2006) os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares são: hipertensão arterial sistêmica, obesidade (IMC > 30 Kg/m²), tabagismo, diabetes mellitus, dislipidemias, gordura abdominal, sedentarismo, dieta pobre em frutas e vegetais, estresse psicossocial, homem com idade acima de 45 anos e mulher acima de 55 anos, história familiar de doença arterial coronariana prematura (familiar de primeiro grau, sexo masculino maior de 55 anos, sexo feminino maior de 65 anos).

A pressão arterial sistêmica tem sido indicada como fator de risco de maior valor para a morbidade e mortalidade precoce causadas por doenças cardiovasculares (SIMÃO, 2005). A elevação da pressão arterial representa um fator de risco independente, linear e contínuo para doença cardiovascular (SBC, 2006).

O envelhecimento ativo está relacionado à prevenção e ao controle das doenças crônico-degenerativas, mantendo os idosos com uma boa aptidão funcional por mais tempo (BENEDETTI *et al.*, 2007).

Exercício físico no envelhecimento

Na medida em que as condições gerais de vida e o avanço da ciência têm contribuído para controlar e tratar muitas das doenças responsáveis pela mortalidade, a população, tanto dos países desenvolvidos como da maioria dos países em desenvolvimento, tem incrementado, nos últimos anos, a sua expectativa de vida. Essa tendência global tem levado a que a ciência, os pesquisadores e a população, em geral, procurem, cada vez mais, “soluções” para tentar minimizar, ou, se possível, evitar os efeitos negativos do avanço da idade cronológica no organismo (MATSUDO *et al.*, 2000).

Os idosos, ao iniciarem um programa de exercícios físicos, devem passar por uma avaliação dos fatores de riscos cardiovasculares, a qual é imprescindível para sua segurança. Os riscos para a saúde, particularmente os de natureza cardiovascular, decorrentes do exercício físico moderado, são extremamente baixos e podem tornar-se ainda mais reduzidos por uma avaliação pré-participação criteriosa, que permita a prática orientada (CARVALHO, 1996).

A Organização Mundial de Saúde (2004) indica o uso da antropometria para o monitoramento dos fatores de risco das doenças crônicas. Sabe-se ainda que a avaliação antropométrica periódica pode refletir indiretamente na qualidade de vida da população idosa (MOREIRA, 2009).

Guedes e Guedes (1998) citam que o excesso de gordura na região abdominal

está associado a inúmeros fatores de risco predisponentes ao aparecimento e ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

A circunferência abdominal é considerada aumentada quando o valor em centímetros for maior ou igual a 80 para as mulheres, e maior ou igual a 94 para os homens. Considera-se muito aumentada quando o valor for maior ou igual a 88 para as mulheres e maior ou igual a 102 para os homens (WHO, 2000).

O índice de massa corporal (IMC) é um indicador antropométrico da relação conjunta entre massa corporal e estatura. De acordo com seus valores, refere-se ao nível de magreza, sobrepeso ou de obesidade. Seu valor é obtido por meio da divisão da massa corporal em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros ($\text{massa}\{\text{Kg}\}/[\text{estatura}\{\text{m}\}]^2$) (FERREIRA, 2005).

Este índice antropométrico foi categorizado em três níveis, considerando como peso corporal normal o IMC compreendido entre 18,5 e 24,9 Kg/m², o sobrepeso é compreendido entre 25 e 29,9 Kg/m², e como obesidade o IMC igual ou superior a 30 Kg/m² (OMS, 2004).

Esses parâmetros antropométricos têm a vantagem de apresentar fácil mensuração e obtenção de baixo custo, podendo ser utilizados tanto na saúde pública quanto na clínica (CASTRO, 2004).

O Programa Saúde na Praça é uma parceria entre o Governo de Minas Gerais e a Prefeitura de Patos de Minas, visando à promoção da saúde pública e da atividade física, com foco na qualidade de vida e na adoção de hábitos saudáveis pela população, sob a orientação de profissionais das áreas de educação física, nutrição e fisioterapia (FERREIRA, 2010).

Os idosos participantes deste programa ainda não foram avaliados sobre a prevalência de riscos cardiovasculares.

Portanto, foi relevante questionar: qual a prevalência dos fatores de riscos cardiovasculares nos idosos participantes do Programa Saúde na Praça?

Fez-se necessário aprofundar os estudos sobre prevalência dos fatores de riscos cardiovasculares dos idosos praticantes de exercícios físicos no Programa Saúde na Praça, tendo em vista que o Programa visa à promoção da saúde pública e da atividade física, sendo assim relevante a ação dos educadores físicos e demais profissionais da saúde na identificação do risco cardiovascular e na prescrição de exercícios adequados para esta população.

A pesquisa descrita teve como objetivo geral analisar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos participantes do Programa Saúde na Praça, bem como investigar a população quanto à composição corporal e pressão arterial sistêmica.

Metodologia

Caracterização do estudo e amostra

Trata-se de um estudo de corte transversal. A pesquisa foi desenvolvida com idosos acima de 60 anos, participantes e cadastrados no Programa Saúde na Praça do

Município de Patos de Minas. A amostra foi selecionada por um processo aleatório simples, por meio de convite feito aos idosos participantes das aulas.

A coleta de dados foi iniciada após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), protocolo n° 118/10 e após a autorização do Coordenador do Programa (APÊNDICE B). Todos os voluntários leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e esclarecido segundo o Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96 (APÊNDICE C).

Coleta e análise de dados

Foi aplicado questionário (ANEXO A) para detecção de fatores de riscos cardiovasculares (Gonçalves et al, 2008), no qual questionamos sobre tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, história familiar e frequência na prática de atividades físicas. As respostas foram divididas em SIM ou NÃO. Em seguida foi realizada uma avaliação física (APÊNDICE A).

Para avaliação antropométrica do peso corporal utilizamos uma balança antropométrica, com capacidade de 150 kg e precisão de 100g, que foi colocada sobre superfície plana, da marca Balança antropométrica (Filizola®).

O voluntário foi pesado descalço, com o mínimo de roupa possível. Para isso, o mesmo permaneceu ereto no centro da balança, com os braços estendidos ao lado do corpo, sem movimentar-se e com o olhar fixo à frente (PETROSKI, 1999).

Para medida da estatura foi utilizado um estadiômetro acoplado à balança antropométrica. O voluntário ficou em posição ortostática, pés unidos e descalços, procurando por em contato com o instrumento de medida, as superfícies posteriores do calcâneo, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital. A cabeça orientada no plano de Frankfurt (PETROSKI, 1999).

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado pela fórmula: peso Kg/altura (m)². Por sua vez a classificação do estado nutricional por meio do IMC (kg/m²) seguiu a proposta da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000).

A circunferência abdominal foi obtida na menor curvatura localizada entre as costelas e a crista ilíaca, com fita métrica flexível e inelástica sem comprimir os tecidos. Quando não foi possível identificar a menor curvatura, obtém a medida 2 cm acima da cicatriz umbilical (REZENDE, 2006).

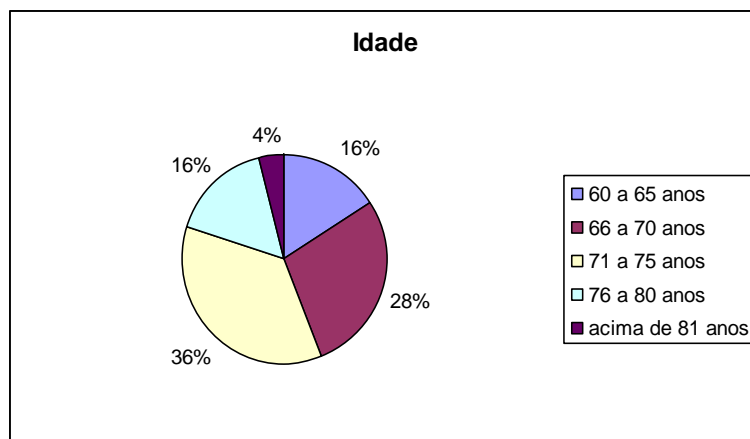
A mensuração da pressão arterial (PA) foi feita pelo método auscultatório, em que utilizamos um esfigmomanômetro (Solidor®) e um estetoscópio (Solidor Premium®), seguindo as orientações da medida da pressão arterial do Ministério da Saúde.

Tratamento Estatístico

Os dados obtidos foram armazenados e analisados em planilha do Microsoft Excel 2003, e os resultados descritivos foram expressos como média ± desvio padrão.

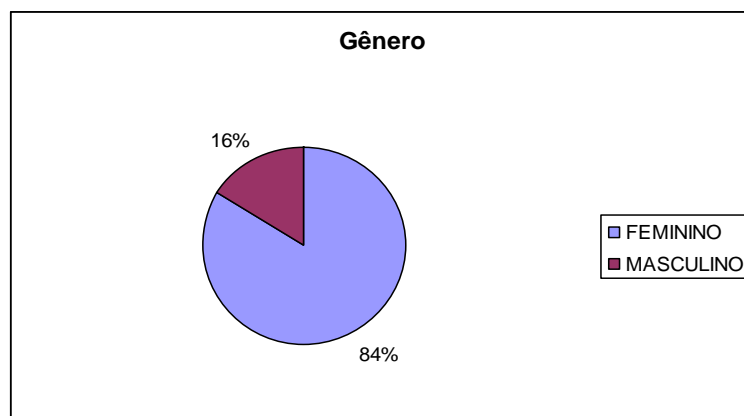
Resultados

Gráfico 1 – Idade



A amostra foi constituída de 21 mulheres e 4 homens, e a idade média dos voluntários pesquisados foi de 70,92. Constatamos por desta pesquisa que 16% dos idosos têm a idade entre 60 e 65 anos, que 28% têm idade entre 66 e 70 anos, que 36% têm a idade entre 71 e 75 anos, que 16% têm idade entre 76 e 80 anos e 4% têm a idade acima de 70 anos de idade.

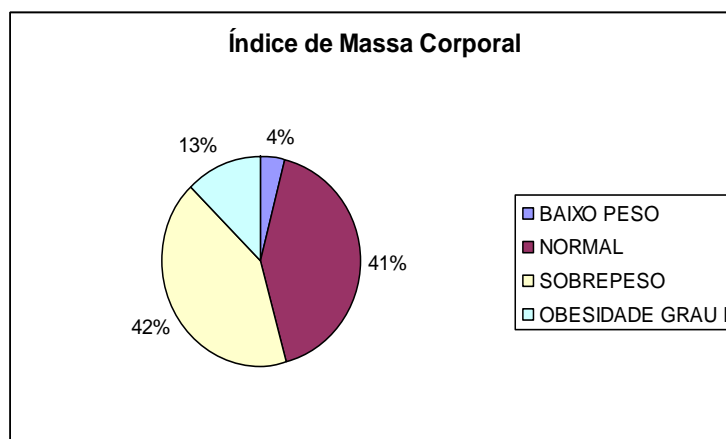
Gráfico 2 – Gênero



Entre os 25 idosos voluntários nesta pesquisa, 21 eram do gênero feminino e 04 do gênero masculino.

Desta forma, observou-se que 84% dos avaliados foram mulheres, sendo que 16% foram homens. Pelos resultados percebe-se ainda que os programas de atividades físicas para a terceira idade não são tão procurados pela população masculina.

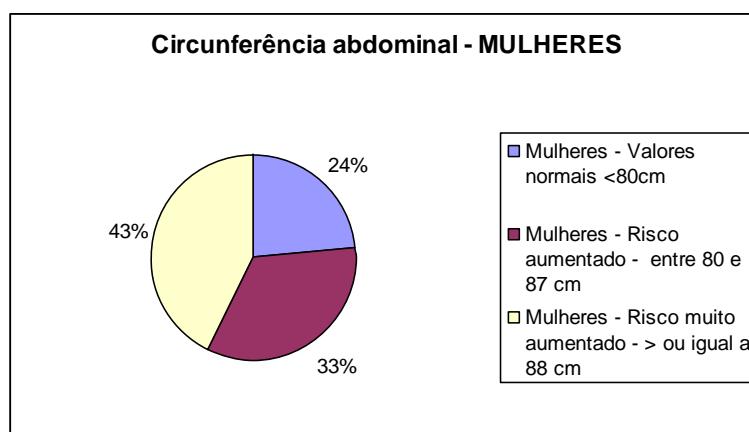
Gráfico 3 – Índice de massa corporal (IMC)



No gráfico 3 são apresentados dados referentes ao IMC dos idosos. Percebe-se que 4% dos voluntários estão com baixo peso, 41% estão com IMC normal, 42% estão com sobrepeso e 13% estão com obesidade grau I.

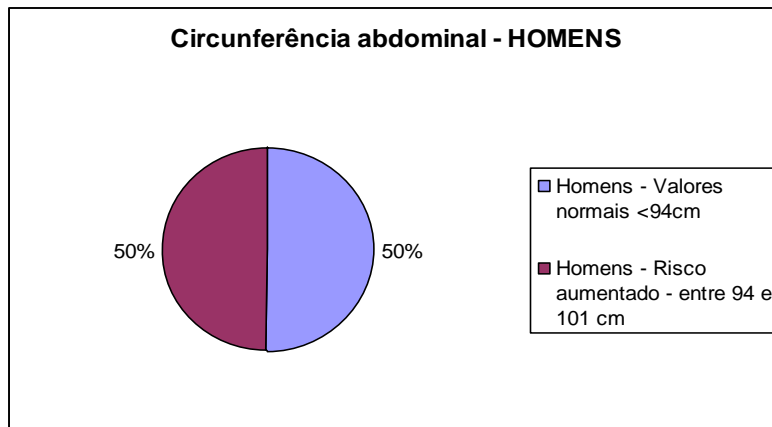
Analisando o IMC, percebemos que a frequência de sobrepeso e obesidade grau I foi de 42% e 13% respectivamente. Observando essa tendência de sobrepeso e obesidade na população e sua associação com fatores de risco cardiovasculares reforçada neste trabalho, campanhas visando à redução do peso corporal, especialmente da circunferência abdominal, são de extrema importância na prevenção e controle das doenças cardiovasculares (BRUM et al, 2004).

Gráfico 4 – Circunferência abdominal das mulheres



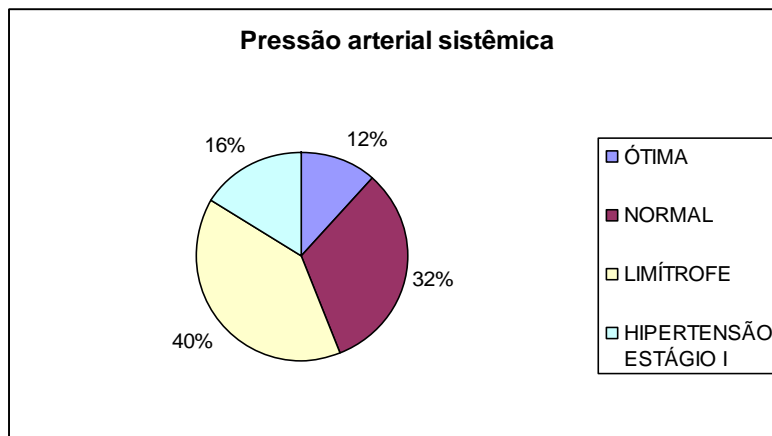
No gráfico da circunferência abdominal das mulheres idosas percebe-se que 24% das idosas estão com a circunferência abdominal em valores normais < 80 cm, 33% estão com risco aumentado entre 80 e 87 cm, e 43% estão com risco muito aumentado > ou igual a 88 cm.

Gráfico 5 – Circunferência abdominal dos homens



Percebe-se neste gráfico da circunferência abdominal masculina que, 50% dos homens estão com valores normais da circunferência abdominal <94 cm, e 50% estão com risco aumentado – entre 94 e 101 cm.

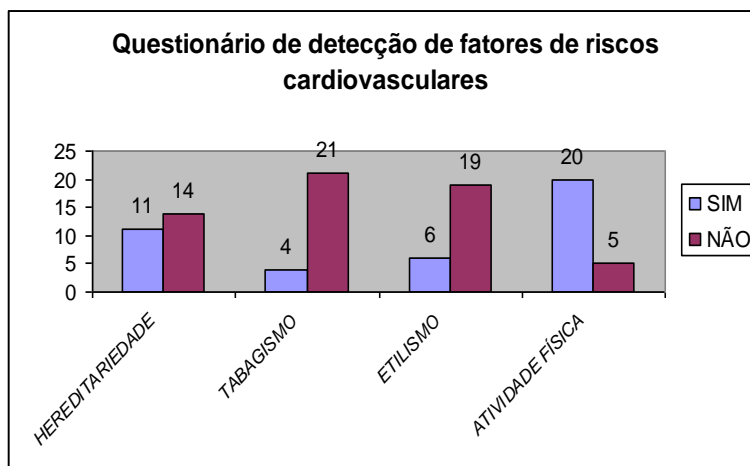
Gráfico 6 – Pressão arterial em repouso



Neste gráfico vemos que 12% dos idosos estão com a pressão arterial em condição ótima, 32% estão em condição normal, 40% estão em condição limítrofe e 16% estão em hipertensão estágio I.

Os resultados obtidos na mensuração da pressão arterial sistêmica verificaram que 40% dos idosos estão no limítrofe e 16% em hipertensão grau I.

Gráfico 7 – Questionário



No gráfico 7, aplicou-se um questionário de detecção dos fatores de risco cardiovasculares. Ao verificar o histórico familiar de doenças cardiovasculares, percebe-se que 56% dos idosos não possuem familiares com problemas cardiovasculares, ao passo que 44% possuem parentes com problemas cardiovasculares.

Observa-se no gráfico que apenas 16% dos idosos são fumantes, enquanto 84% não o são.

Em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, 24% dos idosos avaliados consomem bebidas alcoólicas, ao passo que 76% não consomem bebidas alcoólicas.

Percebe-se que 80% dos idosos praticam atividades físicas regulares, enquanto apenas 20% não praticam atividades físicas regularmente.

Ao avaliar o questionário de detecção dos fatores de risco cardiovasculares, verificou-se que a hereditariedade apresentou-se com maior risco de doenças cardiovasculares, com 44%. O tabagismo apresentou-se com risco de 16%, o etilismo com 24% e o sedentarismo com 20%.

Discussão

As evidências epidemiológicas apontam para um decréscimo do nível de atividade física com o aumento da idade cronológica, tornando o sedentarismo um fator de risco de morbidade e mortalidade durante o processo de envelhecimento. A inatividade física é o fator de risco de doenças crônicas não transmissíveis mais prevalente na população, de acordo com vários autores (MATSUDO, 2002).

Corroborando o estudo de Cabrera (2005), a média de idade dos idosos avaliados nesta pesquisa foi alta (70,92 anos), quando comparada com estudos de outros autores.

No diagnóstico do estado nutricional da população estudada, classificado segundo o IMC, foram prevalentes o sobrepeso e a obesidade. O mesmo ocorreu com a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição – PNSN, verificando que em torno de 40% da

população adulta brasileira apresentava algum grau de excesso de peso (OLIVEIRA *et al*, 2010).

Ribeiro *et all* (2004), estudando uma população adulta de Minas Gerais em relação ao IMC, observaram 41,7% de sobrepeso e 11,1% de obesidade.

A importância do IMC no processo de envelhecimento se deve ao fato de que valores acima da normalidade (26-27) estão relacionados com incremento da mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes, enquanto índices abaixo desses valores têm relação com aumento da mortalidade por câncer, doenças respiratórias e infecciosas (MATSUDO, 2002).

Nesta pesquisa ocorreu a maior prevalência de gordura corporal central nas mulheres. Estes achados corroboraram os estudos de Resende *et al* (2006), nos quais verificaram que as mulheres apresentaram valores percentuais de gordura corporal central maiores que os dos homens.

Estudos epidemiológicos têm mostrado uma correlação clara entre a obesidade e os fatores de risco cardiovasculares (OLIVEIRA *et al*, 2010).

O estudo de Interheart evidenciou, em 52 países, que fatores de risco potencialmente modificáveis, tais como a obesidade abdominal e a inatividade física, associam-se fortemente com o infarto do miocárdio (YUSUF *et all*, 2004).

Os resultados obtidos neste estudo com relação à mensuração da pressão arterial sistêmica verificaram que 40% dos idosos estão no limítrofe, e 16% com hipertensão grau I.

Achutti e Achutti (1994) encontraram 50% de hipertensão arterial sistêmica em adultos >50 anos. Ficou evidente que os valores percentuais da pressão arterial sistêmica aumentam conforme o envelhecimento.

É necessário intensificar as intervenções por meio do exercício físico, uma vez que há um consenso na literatura de que o treinamento físico leva a uma diminuição da pressão arterial de repouso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006).

Entre os principais fatores de risco para doença cardiovascular destacam-se as dislipidemias, o histórico familiar, a hipertensão, o sedentarismo, o tabagismo e o etilismo (NIEMAN, 1999).

Considerações finais

Por meio deste estudo, podemos concluir que os idosos participantes do Programa Saúde na Praça têm pelo menos um fator de risco para doença cardiovascular.

Este estudo apresenta algumas limitações referentes à seleção e ao número da amostra. O número reduzido de voluntárias se deu principalmente pela grande rotatividade que há entre os alunos. Percebe-se por esta pesquisa que as mulheres têm mais participação neste programa do que os homens.

Estudos futuros deveriam dar continuidade a este, buscando esclarecer assuntos tais como exercícios para idosos e qualidade de vida.

Referências

- ACHUTTI, A; ACHUTTI, VR. Fatores de risco para aterosclerose: elementos para descrição da situação no Rio Grande do Sul. *Arq Bras. Cardiol*, n. 63, pp. 427-31, 1994.
- BENEDETTI, T. R. B.; et al. Valores normativos de aptidão funcional em mulheres de 70 a 79 anos. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 9, n. 1, p. 28-36, 2007.
- BRANDÃO, A. A. et al. *Prevenção da doença cardiovascular: a aterosclerose se inicia na infância?* *Revista da SOCERJ*. Rio de Janeiro: v. 17, n. 1, p. 37-44, março, 2004. Disponível em: www.bases.bireme.br. Acesso em 12 de julho de 2010.
- BRUM, Patrícia Chakur. Adaptações agudas e crônicas do exercício físico no sistema cardiovascular. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 18, p. 21-31, 2004. Disponível em: <http://www.apicehealth.com/arquivos/009.pdf>. Acesso em 12 de novembro de 2010.
- CABRERA, M. A; JACOB FILHO, W. *Obesidade em idosos: Prevalência, distribuição e associação com hábitos e comorbidades*. *Arquivos brasileiros de Endocrinologia*, v. 45, n. 5. São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 12 de janeiro de 2011.
- CARVALHO, Tales de, et al. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. *Revista Bras. Med. Esporte*, vol. 2, n. 4, out/dez, 1996. Disponível em www.saude.rio.rj.gov.br/saude/pubsms/media/artigo_sbmesporte.pdf> Acesso em 15 de julho de 2010.
- CASTRO, L. et al. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Revista Nutrição*, vol. 17, n. 3. Campinas, jul. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 10 de julho de 2010.
- FERREIRA, M. *Antropometria e qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres idosas*. São Paulo, 2005. (Dissertação de Mestrado, USP). Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em 12 de julho de 2010.
- FERREIRA, M. C. *Minas Olímpica – Saúde na Praça*. Disponível em <http://www.esportes.mg.gov.br/esportes/minas-olimpica>. Acesso em 11 de Junho de 2010.
- FIEDLER, M.M., PERES, K. G. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*, 2008; 24(2): 409-415. Disponível em: www.bases.bireme.br. Acesso em: 15 de julho de 2010.
- GONÇALVES, A. et al. Prevalência de fatores de riscos cardiovasculares em atletas da natação máster da cidade de Uberlândia, MG. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, v. 13, n. 123, 2008. Disponível em: www.efdeportes.com. Acesso em: 16 de julho de 2010.

GUEDES, D. P, GUEDES, J. E. *Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição*. Londrina: Midiagraf. 1998.

MATSUDO, et al. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Brasília. v. 8, n. 4, 2000. Disponível em: <http://portalsaudebrasil.com> Acesso em: 16 de julho de 2010.

MATSUDO, Sandra Mahecha. Envelhecimento, atividade física e saúde. *Revista Min. Educ. Fís.*, Viçosa, v. 10, n. 1, p. 195-209, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Prevenção clínica de doença cardiovascular e renal crônica. *Cadernos de Atenção Básica*, n. 14. Brasília, 2006. Disponível em: www.saude.gov.br/dab. Acesso em 18 de julho de 2010.

MOREIRA, Anderson de Jesus *et al.* Composição corporal de idosos segundo a antropometria. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 12, n. 2, 2009. Disponível em <http://www.crde-unati.uerj.br> Acesso em: 18 de julho de 2010.

NIEMAN, D.C. *Exercício e saúde*. São Paulo: Editora Manole, 1999.

OLIVEIRA, Mirele Arruda et al. Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular. *Arquivos brasileiros de Cardiologia*. 2010. Disponível em: www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/aop00610.pdf. Acesso em: 20 de outubro de 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global. *Relatório da Consultoria da OMS*, cap. 2, pp. 7-15. São Paulo: Roca, 2004.

PETROSKI, E. L. *Antropometria: técnicas e padronizações*. Porto Alegre, Palotti, 1999.

POLLOCK, M. e WILLMORE, J. H. *Exercícios na Saúde e na Doença*. 2 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.

REZENDE, F. A. C. et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq. Bras. Cardiol.* 2006, vol. 87, n. 6, pp. 728-734. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 05 de julho de 2010.

RIBEIRO, R. C. L et al. Importância dos fatores nutricionais no cálculo do risco cardiovascular global. *Rev Med Minas Gerais*. 2004; 14 (3): 157-62.

SIMÃO, M. *Hipertensão arterial e fatores de risco associados: estudo entre universitários da cidade de Lubango – Angola*. Ribeirão Preto, 2005. 135p. Tese apresentada a escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP. Disponível em: www.biblioteca.universia.net. Acesso em: 05 de julho de 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA: *V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial*. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2006/VDiretriz>

HA.pdf. Acesso em: 20 de julho de 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Preventing and managing the global epidemic*. Geneva, 2000 (WHO technical report series 894). Disponível em: www.who.int/en/. Acesso em 28 de julho de 2010.

YUSUF, S. et al. *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case control study*. *Lancet*, Ontário, v. 364 n. 9438. 2004. Disponível em: www.biblioteca.universia.net. Acesso em: 05 de dezembro de 2010.

ANEXOS

Anexo A

Questionário para detecção de fatores de riscos cardiovasculares (Gonçalves et al, 2008).

1. Há alguém na família com doença cardiovascular?
2. Você fuma?
3. Ingere bebida alcoólica?
4. Realiza atividades físicas com frequência?

As respostas serão obtidas de maneira direta. O idoso marcará SIM ou NÃO como únicas alternativas.

APÊNDICES

Apêndice A

Avaliação Física

Altura: _____ cm.

Peso: _____ Kg.

IMC: _____ kg/m²

Circunferência abdominal: _____ cm

Pressão arterial em repouso: 1° _____ mmHg

2° _____ mmHg

3° _____ mmHg

Apêndice B

CARTA DE AUTORIZAÇÃO

Patos de Minas, ____ de _____ de 2010.

Ilmo. Sr.

Jordano Sávio Teixeira

Coordenador do Programa Saúde na Praça

Assunto: Autorização para desenvolvimento de pesquisa para obtenção do título de especialista em Musculação e Personal Trainer.

Sr. Coordenador,

Como docente integrante do curso de Educação Física da Faculdade de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Patos de Minas; estou orientando a especializanda Carla Cristina Alves, que está desenvolvendo uma pesquisa abordando o tema **“Prevalência de fatores de riscos cardiovasculares em idosos participantes do Programa Saúde na Praça”**.

Portanto solicito a autorização para realizar a coleta de dados através de uma visita ao Programa Saúde na Praça onde os idosos serão avaliados por meio de aplicação de questionário, avaliação antropométrica e aferição da pressão arterial.

Certo de contar com a sua valiosa colaboração, agradeço e coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Daniel do Santos
santosdd@bol.com.br
Tel. 3823-0300

Profa. Carla Cristina Alves
alvescarlac@yahoo.com.br
Cel: 9138-8034

Autorizo: _____ . ____/____/2010.

Jordano Sávio Teixeira

Apêndice C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96)

Eu, _____, RG, abaixo qualificado(a), DECLARO para fins de participação em pesquisa, na condição de (sujeito objeto da pesquisa), que fui devidamente esclarecido do Projeto de Pesquisa intitulado: Prevalência de fatores de riscos cardiovasculares em idosos participantes do Programa Saúde na Praça desenvolvido pela aluna Carla Cristina Alves do Curso de Pós-graduação em Musculação e Personal Trainer do Centro Universitário de Patos de Minas, quanto aos seguintes aspectos:

O presente justifica-se pelo fato que, é necessário verificar os fatores de riscos cardiovasculares em idosos participantes do Programa Saúde na Praça.

Esta pesquisa terá resultados úteis para os profissionais de saúde que atuam no Programa Saúde na Praça, principalmente porque deverá trazer mais esclarecimentos sobre os fatores que mais predis põem os indivíduos ao risco de um evento cardiovascular.

Este estudo tem por objetivos avaliar os fatores de risco cardiovasculares em idosos participantes do Programa Saúde na Praça em Patos de Minas. Será mensurado o peso, a estatura e determinado o Índice de Massa Corporal (IMC).

Para tanto é necessário esclarecer que:

a) Para realizar esta pesquisa é necessário que o sujeito convidado expresse o seu consentimento informando, por escrito, após receberem explicações claras, completas e objetivas, que tornem compreensível todos os aspectos que envolvem o estudo.

b) Após a aceitação em participar da pesquisa o contato desta pesquisadora com o sujeito participante será realizado através de entrevistas e aplicação de protocolos.

Quanto aos riscos à saúde da paciente, são inexistentes, uma vez que todos os procedimentos de avaliação física, testes e treinamento, seguirão as recomendações da Organização Mundial de Saúde e as normas procedimentais do Comitê de Ética e Pesquisa da UNIPAM. Devemos ressaltar também que essas recomendações visam à segurança da paciente, bem como, obter ao final do estudo resultados positivos para a saúde da mesma.

Todos os procedimentos de avaliação, investigação, coleta de dados, estarão sob supervisão do professor responsável (orientador), cabendo a aluna (orientada) seguir todas as orien-

tações do professor responsável. Quaisquer dúvidas que possam surgir durante o transcorrer da pesquisa, pode ser questionada pela paciente, cabendo ao professor responsável e aluna orientada, esclarecer todos os fatos.

O (a) participante fica desobrigado e a vontade para que em qualquer fase da pesquisa recusar a responder, não deixar ser avaliada, e até mesmo abandonar a pesquisa quanto julgar ser esta a melhor alternativa. A recusa e/ou abandono não implica para a paciente qualquer ônus financeiro e nem penalidades judiciais.

Todos os dados obtidos na pesquisa (avaliações iniciais e resultados finais) têm o único objetivo de proporcionar um desenvolvimento intelectual e científico, cabendo a todos envolvidos na pesquisa (professor e aluno) um total sigilo quanto às informações, ficando assim assegurado a paciente total privacidade quanto a sua pessoa.

O professor (orientador), aluno (orientado) e a esta instituição de ensino, ficam a disposição quanto a eventuais danos físicos, psicológicos e morais que possam surgir durante o decorrer da pesquisa. As despesas com as avaliações físicas específicas (peso, estatura e composição corporal, aferição da pressão arterial), orientação e acompanhamento ficam por conta desta instituição de ensino, não cabendo a paciente nenhum pagamento.

DECLARO, outrossim, que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que nos foi explicado, consinto voluntariamente em participar desta pesquisa.

Patos de Minas, julho de 2010.

Assinatura do participante

Assinatura do orientador

Apêndice D

**Pró-Reitoria de Ensino, Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa**

ATESTADO

Atesto para os devidos fins, que o projeto intitulado "*Prevalência de fatores de riscos cardiovasculares em idosos participantes do programa de saúde na praça*", sob orientação do Prof. Me. **Daniel dos Santos** foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, tendo sido considerado **APROVADO** para execução, conforme metodologia apresentada, e arquivado junto a este Comitê.

Para tanto, firmo o presente

Patos de Minas, 01 de Setembro de 2010



Henrique Carivaldo de Miranda Neto
Presidente do CEP UNIPAM

Anorexia nervosa: falhas no processo de ilusão e de alienação, próprios à constituição do psiquismo humano

Cristianne Spirandeli Marques

Professora Mestre do curso de Psicologia do Centro Universitário de Patos de Minas.
e-mail: cristianne@unipam.edu.br

Iralva Moreira Soares Milagre

Aluna do curso Psicologia do Centro Universitário de Patos de Minas
e-mail: iralvasoares@yahoo.com.br

Máira Cristina Rodrigues

Aluna do curso Psicologia do Centro Universitário de Patos de Minas
e-mail: maira@unipam.edu.br

Resumo: Este estudo tem por objetivo apresentar possíveis falhas no processo de ilusão e de alienação, próprios à constituição do psiquismo humano infantil. Considera-se o filme *Cisne Negro*, cuja personagem principal, Nina, apresenta um quadro de delírios e de anorexia nervosa resultante da condição de relação desta com a mãe Erica, o trabalho como bailarina, o trabalho com o diretor da peça, Thomas Leroy, e a colega de balé Lily. De posse de cenas significativas do filme, o trabalho de análise consistiu em evidenciar a importância das contribuições de Winnicott em relação aos processos de ilusão e de desilusão, necessários ao amadurecimento psíquico infantil, e também evidenciar os conceitos de alienação e de separação de Lacan, como caminhos próprios à produção do desejo da criança, em sua relação com as figuras parentais. Observou-se a dificuldade de Nina no desenvolvimento de seu potencial criativo como mulher e bailarina, bem como a tentativa de ruptura/separação com o idílio amoroso materno, que não teve sucesso e promoveu experiências somáticas e delirantes.

Palavras-chave: anorexia nervosa; ilusão; delírios; alienação; psicanálise.

Abstract: This study aims to discuss possible flaws in the process of illusion and of alienation, own the constitution of the human psyche of children. Consider the film "Black Swan" whose main character, 'Nina', presents a picture of nervous anorexia and delusions resulting from this condition compared with: Erica's mother, work as a dancer, the director of the play Leroy Thomas and co-Lily ballet. Possession of significant scenes of the film, the work consisted of analysis highlight the importance of the contributions of Winnicott in relation to the processes of illusion and of disillusionment, psychological maturity necessary for children, and also the concepts of alienation and of separation of Lacan, while their own paths the production of desire in the child's relationship with parental figures. There was the difficulty of 'Nina' in developing their creative potential as a woman and dancer, as well as the attempt to break / separation with loving mother, who was unsuccessful and promoted somatic experiences and delusional.

Keywords: nervous anorexia; illusion; delirium; alienation; psychoanalysis.

Considerações iniciais

O trabalho surgiu tanto do contato com o filme americano *Black Swan* (*Cisne Negro*), que estreou no Brasil no início de 2011 - dirigido por Darren Aronofsky – quanto do contato com as ideias dos psicanalistas Winnicott e Lacan, sobre as condições de formação do psiquismo humano infantil e seus reflexos sobre a psique adulta.

O filme trata da história de uma jovem bailarina, cujo nome é Nina Sayers (representada por Natalie Portman), que faz parte de uma grande companhia novaiorquina de balé. Inicialmente, o filme apresenta como a vida de Nina e a de grande parte dos bailarinos é inteiramente consumida pela dança. Nina mora com a mãe Erica (Barbara Hershey) - bailarina aposentada que incentiva a ambição profissional da filha. Ainda no filme vê-se o diretor artístico da companhia, Thomas Leroy (Vincent Cassel) decidir pela substituição da bailarina principal, de *O Lago dos Cisnes* - Beth MacIntyre (Winona Ryder), sendo Nina, então, sua primeira escolha. No entanto, surge uma concorrente: a nova bailarina Lily (Mila Kunis), que deixa Thomas impressionado.

Como a peça *O Lago dos Cisnes* requer uma bailarina capaz de interpretar tanto o cisne branco, com inocência e graça, quanto o cisne negro, que representa malícia e sensualidade, Lily se encaixa perfeitamente no papel do cisne negro; porém, Nina é a própria personificação do cisne branco. Assim mesmo, o diretor oferece a Nina o papel dos dois cisnes forçando-a a refletir sobre sua sexualidade como condição de enfrentar a malícia e a sensualidade que são próprias ao cisne negro.

Nina aceita o tão sonhado papel e com Lily desenvolve uma amizade conflituosa e repleta de rivalidade. Isso faz com que ela entre em contato com seu lado mais sombrio, quando vemos ser revelada também a conflitiva e frágil forma de relação de Nina com a mãe, com o balé, com a sexualidade e com a comida.

O primeiro objetivo deste estudo foi compreender as condições de formação delirante da personagem Nina ao longo da história representada no filme. Neste sentido, também as cenas de vômito como descarga sem nome para o que era experienciado por ela chamaram a nossa atenção.

A ideia de anorexia nervosa surgiu por meio dos sintomas apresentados por Nina, com dificuldades de se alimentar, dores no estômago e preocupação com o peso. Essa condição anunciada pelo corpo leva à reflexão sobre a possibilidade de revelação do sofrimento psíquico, anunciado pela sétima arte.

No drama apresentado no filme, a doce e linda bailarina foi deixando transparecer de sua história uma relação significativamente conflituosa na busca pela perfeição, revelando a intensa dor frente aos seus limites no balé, à relação idílica com a sua mãe, às pressões produzidas pelo diretor da peça, e, por fim, à confusão com Lily, aquela que lhe era ao mesmo tempo acolhedora e ameaçadora, como concorrente no grupo de bailarinas.

Por meio de cenas expressivas do filme, é tecida uma análise de como o balé, que poderia ter sido objeto de brincadeira - winnicottianamente falando – de estruturação da subjetividade, de acordo com Lacan, foi, no entanto, revelando a condição de relação de Nina com a mãe, que traz em sua própria história uma carreira de bailarina interrompida e encerrada pelo nascimento da filha.

Na trama, de forma dramática, assiste-se a Nina delirar, vomitar e se arranhar

tentando de forma desesperada ser ativa frente aos seus medos e às falhas na resignificação de suas fantasias e de seus delírios.

Este trabalho transformou-se em um estudo de caso, e a pesquisa bibliográfica, de acordo com Oliveira (2002, p. 119), teve “por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizaram sobre determinado fenômeno”, pois numa possível reflexão, a forma adoecida de Nina no filme *Cisne Negro* tem a chance de ser analisada considerando as perspectivas winnicottiana e lacaniana.

Ainda sobre o filme, vale refletir sobre as figuras fortes e de autoridade que passam a ser responsáveis por potencializar a personalidade frágil de Nina, por meio de posições ambivalentes. De um lado há a mãe, que quer que ela continue sendo uma criança, cheia de bichos de pelúcia no quarto, que lhe auxilia ainda aos 26 anos a retirar brincos e roupas do corpo, mas que lhe exige a possibilidade de ocupação do papel de primeira bailarina em Nova York da peça *O Lago dos Cisnes*. De outro lado, há também o diretor da peça, outro personagem dúbio, que parece buscar ajudar Nina a se tornar mais forte e mais independente a fim de assumir os dois papéis, mas, ao mesmo tempo, deixa margem para uma relação significativamente íntima entre ambos.

Vê-se, assim, a personagem produzir um processo delirantemente persecutório com a mãe, que lhe rastreia os passos no dia a dia, via celular. Com o diretor, vê-se o sentimento de ameaça constante de Nina, de pensar que ele poderia a todo o momento lhe tirar o papel, assim como, com a amiga Lily, o receio de que esta lute e lhe roube a função principal na peça.

Nina chega a confundir a realidade com seus piores pesadelos. Ela aparece, na maior parte do tempo, tomada pela angústia de não conseguir realizar o ato perfeito de ser dois (cisne branco e negro). Ela realiza atos impensados de autoflagelação (arranhar-se com as unhas), vivencia uma sexualidade associada a fantasias de presença constante da mãe, sente dores fortes no estômago, tem dificuldades de se alimentar e, em situações críticas, apresenta o vômito como descarga, que, no entanto, acaba por lhe trazer sequelas (as próprias dores de estômago e recusa ao alimento).

Ao final do filme, depois de passados vários momentos de suspense, o autor do mesmo mostra do que Nina seria capaz, diante de tamanho sofrimento. Ela se fere na altura do estômago com um caco de vidro, quando acreditava, delirantemente, que estava matando Lily, que pensava ser quem queria lhe roubar o papel de cisne negro, em pleno andamento da peça de teatro.

As tentativas de Nina de manter-se ligada à realidade a remeteram e nos remeteram também a um desafio de reflexão sobre seu psiquismo em produção, lançando-nos na condição de anorexia nervosa, na qual Nina deixa à vista o terror e o vômito como sinais diante do desafio promovido pelos delírios de perseguição.

Terror: palavra de ordem: vomitar

No século XIX, o desafio freudiano foi a histeria, com a investigação das fantasias sexuais, que convertiam apelos inconscientes em sintomas físicos, que não podiam ser compreendidos à luz exclusiva da medicina. Outra descoberta fundamental deste pensador foi a relação entre a repressão sexual da época (contexto social) e a formação

sintomática.

De acordo com Saddi (2005), novos desafios sobre a produção psíquica humana vêm assolando o ser humano, como é o caso da alimentação, mais especificamente a possibilidade de compreender a lógica que faz com que uma pessoa, por meio dela, revele as circunstâncias de seu sofrimento.

Em pleno século XXI, a tecnologia vem ao encontro do anseio humano de domínio sobre o mundo das coisas, em busca de autoeficiência, de conquista do lugar ideal, de uma noção particular de perfeição. Os limites transformam-se em obstáculos a serem superados, por vezes, sem reflexão.

Na contramão desta busca do humano contemporâneo, a psicanálise vem apresentar o absurdo ao próprio homem, “quando lhe revela que algo chega ao limite e ultrapassa-o, revelando seu contrário” (HERRMANN, 1999, p.17). Isso revela, então, a condição de impotência, de falta de limites, de dependência que lhe é própria.

De acordo com Callia (2008), Winnicott apresenta a ilusão de onipotência como constitutiva do sujeito humano. Segundo Winnicott, o processo de ilusão e desilusão primordial faz parte da ideia de Espaço Potencial Criativo, que se dá entre a mãe e seu bebê, no princípio da vida humana.

O fenômeno de ilusão originária desempenha um papel estruturante no psiquismo infantil, sendo que quem propiciará esse fenômeno ao bebê é sua mãe, suficientemente boa, que se adaptará tão ativamente às necessidades de seu filho, fazendo-o inicialmente crer que ele cria aquilo (mãe e mundo ao seu redor) que o atende.

Segundo Callia (2008, p. 138-139), essa adaptação às necessidades do bebê será influenciada pela própria história psíquica da mãe, ou seja, dependerá do vínculo que ela estabeleceu com sua própria mãe e com seu ambiente. Os reflexos das influências históricas de relação irão se mostrar ao longo da vida adulta.

Neste sentido, uma cena do filme retrata, de uma forma particular, a relação entre Nina e Erika (*sua mãe*):

Cena do bolo: Nina recebe a notícia de que ganhou o papel principal para *O Lago dos Cisnes*. Ela entra no banheiro, *como se estivesse se escondendo* e telefona para a mãe a fim de lhe contar, quase em segredo, que conquistou o papel. *Sai apressada* e vai para casa. Ao chegar lá não encontra, a princípio, a mãe. Procura-a no ateliê desta, que havia pintado vários quadros com o rosto de Nina. *Nina olha os quadros com desconfiança* e sai depois de *se ver* nas telas. Vai para o banheiro tomar banho e depois de um tempo, quando Nina está no banheiro olhando suas arranhaduras nas costas, a mãe lhe chama dizendo que está na cozinha lhe esperando. Nina limpa o machucado. Quando a bailarina vai até a cozinha, a mãe lhe recebe dizendo: “Minha filha... rainha dos cisnes”, e lhe mostra um enorme bolo de festa com um enfeite de bailarina em cima do mesmo. Ela lhe abraça e continua dizendo: “É o seu favorito, baunilha com morangos”, e vai logo partindo um significativo pedaço para a filha, quando Nina lhe diz: “Mamãe, não tão grande. Oh é muito, muito, muito”. E a mãe lhe diz: “Vamos celebrar, só desta vez”. E Nina insiste: “Mamãe! *Eu ainda estou com problemas de estomago*”. *A mãe não muito contente para de cortar o bolo e diz para Nina que vai jogar o bolo no lixo*. Nina então se desculpa com a mãe e ela desiste de jogar o bolo fora. A mãe lhe diz: “*Só porque... Estou tão orgulhosa de você*”. Nina elogia dizendo que o bolo parece delicioso e com uma *aparência desconfortável* senta para comê-lo com a mãe (grifos dos autores).

Do universo das primeiras relações entre mãe e bebê somos remetidos aos reflexos dessas relações na fase adulta. A cena retrata uma mãe, a princípio, imaginariamente controladora, pois Nina não cria a condição de contar-lhe a novidade sobre o papel conquistado, mas revela ao público a necessidade de fazê-lo em segredo. O que haveria de esconder? Qual cumplicidade seria esta vivida de forma fusionada com a mãe? Como resultado, vê-se uma personagem com semblante entristecido e assustado, inclusive ao se ver registrada em tantos quadros (como se não houvesse mais ninguém na vida desta mãe). Ao mesmo tempo, Nina precisa encarar os ferimentos que lhe assombram, por não se perceber fazendo-os.

Observa-se que Nina está, na maior parte do tempo, sozinha, sem muitos amigos e tendo suas relações pessoais íntimas restritas ao contato com a mãe. Nina passa por algumas dificuldades que não são percebidas nem mesmo pela própria figura materna, que se mostra arduamente presente durante todo o filme.

A forma ativa da mãe não abre condições iniciais de espaço criativo potencial para Nina. O mundo não pode ser criado/desejado, mas deve ser conquistado à medida exata do desejo da mãe. O grande pedaço de bolo nos faz ver a impotência de Nina sobre o próprio corpo, e eis que surgem as características de uma doença contemporânea chamada anorexia nervosa.

Na cena a seguir, quando Nina passa pelo teste a fim de concorrer à primeira bailarina de *O Lago dos Cisnes*, assiste-se:

O teste: O diretor pede para que Nina faça uma apresentação, a fim de que ele possa avaliá-la. Nina então se esforça e dança com toda sua dedicação, quando, de repente, Thomas Leroy lhe diz: “Se fosse para distribuir apenas o papel do cisne branco, o papel já era seu. Mas você não o é”. Leroy então pede que o maestro toque mais uma música e pede que a bailarina lhe mostre como é interpretar o cisne negro. Neste momento, Nina está sendo observada pelas outras colegas concorrentes e se esforça para dar o melhor de si, voltando a dançar. O diretor insiste dizendo: “*Não use o controle. Nos seduza. Não apenas o príncipe... nós também..., a platéia, o mundo inteiro. Você tem que mover seu corpo como uma aranha que constrói a sua teia. Ataque! Ataque! Vamos lá!*” Nina, de forma tensa e ansiosa, continua a dançar, mas é interrompida com o barulho da porta do salão se abrindo e para de dançar. É quando aparece Lily, que chega toda despojada e é apresentada pelo diretor a todos, e este pede que ela vá se aquecer. Lily diz: “*Não precisa. Estou pronta*”. Nina pede ao diretor para tentar novamente e ele diz que não precisa, que já viu o suficiente. Nina então sai do salão desapontada e vai para o banheiro, onde se vê a imagem dela debruçada sobre o vaso, dando descarga e limpando a boca, percebe-se que ela acabara de vomitar e logo em seguida vai embora para casa (grifos dos autores).

Assiste-se no cotidiano dos atendimentos, nos noticiários e na literatura que, desde comer compulsivamente e em seguida vomitar, assim como simplesmente comer quando o estômago ou a cabeça doem, faz a comida parecer ração animal, ou seja, existe para suprir uma necessidade de cuidado para dor ou para não sentir fome mais tarde. A relação com a comida não pode se dar na ordem do prazer.

Neste sentido, o sinal de fome está perdido e confuso, do mesmo modo que para a personagem Nina o vomitar vem como saída/descarga para uma situação de limitação do eu. A necessidade de manter, a qualquer preço, o papel de primeira bailarina e o medo significativo de perder o mesmo para as outras concorrentes e para o olhar da

mãe amargam o estômago de Nina.

De acordo com Saddi (2005), a psicodinâmica alimentar é acompanhada da forma como se deram as relações objetais iniciais, a história familiar e pessoal, a sexualidade, as fantasias, as fobias, tabus e interdições sofridas pelo sujeito, assim como os afetos e representações a estes associados.

A anorexia nervosa é denominada, de acordo com o DSM IV (1995), como sendo uma recusa do indivíduo em manter um peso corporal na faixa normal mínima, um temor intenso de ganhar peso e uma perturbação significativa na percepção da forma ou tamanho do corpo. O indivíduo mantém um peso corporal abaixo de um nível normal mínimo para sua idade e altura. Quando a anorexia nervosa se desenvolve em um indivíduo durante a infância ou no início da adolescência, pode haver fracasso em ter o ganho de peso esperado.

Nesse sentido, acrescenta Mello Neto e colaboradores (2006) que a anorexia é tida como uma perturbação que atinge predominantemente mulheres púberes, com uma incidência numérica de dez a vinte vezes a mais que em homens, principalmente de classes mais abastadas, e principalmente bailarinas e modelos. A anoréxica apresenta uma distorção em sua imagem corporal, perseguindo a todo custo o que percebe como boa forma, o que acaba por lhe acarretar complicações endócrinas e nutricionais.

A anorexia não é um tema simples, pois segundo Vieira (2008), se para a visão médica a anorexia é considerada um transtorno alimentar, também encontra-se nos escritos de Freud a seguinte reflexão: “É sabido que existe uma neurose nas meninas que ocorre numa idade muito posterior, na puberdade ou um pouco depois, que exprime a aversão à sexualidade através da anorexia. Esta neurose terá que ser examinada em conexão com a fase oral da vida sexual” (FREUD, *apud* VIEIRA, 2008, p.3).

De acordo com Winnicott (1975), à medida que o bebê começa a usar sons organizados pode surgir uma palavra para designar o objeto transicional, aquele que se dá como uma primeira possessão devido ao processo de ilusão propiciado pela mãe. Esta condição de possessão criativa do primeiro objeto dará à criança a condição de sobreviver à desilusão, ou seja, ao fato de que o mundo não está inteiramente adaptado a ela, mas poderá mantê-la potente.

Observa-se que, para Nina, as palavras não conseguem alcançar o que é sentido. Ela apresenta-se por meio de um mundo sem palavras, sem sustento e sem sentido, que pede contorno e representação para emoções desfiguradas (MIRANDA, 2004).

O bolo transforma-se em objeto do desejo materno e não em objeto transicional (bolo preferido de Nina), ou ainda, de passagem ao status de primeira bailarina. Dessa forma, ele não atende à necessidade de cuidados com o desconforto estomacal e emocional vivido pela personagem. O bolo tem que descer à força, como poderia ser a força que gostaria Nina de ter, para controlar a realidade invasiva, que desce pela boca, assim como pela ambição frente ao balé que se impõe pelo interesse da mãe.

Tentativas são constantemente realizadas para romper com o idílio “amoroso” materno. Na cena em que Nina sai para beber com Lily sem o consentimento da mãe, ao retornar do bar, delira que ela e Lily estão transando. No dia seguinte a esta saída, Nina acorda atrasada para o ensaio e briga com a mãe que a reprova pela saída com a amiga. No teatro, Nina assiste a Lily dançando sua música e se desespera. Durante o intervalo, ela observa que o diretor encara Lily. Já em casa, Nina vai ao banheiro e vo-

mita, e, ao fazê-lo, a cena apresenta a necessidade de manter a porta do banheiro travada por um cesto, assegurando que ninguém a veria. Nina vai para o quarto, deita-se na cama e coloca a caixa de música, que a mãe sempre prepara para ela dormir, para tocar. Ao iniciar a música, Nina, irritada, derruba (tenta romper) a caixa. Pega os bichos de pelúcia e os joga no lixo.

Nestes momentos de vômitos, o balé não é objeto de Nina. O balé, que poderia ser objeto de brincadeira, de trabalho psíquico, de estruturação da subjetividade, revela a condição de relação de Nina com a mãe.

As crianças vivem a experiência de alienação, que segundo Lacan (LACAN *apud* TAILLANDIER, 1995, p. 266) diz respeito ao desconhecimento de sua incoordenação motora (não unificação do corpo) que é pelo outro e não pela própria criança ordenada. Isso acontece com Nina, ao viver a alienação antes mesmo de ter a noção de unificação do próprio corpo.

Se com Winnicott foi visto que cabe à função materna primária iludir a criança de que é criadora do mundo das coisas, a fim de sobreviver à desilusão de não ser verdadeiramente onipotente, com Lacan ver-se-á que a possibilidade de separação entre o eu e o outro, para a criancinha, dar-se-á pela possibilidade do infante de desprender significados distintos daqueles recebidos como significantes (sentidos dados pelo adulto) pelos seus cuidadores (GUELLER, 2008).

A dificuldade para a criança de desprender sentidos próprios dos significantes parentais indica que o estágio do espelho vivido por ela tanto tem a função de criar condição de identificação, como pode revelar um drama cujo impulso interno do pequeno humano precipita-se da insuficiência/incapacidade para a antecipação de uma armadura para a identidade alienante (LACAN, 1998). O sujeito apanhado no engodo da identificação espacial criada pelos pais terá de enfrentar, se lhe for possível, a condição de imagem despedaçada e não integrada do corpo.

Outro significativo momento do filme se dá quando Nina, ao tirar medidas para produção de seu figurino, vê chegar Lily, que também vem tirar medidas para os cisnes, por ser sua reserva, caso fosse necessário. Neste instante, Nina entra em desespero e chama pelo diretor solicitando que não seja Lily sua reserva, pois esta quer muito seu papel. O diretor lhe diz que todas as bailarinas querem seu lugar. Nina chora desesperada, vai ao hospital onde se encontra a bailarina que perdeu o papel para ela e que sofreu um acidente. No quarto, Nina lhe devolve e revela o que havia roubado do seu camarim e diz que assim o fez, a fim de se sentir perfeita como ela. Ela lhe pergunta: "Perfeita?" Nina delirantemente a vê se perfurar com um dos objetos roubados e sai correndo do hospital, vai para casa e, ao entrar, vai para a cozinha, pois acredita que está com as suas mãos sujas de sangue. Enquanto enxuga as mãos, vê a bailarina (do hospital) na cozinha, espanta-se e sai correndo, indo ao banheiro vomitar. Ouve som e sai do banheiro chamando pela mãe. Vai até o ateliê desta e vê novamente o desenho de seu rosto nas telas pintadas pela mãe, só que agora eles se desconfiguram e falam com ela sem parar. Nina grita para que parem. Ela retira as telas pintadas da parede e vê novamente a bailarina vindo ao seu encontro. Para o delírio, e Nina vê sua mãe, que lhe pergunta o que está acontecendo. Neste momento não há diálogo.

Da falha no processo de ilusão e de alienação: o ato

O balé, que realmente não tem significado nem lúdico muito menos estruturante para Nina, está alienadamente refém como ela do olhar vigilante da mãe, do diretor e das intenções de Lily.

Enredada pelo terror (olhar sempre aflito e a preocupação em atender o anseio materno) na relação com o balé, Nina tenta esvaziar-se do modo de ser que rouba, que toma do outro para sê-lo e anseia não só ter do outro (fusão) o que lhe pertence. Como com a mãe Nina não quer o que o outro tem, mas ser o próprio (ilusão e alienação) outro: a grande bailarina.

A experiência vivida não consegue alcançar a ordem simbólica (desprender novos sentidos) e se torna ato; isso significa que o que não podia ser pensado, muito menos nomeado, transforma-se literalmente em matar o outro para existir.

A persecutória forma odienta que fazia Nina se sentir num corpo de menina/mulher e que trazia em si fortes indícios de tentativa de objetos transicionais de sua infância, objetos como bichinhos de pelúcia e uma caixinha de música, que a ninava, poderia romper com a regra (HERRMANN, 1991) materna organizadora e imposta: “Não cresça verdadeiramente”, mas esses objetos transformam-se em tentativas insanas da personagem para sobreviver ao idílio.

Esta regra inconsciente que lhe guiava se revela e a irrita (sente quando ainda não podia pensar), e Nina se dá conta de que algo seria necessário a ela - a condição de cisne negro, de agressividade, de ataque, de assertividade, de mulher, na qual só lhe era possível a condição passiva da disciplina imposta pela mãe, ou ainda o exercício de uma falsa bailarina adulta, que se revelava descontínua e ambígua, como falsa foi a forma de apoio materno ao projeto de ser a primeira bailarina de *O Lago dos Cisnes*, pois a mãe de Nina quase a impediu de ir a estreia de sua própria peça.

Considerações finais

Se, para Winnicott, a mãe exerce função primordial ao permitir ao bebê a ilusão de onipotência a fim de lhe possibilitar viver a desilusão, para Lacan, num primeiro momento, o bebê está totalmente preso ao desejo dos pais, ou seja, alienado nele até que as faltas ou falhas, segundo Winnicott, permitam ao bebê vivenciar sua necessidade de enfrentar sua condição de incompletude e dependência. A criancinha precisa romper com os significantes parentais.

Este caminho de separação foi impedido para a personagem Nina, instalando-se terror e persecutoriedade. A bailarina não consegue mais controlar o ódio e a raiva que ficam presos, tanto quanto ela fica presa ao desejo da mãe desde pequena. Esses sentimentos inibidos geram uma condição de atendimento a uma disciplina rígida que vai além do balé, quando revela que a disciplina é o próprio atendimento ao desejo da mãe de fazer dela a bailarina que não conseguiu ser.

Vê-se que, de certa forma, Nina paga o preço de ter nascido e impedido, dessa forma, que a mãe tivesse uma carreira como bailarina: “*Sendo tu culpada do meu fracasso*

terás que cumprir por mim o destino que me cabia e que me impedistes”, tal qual um oráculo com uma verdade absoluta e sombria (grifos dos autores).

À Nina não coube a possibilidade de iludir-se à medida de criar, nem alienar-se para então desprender sentidos constituintes como sujeito do seu próprio desejo. Várias tentativas, neste sentido, foram feitas sintomaticamente para romper com o idílio amoroso materno.

No drama, Nina não consegue atacar seus medos, não consegue ressignificar suas fantasias e seus delírios, e o objeto vira coisa em si, vira vidro, que, de momento persecutório, resta, até onde foi possível ver no filme, a condição de perfuração, ao olhar, aí sim admirado e rompido, de Thomas Leroy (o diretor): “O que você fez?”. Esta pergunta fundamental seria, de acordo com as teorias de Winnicott e Lacan, a possibilidade de criar e separar-se, ou seja, de ter voz e a chance de existir, de dizer de si a história que Nina ainda não pôde contar.

Referências

- CALLIA, M.M.M. No Caminho da Transicionalidade: brincando criamos o mundo. In: GUELLER, A. S. e SOUZA, A. S. L. *Psicanálise com crianças: perspectivas teórico-clínicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008, p. 135-150.
- DSM IV. Associação Americana de Psiquiatria. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. 4 ed. Trad. D. Batista. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GUELLER, A. S. “O Jogo do Jogo”, in: GUELLER, A. S. e SOUZA, A. S. L. *Psicanálise com crianças: perspectivas teórico-clínicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008, p. 153-169.
- HERRMANN, F. *Andaimos do Real I: o método da psicanálise*. São Paulo: Brasiliense, 1991.
- HERRMANN, F. *O que é Psicanálise para iniciantes ou não...* São Paulo: Psique, 1999.
- LACAN, J. *Escritos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
- MELLO NETO, G. A. R., et al. Anorexia e bulimia, suas interfaces com a histeria e o discurso psicanalítico. *Aletheia*, Canoas, n. 23, jun. 2006. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942006000200011&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 18 maio 2012.
- MIRANDA, M. R. “Anorexia nervosa e bulimia à luz da Psicanálise”, in: HERRMANN, F. e LOOWENKRON (org.) *Pesquisando com o método psicanalítico*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004, p. 303-308.
- OLIVEIRA, S. L. *Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 320 p.
- SADDI, L. “Breve Ensaio sobre uma Teoria da Alimentação”, in: BARONE, L. e Org. A

psicanálise e a clínica extensa: III Encontro Psicanalítico da Teoria dos Campos por escrito. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005, p. 301-320.

TAILLANDIER, G. "Introdução à Obra de Lacan", in: NASIO, J. D ; LEDOUX, M. H ; RIBEIRO, V. *Introdução às obras de Freud, Ferenczi, Geroddeck, Klein, Winnicott, Dolto, Lacan.* Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995, p. 259-287.

VIEIRA, C. A. L. Anorexia: uma tentativa de separação entre o Sujeito e o Outro, *Rev. Mal-Estar Subj.* Fortaleza, v. 8, n. 3, set. 2008. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482008000300004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 06 mar. 2012.

WINNICOTT, D. Objetos Transicionais e Fenômenos Transicionais, in: *O brincar e a realidade.* Rio de Janeiro: Imago, 1975, pp. 13-44.

Abandono do tratamento psicológico na clínica-escola do UNIPAM: reflexões institucionais

Iralva Moreira Soares Milagre

Aluna do 9º período do curso de Psicologia do Centro Universitário de Patos de Minas.
e-mail: iralvasoares@yahoo.com.br

Andréa Gonçalves Dias

Professora mestre em Psicologia clínica, docente do curso de Psicologia do Centro Universitário de Patos de Minas. e-mail: andreagd@unipam.edu.br

Resumo: Este estudo realizou uma análise institucional da clínica-escola de Psicologia do UNIPAM, no período de junho de 2009 a dezembro de 2010. O objetivo principal foi refletir acerca da estrutura e funcionamento desta instituição, focando a questão do abandono do tratamento psicoterápico pelos pacientes. Tivemos o intuito de refletir acerca do serviço ofertado e sua correlação com a demanda da população que o procura. Para tanto foram levantados alguns analisadores: fila de espera, rotatividade do paciente, formação do estagiário. A metodologia constou de um levantamento quantitativo e qualitativo dos dados institucionais. Em um segundo momento, foram feitas entrevistas com ex-pacientes, tanto os que haviam terminado o acompanhamento quanto aqueles que abandonaram os atendimentos. Tal processo serviu para construir um diagnóstico institucional, e a partir deste fazer algumas reflexões para a melhoria do serviço ofertado e a maior adesão da população que o solicita, assim como contribuir para a formação do estagiário.

Palavras-chave: clínica-escola; abandono do tratamento; diagnóstico institucional.

Abstract: This study fulfilled an institutional analysis of the Psychology school-clinic at UNIPAM, between June 2009 and December 2010. The main objective was to reflect on the structure and operation of this institution, focusing the problem of the abandon of the psychotherapy treatment by the patients. We aimed at thinking about the service offered and its correlation with the demand of the population that looks for it. This way, we raised some analyzers: the waiting line, alternation of the patient, formation of the trainee. The methodology consisted of a quantitative and qualitative survey of the institutional data. Later on, we made interviews with ex-patients, those who had finished their treatment and those who had abandoned their attendance. Such process served to compose an institutional diagnosis, and tanking it into consideration, to reflect upon a betterment of the service offered and a greater adhesion of the population that looks for it, as well as to contribute for the formation of the trainee.

Keywords: school-clinic; abandon of treatment; institutional diagnosis

Introdução

Tendo em vista que as instituições de ensino apresentam grande complexidade e diversidade de instrumentos e saberes, elas se organizam de acordo com um conhecimento que lhes garante ofertar uma formação e qualificação de seus membros. Neste sentido tornam-se capazes de formar profissionais capacitados para a solicitação das necessidades do mercado.

Partindo desta premissa abordaremos a formação profissional do ensino clínico em psicologia que se constrói e concretiza por meio dos estágios profissionalizantes ofertados à comunidade, que por sua vez solicita esta competência e habilidades para proporcionar seu bem estar psicossocial, pela prática clínica e institucional da Clínica escola do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).

Cumprindo seu papel social, a Instituição vem se desenvolvendo e exercendo o que lhe foi proposto. No entanto apresenta algumas questões que necessitam serem investigadas para melhor organizar e ampliar seus serviços, uma vez que se depara com um número significativo de procura por parte da comunidade, porém percebe-se que há um grande número de desistências no transcorrer do tratamento, desde o processo de triagem até o início e desenvolvimento do tratamento.

Frente a esta questão, surgiu a necessidade de investigar este fenômeno de desistência ou abandono não justificado, uma vez que consideramos importante e necessário o tratamento completo para alcançarmos os objetivos do acompanhamento psicológico, assim como propiciar a formação clínica integral do estagiário que se profissionaliza.

O tema sobre o abandono de tratamento em Clínicas Escolas de Psicologia vem sendo abordado e discutido com maior atenção dentre os estudiosos das áreas clínicas e científicas. Neste sentido, observa-se uma necessidade em “investigar” os atendimentos oferecidos em âmbito institucional, mais especificamente nos estabelecimentos que oferecem tal serviço, que são as já citadas Clínicas Escolas de Psicologia.

Diante de tais preocupações, o intuito de tal estudo foi justamente realizar uma avaliação institucional na Clínica Escola de Psicologia da Faculdade de Ciências da Saúde da cidade de Patos de Minas (UNIPAM). Para isso, contamos inicialmente com as contribuições teóricas já disponíveis para uma breve revisão bibliográfica e posteriormente uma análise de dados da instituição mencionada anteriormente, bem como uma pesquisa de campo por meio de entrevistas semiestruturadas com pacientes que já frequentaram a Clínica Escola, tanto aqueles que terminaram seu processo psicoterápico, como também principalmente com aqueles que desistiram dos atendimentos.

Sendo assim, o presente trabalho revisou o funcionamento institucional da Clínica Escola de Psicologia (no período de 2009 a 2010) na tentativa de promover uma reflexão acerca do atendimento oferecido à população, bem como na postura ou atitude clínica dos estagiários que realizam os atendimentos. Deste modo, torna-se necessário que tenhamos clareza de que “é preciso, portanto, partir de uma postura que privilegia a constante reflexão crítica na análise dos fazeres, que se pautam e se organizam em torno de determinados saberes” (SANTOS & SALINAS, 2002, p. 178).

Somando-se a isso, é prudente salientar que outro fator muito importante que pode estar relacionado ao abandono do paciente em um tratamento é a atitude clínica

do estagiário frente a seu “cliente”. Ou seja, sua postura, seu linguajar, a forma como recebe o paciente, a maneira como faz o *rapport* etc. Neste sentido, observa-se a necessidade e a importância de uma boa formação de atitude clínica nos alunos estagiários em Psicologia.

Segundo Aguirre e Herzberg (2000), a expressão *atitude clínica* pode ser compreendida como “a possibilidade de colocar-se no papel profissional dentro de um determinado enquadramento, mantendo uma empatia com o cliente”. Isso irá permitir o estabelecimento de uma relação de respeito com o cliente e limitar ou impedir transgressões éticas. Portanto, considera-se que a atitude clínica é uma experiência subjetiva, e que é objetivada por intermédio do relacionamento com o cliente. Dito de outra maneira, a atitude clínica parece então resultar de um processo que se desenvolve de forma concomitante com a própria construção de identidade profissional. Identidade esta que envolve um conjunto de experiências internalizadas, envolvendo desde noções de concepções de mundo e valores associados e até mesmo uma possível exteriorização de escolhas e formas de comportamentos (AGUIRRE & HERZBERG, 2000).

Sendo assim, fica clara a importância de uma atitude ativa do estagiário em todo o processo, de maneira que não apenas absorva passivamente procedimentos aprendidos, mas, sim, a necessidade de reformular sua condição profissional, seu saber específico. E só conseguirão reformulá-lo numa gestão, num trabalho feito em conjunto com essas comunidades numa relação de horizontalidade.

Neste contexto, a forma de utilização deste saber pode estar em dissonância com as emergências e necessidades dessas comunidades, tendo de rever seu conhecimento e propor novas práticas mais condizentes com as realidades sociais, uma vez que a população alvo da clínica são pessoas de baixa condição sócio-econômica e educativa.

Portanto, torna-se importante conhecer junto à população suas necessidades e urgências subjetivas, para assim organizar a oferta clínica institucional de acordo com estas demandas.

Desenvolvimento

A expressão *avaliação institucional* pode ser compreendida, segundo Carbonari (2004, apud Pelissoni, 2009), como um processo, e este requer articulações de diversas etapas e diferentes procedimentos. A avaliação institucional deve ser um processo normal e intencional, de forma a exigir a definição prévia de critérios e normas de referências bem explícitas. Sendo assim, é de fundamental relevância que um projeto de avaliação institucional conte com a participação da comunidade envolvida.

Partindo deste pressuposto, torna-se evidente que além dessa parceria, uma avaliação deste porte deve contar também com fundamentação teórica e científica, sob a luz de políticas pedagógicas, tecnológicas e científicas. Dessa forma, acredita-se que estes três pilares é que vão sustentar o procedimento de avaliação de forma democrática e participativa e, sendo assim, pode garantir a credibilidade e a corresponsabilidade de toda a sociedade acadêmica.

Somando-se a isso, tomamos o pensamento de Barbosa (2009, apud Pelissoni,

2009), o qual relata que a avaliação de qualquer instituição educativa não deve ser compreendida apenas como uma tarefa técnica e de ação restrita. Deve, sim, ser vista como uma questão política, já que tem o poder de produzir fortes e relevantes implicações no sistema educativo e, conseqüentemente, na sociedade.

Quanto às formas de avaliações institucionais, tomamos como referência as contribuições de Gatti (2006). De acordo com esta autora, as formas mais disseminadas constituem-se de levantamento de dados na modalidade *survey*, com um conjunto de questões de acordo com categorias consideradas importantes no desempenho de uma instituição. Dessa forma, as finalidades da avaliação devem ser colocadas de um modo amplo de maneira que haja uma repetição de propósitos genéricos que sejam comuns na maioria dos casos.

Nesse sentido, a autora citada anteriormente salienta ainda que as discussões sobre avaliação institucional indicam que este modo de avaliação apresenta algumas peculiaridades que devem ser levadas em conta, pois além de envolverem questões técnico-científicas, estão ainda relacionadas a aspectos de relacionamentos, inserção social e vocação, levando em conta que seu eixo é o estudo da efetividade da instituição como um todo.

Assim, Gatti (2006) acrescenta ainda que se pensarmos que uma instituição universitária (ou clínica-escola como é o nosso caso) está inserida em uma comunidade mais ampla e, ao mesmo tempo, à serviço dela, e ainda considerando que esta instituição está fundamentada em perspectivas sociocultural e ética, podemos pensar e refletir que seu papel vai além de mera transmissão de conceitos científicos. Ou seja, é uma instituição de formação de gerações humanas em uma direção civilizatória que comportaria uma perspectiva sobre o conhecimento (construído e transmitido) como meio para viver melhor em um meio compartilhado com os outros.

Deste modo, salienta a autora que uma avaliação de uma instituição somente terá condições de ajudar em reais avanços socioeducacionais quando essas questões são consideradas em uma perspectiva que incorpore estes novos conceitos, de forma a conduzir à escolha de meios e instrumentos avaliativos, que sejam utilizados de tal maneira que possam “levar à construção de visões mais integradas acerca de seu percurso histórico institucional, em seus envolvimento concretos” (GATTI, 2006, p. 10).

Segundo Gatti (2006), para se fazer uma avaliação institucional, quatro tipos de modalidades tem sido mais utilizadas nesta área nos últimos anos, quais sejam: descritivo, descritivo-analítico, reflexivo-interpretativo e reflexivo-participativo. Na pesquisa em questão, o modelo utilizado foi o descritivo interpretativo, ou seja, a partir de um fundamento descritivo e analítico, apresenta diferentes interpretações, traduzindo significados e relevâncias, com base em referentes sociocientífico e culturais, agregando, também, formas diversificadas de coleta de dados como entrevistas (individuais ou coletivas), observação, grupos focais, estudos de caso etc, contemplando os variados nichos organizacionais.

Torna-se importante ressaltar que a avaliação institucional é também compreendida como um processo imerso em aspectos ideológicos, políticos, econômicos e culturais, dentre outros. Conforme Huguet (2001, apud SUANNO, 2002), este processo é considerado interno, configurado com padrões próprios da instituição. Desta forma,

não tem caráter público, e muito menos o propósito de comparação com outras instituições.

Sendo assim, a avaliação institucional deve ser considerada um instrumento fundamental e indispensável para todo organismo social que busque desenvolvimento e qualidade. Para a universidade (no nosso caso uma parte dela, que é a clínica escola), instituição cuja razão de ser encontra-se na prestação de serviços de qualidade à sociedade, buscando sempre a excelência na produção, sistematização e democratização do saber, o propósito da avaliação institucional deve ser o de conduzir ao aperfeiçoamento constante dos empreendimentos humanos. Os princípios mais importantes da avaliação institucional que explicam a natureza deste processo, sua necessidade para o desenvolvimento institucional e razão de ser, são expressas pelos objetivos fundamentais de autorreferência, autoanálise e autodesenvolvimento (RIBEIRO, 2000 apud SUANNO, 2002).

Suanno (2002) enfatiza ainda que todo processo genuíno de autoavaliação institucional tem de levar em consideração os indicadores internos e externos, de forma a priorizar os indicadores internos que são relevantes para desenvolvimento da instituição. Uma das metodologias utilizadas no processo de autoavaliação institucional é a Metodologia do Grupo Focal, que possibilita identificar, analisar e entender a realidade institucional utilizando-se de indicadores internos e externos, com ênfase nos indicadores internos, construídos de forma participativa e valorizando a análise histórica de outros momentos avaliativos vividos na instituição.

Outro fator importantíssimo citado pela autora é a relevância de haver uma participação efetiva da comunidade institucional no processo de avaliação institucional. Além disso, é salientado que

outro objetivo fundamental da Auto-Avaliação Institucional explicita a natureza do processo que é a necessidade de potencializar e desenvolver as pessoas da instituição e, conseqüentemente a própria instituição. O Grupo Focal por ser uma técnica sócio-qualitativa, coletiva, dinâmica e que promove a sinergia entre os componentes do grupo investigado, valoriza a palavra dos atores sociais reconhecendo-os como expert de sua própria realidade o que propicia o Auto-Desenvolvimento. O próprio ato de avaliar é um momento intencionalmente pedagógico e de potencialização dos recursos humanos, tomando-se como Auto-Referência, e alcançando a Auto-Análise para assim se desenvolver e buscar a excelência. O Auto-Desenvolvimento traz as diretrizes para mudanças que contribuem para o aperfeiçoamento, desenhando políticas, planejamentos, redimensionando recursos, acordos de cooperação interinstitucionais e outras ações que incrementam a qualidade acadêmica (SUANNO, 2002, p. 1).

Analisando as palavras de Suanno (2002), podemos perceber o quão importante se torna uma autoavaliação institucional, principalmente em uma instituição universitária, como é o caso da clínica escola que atende aos interesses de alunos do curso, viabilizando um melhor aprendizado por meio de práticas de atendimentos, atendendo a sociedade, que busca por ajuda nesta instituição.

Nesse sentido, concordamos com Suanno (2002), quando verbaliza que, ao se fazer uma associação dos princípios fundamentais da autoavaliação institucional aos

seus princípios para instrumentalização do processo (globalidade, continuidade, adesão voluntária, legitimidade, credibilidade, dentre outros), e principalmente ao se conjugar ao instrumento qualitativo já mencionado anteriormente, chamado Metodologia do Grupo Focal para construir um processo de autoavaliação institucional, é possível que se alcance os objetivos fundamentais de autorreferência, autoanálise e autodesenvolvimento.

Portanto, de acordo com Baremlitt (1994, p. 17), o resultado do processo de uma análise institucional seria o de conhecer a população envolvida, princípio de um processo de autoanálise, que consiste no fato de as comunidades mesmas, como protagonistas de seus problemas, de suas necessidades, de suas demandas, possam enunciar, compreender, adquirir ou readquirir um vocabulário próprio que lhes permita saber acerca de sua vida. Isso sendo feito, não precisará que alguém venha de fora ou de cima para lhes dizer quem são, de que necessitam etc. Ou seja, estão se autogerindo, se autodesenvolvendo e assim auxiliando na oferta dos serviços que demandam.

Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido em um primeiro momento a partir de pesquisas quantitativas, e em um segundo momento, qualitativas. Segundo Minayo (2000), reconhecer grupos específicos, situações particulares e universos simbólicos engloba aspectos essencialmente qualitativos como propriedades inerentes. Neste trabalho, o grupo em destaque foi de 23 usuários e profissionais, do serviço de atendimento psicológico da clínica escola do UNIPAM. De acordo com Minayo (2000) grande parte dos estudos qualitativos se propõe a preencher lacunas no conhecimento, sendo poucas as que têm origem no plano teórico. Tais lacunas se referem geralmente na compreensão de eventos que ocorrem em um determinado grupo de indivíduos, ou ainda, em uma instituição ou comunidade.

Podemos considerar que as lacunas existentes que nos propomos investigar foi o porquê de a população procurar o serviço ofertado pela clínica-escola, solicitando atendimento, porém quando este é disponibilizado esta não o demanda, vindo a se recusar e/ou fazer uso e depois abandoná-lo antes do período contratado pelas partes envolvidas (estagiário e usuário), com justificativas não relevantes ou até sem justificativas (abandono).

Frente a tal frequência de realidade institucional, foram levantadas as seguintes hipóteses: o serviço ofertado não corresponde às expectativas e necessidades da demanda; o estagiário não se encontra preparado para alguns tipos de intervenção a que se propõe o estágio profissionalizante, interferindo no vínculo com o paciente; a procura ao atendimento tem uma urgência subjetiva momentânea que após algum tempo de espera, proporcionado pelas regras de funcionamento dos estágios (capacidade de atendimento limitada gerando uma fila de espera) desmobilizam a demanda a dar continuidade ao seu propósito; o processo de resistência como defesa psíquica para lidar com suas angústias e frustrações dificulta o contato do paciente com a instituição.

Para melhor conhecer o perfil dos usuários e observar como estes respondem ao tratamento, foi feito inicialmente um levantamento de dados da instituição (registros

existentes no período de junho de 2009 a dezembro de 2010), uma pesquisa documental e quantitativa, para conhecer a forma de organização do serviço ofertado, o que ela está oferecendo e como vem sendo a procura, tempo de tratamento, encaminhamentos e tipos de altas. Também foram levantadas as principais dificuldades encontradas no atendimento a esta clientela em relação aos prestadores do serviço (coordenadora do curso de Psicologia, supervisores de estágios e estagiários), por meio da aplicação de questionários. Desta forma foram organizados de forma quantitativa e qualitativa estes dados, para se fazer uma primeira reflexão institucional e assim ter condições para selecionar os sujeitos da segunda etapa da pesquisa.

Neste segundo momento selecionamos uma amostra representativa de usuários que tenham procurado atendimento na instituição e tenham abandonado o tratamento por alta justificada ou não, para que pudéssemos realizar uma pesquisa de campo por meio de contato por telefone e posterior agendamento de visitas domiciliares, para assim realizar uma entrevista semiestruturada e colher os dados desta etapa.

Demo (2001) define a pesquisa de campo como aquela em que se observa a coleta de dados diretamente no próprio local em que se deve o fato em estudo, caracterizando-se pelo contato direto com o mesmo, sem interferências do pesquisador, pois os dados são observados e coletados tal como ocorrem espontaneamente.

Estes dados foram transcritos e analisados de acordo com o método da análise institucional utilizado pelo movimento institucionalista apresentado e traduzido por Barenblitt (1994), tendo como apoio teórico as teorias da psicologia social e comunitária. Para este autor, os objetivos últimos da análise institucional são a autoanálise e a autogestão.

De acordo com este autor, na autoanálise, os indivíduos e coletivos possuem saberes, assim como faculdades e instrumentos para produzi-los, de acordo com suas dificuldades e potencialidades para colocar e resolver os problemas de sua organização para a vida. Entretanto, o que hoje se observa é o predomínio dos conhecimentos, saberes e procedimentos produzidos pela ciência e a tecnologia administrativa, em detrimento de outros tipos de saberes. Com isso, os tecnoburocratas têm imposto, mais ou menos sutilmente, às comunidades, seus valores, sem dar-lhes oportunidades para protagonizar a produção de seu saber e a aplicação do mesmo. Ao contrário, o movimento instituinte busca propiciar o exercício da autoanálise, no qual as comunidades podem e devem analisar sua realidade e construir os conhecimentos necessários para bem existir, assim como a aplicação dos mesmos, sendo que os *experts* intervêm apenas como catalisadores.

Na autogestão, o processo de autoanálise que indivíduos e coletivos empreendem é simultâneo com os dispositivos que são montados para realizar as ações destinadas a obter seus objetivos de subsistência e incremento de sua qualidade de vida e efetuação da sua utopia ativa. Ao conjunto dessas práticas protagonizadas pelos diretamente interessados denomina-se autogestão.

Resultados e discussão

Como já foi mencionado, esta pesquisa perpassou por dois momentos, um olhar quantitativo e outro qualitativo. Assim, em um primeiro momento, por meio destas

observações e quantificações foi possível se perceber questões relevantes no que diz respeito aos mais diversos aspectos da clínica em questão: espaço físico, equipamentos, regras, atores sociais, número total de atendimentos finalizados entre o ano de 2009 ao ano de 2010, número de pacientes que terminaram os atendimentos, número de pacientes que abandonaram os atendimentos sem justificativa, número de pacientes que só fizeram triagem e não retornaram para o acompanhamento, número de pacientes que abandonaram os atendimentos com justificativas, tipos de justificativas, números de pacientes que foram encaminhados, número de pacientes que tiveram alta pelo término do atendimento, idades dos pacientes e escolaridade, dentre outros.

Foi possível perceber que a grande maioria dos pacientes abandonam os atendimentos sem que este tenha terminado. Outra questão é que a maioria das pessoas que buscam atendimento são mulheres e crianças. As mulheres, por sua vez, normalmente, vêm de demanda espontânea; já as crianças são encaminhadas pelas escolas por apresentarem problemas de aprendizagem ou de comportamento.

Tais observações nos levaram a perceber que muitos dados estavam incompletos, e que a forma de organizá-los foi passando por um processo de reelaboração contínuo.

Diante de tais dados, foi possível chegar-se a alguns resultados e reflexões. Desde que foi inaugurada, a clínica escola encontra-se situada no mesmo local em anexo ao Centro Universitário. Durante todo este período, três técnicas responsáveis passaram pela coordenação da clínica sendo que a primeira permaneceu de agosto de 2009 a março de 2010; a segunda, de setembro de 2010 a março de 2011; e a última que ainda se encontra em exercício entrou em maio de 2011. Neste período em que não havia técnicas responsáveis, a clínica ficava sob a responsabilidade da coordenadora do curso de Psicologia do UNIPAM. Avaliou-se que estas mudanças propiciaram uma descontinuidade no trabalho que vinha se estruturando, de estabelecer regras e formas de serviço, refletidos nas formas de organização dos documentos e mudanças de algumas regras de funcionamento da clínica ao longo deste período.

Somando-se a isso, é preciso ressaltar que as instituições são compostas também por equipamentos. De acordo com Baremlitt (1994), uma organização está composta de unidades menores. Estas são de naturezas muito diversas, como, por exemplo, os estabelecimentos. É um conjunto de estabelecimentos que integra uma organização. Os estabelecimentos, em geral, incluem dispositivos técnicos cujos exemplos mais clássicos são a maquinaria, as instalações, arquivos, aparelhos. Recebem o nome de equipamentos, que pode ter uma realidade material que coincide com o estabelecimento, ou pode ter uma realidade muito mais ampla, de maneira que forme um grande sistema de máquinas, um grande equipamento. Neste sentido, pode-se perceber que a clínica dispõe de todos os equipamentos necessários para o seu funcionamento, muitos deles até então pouco utilizados e explorados pelo serviço proposto, devido ao processo de construção das reais necessidades do mesmo.

A clínica-escola do UNIPAM é um estabelecimento muito bem equipado, oferecendo um repertório muito rico de materiais para a exploração dos estagiários juntamente com seus pacientes, além de acomodações apropriadas nos consultórios, salas de estagiários, anfiteatro, sala de recepção etc.

Mas Baremlitt (1994) nos alerta dizendo que tudo isso só adquire dinamismo

por meio dos agentes, que são seres humanos, suporte e protagonistas de todas as atividades. E os agentes protagonizam práticas que podem ser verbais, não-verbais, discursivas ou não, práticas teóricas, práticas técnicas.

Quanto aos atores sociais da clínica escola, podemos citar os seguintes: alunos do curso de Psicologia, professores supervisores dos estágios, recepcionistas, auxiliares de serviços gerais, segurança (guarda), técnica responsável pela clínica, coordenadora do curso de Psicologia, pacientes.

Nesse sentido, as instituições são permeadas por normas, valores e regras. Em se tratando de nosso foco de análise, pode-se considerar que esta é constituída por estes três pressupostos, já que tem horário e dias pré-estabelecidos de funcionamento; exige uma postura profissional, tanto dos estagiários, quanto orientadores de estágios, recepcionistas e da técnica responsável pela clínica. Nesta postura, estão incluídos o uso de vestimentas apropriadas (jaleco, sapato fechado, crachá), linguajar apropriado, comportamento adequado (não lanchar dentro da clínica, não deixar o celular ligado, deixar a sala de atendimento devidamente organizada para o próximo estagiário, fazer a reserva da sala para atendimento com antecedência, anotar as ligações feitas para pacientes, fazer as ligações necessárias somente da linha telefônica da clínica etc.), direcionar suas vagas à população de baixa renda, não atender alunos vinculados ao UNIPAM.

Ademais, exige-se todo um processo burocrático para atendimentos (preenchimento de cadastro, fila de espera, triagem), para depois o indivíduo ser encaminhado a uma modalidade de estágio para ser atendido. Assim, alguns pacientes passam por triagem nos estágios básicos e voltam para a fila de espera. Outra questão é que estes pacientes são atendidos de acordo com suas queixas ou idades. Desta forma, eles são “triados” e encaminhados para uma modalidade de estágio mais apropriada para cada caso. As modalidades de estágio profissionalizantes que fazem atendimento na clínica-escola são as seguintes: Psicanálise Infantil; Psicanálise de Adultos; Modelo de Clínica ampliada; Orientação à queixa escolar; Orientação de pais, profissional e de carreira, Psicodrama, e Terapia Cognitivo-Comportamental, dentre outros, sendo que existem os atendimentos individuais e os grupais.

No processo de pesquisa contamos com a colaboração de 23 atores sociais que responderam questionários ou participaram de entrevistas presenciais. Estas pessoas são compreendidas da seguinte maneira: 9 estagiários de modalidades diferenciadas do estágio profissionalizante, 5 professores-supervisores de estágios profissionalizantes, 4 pacientes que abandonaram o atendimento, 4 pacientes que terminaram o acompanhamento, uma coordenadora do curso de Psicologia.

Frente a esta dinâmica, segundo a avaliação destes, pôde-se verificar que os procedimentos dificultavam a inserção dos pacientes na clínica, muitas vezes desmobilizando a oferta do serviço.

Nessa direção, segundo Baremlitt (1994), em uma instituição, podem distinguir-se duas vertentes. Uma vertente é a do instituinte, e outra a do instituído. Assim, o instituído pode ser compreendido como tudo aquilo que já está preestabelecido e o instituinte é o vir a ser, o novo. Portanto, o instituído é o efeito da atividade instituinte. O instituinte aparece como um processo, enquanto o instituído aparece como um resultado.

Naquele momento da instituição, instituiu-se um percurso em que o interessado pelo serviço da clínica-escola deveria percorrer o que desmobilizava os envolvidos no processo, não correspondendo às demandas tanto dos estagiários como dos seus usuários. Com isso a fila de espera surgiu como reflexo deste entrave, tanto quanto por alguns casos de desistência, se passamos a considerar que na atualidade os sujeitos são menos tolerantes e mais imediatistas, tornando suas urgências subjetivas mais expressivas, demandando retorno mais breve.

Por sua vez, outro dado relevante para o nosso objeto de estudo foram as percepções sobre o preparo clínico dos estagiários, uma vez que estes têm uma autopercepção positiva deste, enquanto seus orientadores avaliam dificuldades e limites no seu preparo para a prática clínica, levando em consideração que o grupo pesquisado de estagiários, segunda ou terceira turma do curso, são os primeiros a utilizarem da estrutura e dinâmica da clínica psicológica.

Pôde-se refletir também sobre as dificuldades, os entraves, a regulamentação e a formação de um corpo docente capacitado, exigidos naquele momento de construção-constituição e dinâmica do curso, apontadas pela sua coordenação, uma vez que o curso se inicia em 1995. Neste processo avaliamos que a formação profissional das primeiras turmas se deu com dificuldades que podem ter refletido na formação clínica daqueles futuros profissionais.

Sendo assim, fica clara a importância da formação profissional durante o curso para o exercício clínico, de uma atitude ativa e reflexiva de seu papel em todo o processo de formação, de maneira que não apenas absorva passivamente procedimentos aprendidos, mas, sim, de reformular sua condição profissional, seu saber específico. E só conseguirão reformulá-lo numa gestão, num trabalho feito em conjunto com essas comunidades que demandam o serviço, numa relação de horizontalidade.

Verificou-se que os estagiários de forma geral se sentem incomodados com a falta e ou abandono dos pacientes, sentindo-se impotentes e angustiados, vindo a considerar que este pode ser um momento de reflexão e crítica de sua atuação.

Quanto ao quesito relacionamento em equipe na clínica, houve uma boa percepção, o que se torna um fator importante, que certamente refletirá na qualidade do acolhimento e atendimento dos pacientes.

De acordo com Nunes e Campezzato (2007), pesquisas realizadas em clínicas-escolas no Brasil, em meados de 80 e 90, mostraram uma taxa elevada de evasão dos atendimentos. Isso leva estes autores a considerarem que os atendimentos oferecidos são ineficientes, demonstrando que as instituições funcionam de forma contraditória, já que dados de pesquisas mostram que a maioria dos pacientes que buscam atendimento psicológico é encaminhada para outras instituições ou permanecem em longas filas de espera. Isso tudo sem contar que análises de pesquisas mostram ainda que são pouquíssimos os casos que recebem atendimento e alcançam os objetivos propostos.

Segundo Peres (1997, apud Nunes e Campezzato, 2007), muitas clínicas-escola parecem não conhecer a realidade de sua clientela nem conhecer suas verdadeiras necessidades. Desta maneira correm o risco de não prestarem um serviço de qualidade ou adequado. Nesse sentido, alguns profissionais e pesquisadores começaram a refletir sobre a necessidade de se repensar algumas técnicas utilizadas que já se encontram cristalizadas no ensino da prática da Psicologia, com o intuito de atender tanto as espe-

cificidades da clientela, quanto a formação adequada dos graduandos em Psicologia.

Nesse sentido, o que esses pesquisadores propõem são novas formas de atuação para um melhor atendimento ao público, e uma maior participação por parte do aluno, no maior número de abordagens possíveis. Para isso os pesquisadores refletiram sobre a possibilidade de se fazer atendimentos em grupos para diminuir as filas de espera, atendimentos nas comunidades para realização de trabalhos profiláticos, revisão de processos de acolhimento e triagem buscando reduzir o tempo de espera e o índice de reencaminhamento para outros locais.

Outra questão analisada junto ao grupo de professores e alunos foi referente ao sentimento deles quando um paciente abandona o atendimento. Neste sentido, os estagiários manifestaram sentir angústia, seguida de tristeza, frustração, sendo que no grupo de professores, apenas um relatou não se importar com o fato. Alguns professores consideram que esta eventualidade pode servir para incentivar a reflexão do estagiário, e que pode ser um indicativo para que o professor acompanhe o estagiário mais de perto quando isso acontece.

Precisamos pensar que apesar de não revelar coisas específicas de uma instituição, o abandono precisa ser repensado, tendo em vista que se um paciente que necessita muito de um atendimento abandone, por qualquer motivo, seu comprometimento pode ir se agravando ao longo do tempo e ele pode apresentar piora significativa sem o acompanhamento, sendo que isso tem reflexo em sua vida, de maneira geral. Desta forma, concordamos com Nunes e Deakin (2009) e avaliamos que é imprescindível a compreensão do fenômeno que envolve a interrupção prematura do tratamento psicoterápico, para que ações preventivas possam ser tomadas e, assim, mais pessoas possam ser atendidas e com maior qualidade do trabalho.

Outro fator pesquisado refere-se à relação (vínculo) entre estagiário e paciente e abandono. Neste quesito, todos os professores concordam que a forma de vínculo estabelecido pode minimizar o abandono do paciente ao acompanhamento psicológico. Os professores enfatizaram ainda que o vínculo é parte fundamental do trabalho e que contribui para que o paciente se engaje no próprio processo de mudança, ou seja, uma boa relação terapêutica é essencial para o trabalho psicoterápico.

Neste sentido, concordamos com Prado e Meyer (2004), quando consideram o vínculo terapêutico um meio para facilitar outros aspectos importantes do processo de mudança, para aumentar o valor reforçador do terapeuta, levando a um maior engajamento na terapia, e também para modelar comportamentos adequados, promovendo expectativas positivas e soluções para superar resistências.

Assim, podemos considerar que a relação terapêutica pode influenciar de forma positiva já que, tendo-se desenvolvido uma aliança terapêutica interessante, o cliente sente-se suficientemente confortável para fornecer as informações necessárias para a terapia.

Quando foram perguntados acerca do principal motivo, em suas opiniões, que levariam os pacientes a abandonarem o acompanhamento na clínica-escola em questão, as respostas variaram entre: postura do estagiário, contingências cotidianas (tempo, localização da clínica), falta de vínculo com o estagiário.

Assim, acreditamos que um fator relevante que pode estar relacionado ao abandono do paciente em um tratamento é a atitude clínica do estagiário frente à seu

“cliente”. Ou seja, sua postura, seu linguajar, a forma como recebe o paciente, a maneira como faz o *rapport* etc. Desta forma, observa-se a necessidade e a importância de uma boa formação de atitude clínica nos alunos estagiários em Psicologia.

A questão burocrática também foi um dado observado nas entrevistas que foram respondidas pelos professores. Segundo eles, perde-se muito tempo com o preenchimento de papéis, e em suas opiniões, este tempo poderia ser mais bem aproveitado em orientações e supervisões aos alunos. No entanto, uma professora em especial menciona que esta parte, apesar de desagradável, precisa continuar da forma como está, já que faz parte de uma organização mais cuidadosa no que se refere a dados importantes, e menciona ainda que este é um procedimento normal em qualquer clínica, já que tem experiência em outros estabelecimentos.

No que se refere ao grupo de pacientes entrevistados, observa-se que nos dois grupos (tanto os que receberam alta, quanto os que abandonaram os atendimentos), foi possível perceber que 50% das pessoas fizeram sua inscrição para os atendimentos, e os demais 50% tiveram suas inscrições feitas por um familiar ou amigo. Isso nos leva a refletir para o fato de que, como metade das pessoas vêm por iniciativa de terceiros, isso também pode ser um dos motivos pelos quais elas não consigam se implicarem no processo e permanecer em tratamento, já que o desejo de mudança, nestes casos, pode não ser subjetivo.

No entanto, para aqueles que abandonaram os atendimentos antes de seu término, os motivos apresentados variaram entre: não-identificação com o estagiário, problemas financeiros e incompatibilidade de horário. Em consonância com pesquisa realizada por Nunes e Gastaud (2009, p.1), existe uma necessidade em se investigar os motivos que levam os pacientes na decisão de interromperem/abandonarem o tratamento, já que é possível perceber que nem o próprio paciente sabe, de forma manifesta, os fatores desencadeadores e motivadores envolvidos em suas decisões. De acordo com as mesmas autoras “os pacientes não verbalizam nenhuma razão para o abandono do tratamento ou, quando a referem, informam dificuldades financeiras.”

Partindo deste pressuposto, é prudente mencionar que as condições econômicas desfavoráveis dos pacientes ou de suas famílias podem ser consideradas como um fator associado aos abandonos de tratamentos. Este fato foi possível de ser observado em nossa pesquisa, já que a clínica escola não tem uma boa localização na cidade, obrigando alguns pacientes a terem de tomar dois ônibus e dispor, por causa da distância, de um tempo muito extenso, entre saída de casa, atendimento e volta para a mesma, sendo que muitas famílias não disponibilizam deste tempo, e muito menos do dinheiro para pagar o ônibus.

Quanto ao quesito satisfação nos atendimentos, apenas uma pessoa do grupo relatou ter ficado insatisfeita com os atendimentos. Este fato pode ter se dado em virtude da postura do estagiário que a atendeu. Segundo ela, “o estagiário ficava calado na maior parte do tempo, deixando-a em uma posição desconfortável”. “Se for para eu ir a um psicólogo para ele ficar calado o tempo todo, eu falo com minha mãe mesmo” (sic). Podemos repensar tal atitude tanto como uma falha do estagiário, quanto como oportunidade de avaliar que a técnica precisa ser repensada e adequar-se às necessidades dos sujeitos.

Outro fato que nos chama a atenção é uma das entrevistadas considerar que os

estagiários não estão bem preparados, já que levava seu filho para o atendimento e ele achar que “o problema” era dela, então ela preferiu não levar mais o filho. Então podemos pensar que muitos destes abandonos podem, também, estarem voltados para uma condição subjetiva do paciente, que pode não estar preparado para fazer um acompanhamento psicológico, naquele momento e, desta forma, não se dedicando a seu tratamento. Isso pode o levar a falar mal do atendimento recebido, sem perceber que existe nele uma resistência, muito comum em alguns pacientes.

Partindo deste pressuposto, torna-se relevante salientar que esta não adesão ao tratamento pode ser encarada como apenas uma das hipóteses levantadas acerca do abandono da paciente em questão, pois outros fatores podem estar relacionados a este comportamento, que não tenham sido citados pela paciente.

Com o intuito de complementar a análise, também foi verificado, por meio de entrevista com ex-pacientes que permaneceram no tratamento até receberem alta, que os mesmos se encontram satisfeitos com os atendimentos, e ao contrário da paciente anterior, consideram que os estagiários que os atenderam se encontram preparados para tal prática, apesar de dois terem citado ter notado uma certa insegurança em alguns estagiários, o que consideramos normal quando se trata de estágios básicos, mas isso não significa que não precisam ser trabalhados e que não precisam encarar com seriedade e profissionalismo sua formação.

Um ponto negativo explicitado pelos dois grupos de entrevistados foi o fato de terem de ser atendidos por dois estagiários ao mesmo tempo, fato este que intimida a pessoa a falar tudo que quer e ainda ter de trocar de estagiários ao longo do tempo. Fazendo um posicionamento, apesar de também não considerarmos que seja a melhor maneira de atendimento, temos de levar em conta que o atendimento é feito em uma clínica-escola e, por isso, precisa seguir algumas regras para atender às necessidades específicas oferecidas em cada modalidade de estágio.

Por fim, em entrevista com a coordenadora do curso de Psicologia, esta relata que tem consciência de que muita coisa ainda precisa ser feita para a melhora nos atendimentos ao público. Ressaltou ainda ter alguma dificuldade em fazer com que os próprios professores cumpram algumas regras da instituição e que cobrem isso dos estagiários, fato que pode influenciar na atitude clínica do estudante e conseqüentemente nos atendimentos. A coordenadora avalia que, apesar de algumas dificuldades enfrentadas, a instituição colabora para o bom andamento da clínica e do curso de forma significativa, e que ela tem certa autonomia para sugerir modificações, e que normalmente estas sugestões, após passar por avaliações, são aceitas.

Considerações finais

O abandono dos tratamentos psicoterápicos em clínicas de Psicologia ou mesmo em consultórios particulares é assunto comentado no meio dos profissionais da área da psicologia. Quando se trata mais especificamente de clínicas-escola, a temática ganha olhares de pesquisadores tentando refletir sobre os reais motivos para tal comportamento, e se formos analisar estas pesquisas, iremos ver que esta atitude está sendo considerada muito comum nas práticas universitárias. Muitos são os motivos que

podem levar uma pessoa a não mais comparecer a um compromisso firmado com um estagiário, e muitas podem ser as fantasias vivenciadas por este estagiário com relação a isso.

Nesse sentido, a relevância de um estudo como este pode se dar pelo fato de que as pessoas envolvidas nestas instituições podem, ao entrarem em contato com os dados obtidos com a pesquisa, repensar suas formas de atuação, buscando novas produções de saberes, bem como reformular práticas e possibilidades de propiciar o questionamento do instituído e a visão do novo quanto à educação e formação profissional e a atuação do psicólogo.

De acordo com as percepções que foram feitas, vários podem ser os motivos de abandono do atendimento pelos pacientes aqui pesquisados (o curso ter iniciado há pouco tempo, a postura do estagiário, localização da clínica, condições financeiras, espera na fila de atendimentos, “resistência” do paciente etc.). Enfim, poderíamos citar muitos motivos além destes e não conseguiríamos chegar a um denominador único, mas acreditamos que o mais importante foi identificá-los neste momento da pesquisa, e repensá-los como uma forma de minimizar tais acontecimentos e oferecer um serviço mais condizente com as necessidades atuais dos seus usuários.

Nossa visão é que uma instituição universitária, cada uma a seu modo, precisa saber reconhecer suas limitações, refletir acerca dos problemas que vão surgindo ao longo do tempo e repensar suas práticas, ou seja, fazer uma autoavaliação institucional. No caso do curso de Psicologia e da clínica escola, uma vez que uma influencia na dinâmica da outra, poderia se pensar em uma melhor preparação dos estagiários como também pensar em um pronto-atendimento como mais uma modalidade de serviço oferecido, o que favoreceria o fluxo das outras modalidades de atendimento, organizaria mais o serviço e até acolheria as demandas mais emergenciais.

Enfim, levando-se em consideração todos os dados colhidos nesta pesquisa (tanto quantitativos quanto qualitativos), até o momento, avalia-se que a clínica-escola do Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, apesar de apresentar algumas limitações e dificuldades presentes em qualquer instituição, encontra-se em fase constante de transformação e em plena reflexão de seu instituído, tendo em vista a melhoria do trabalho com os alunos, professores, pacientes atendidos na clínica-escola e a comunidade de uma maneira geral.

Referências

AGIRRE, A. M. B; HERZBERG. E. e cols. *A formação da atitude clínica no estagiário de psicologia*. Psicol. USP; 11 (1):49-62, jan.-jun., 2000.

BAREMBLITT, G. *Compêndio de Análise Institucional*. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1994.

DEMO. P. *Pesquisa e Informação qualitativa: Aportes metodológicos*. Papirus: Campinas, 2001.

GATTI, B. A. Avaliação Institucional: processo descritivo, analítico ou reflexivo?, in: *Estu-*

dos em Avaliação Educacional, v. 17, n. 34, maio/ago.2006.

MINAYO, M.C. de S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 7 ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

NUNES, M.L.T; DEAKIN, E. K. *Abandono de psicoterapia com crianças*, in: *Rev. Psiquiatr.* Rio Grande do Sul, vol. 31, n. 3. Porto Alegre, 2009.

NUNES, M. L. T; CAMPEZATTO, P. V. M. Atendimento em clínicas-escola de psicologia da região metropolitana de Porto Alegre, in: *Estudos de Psicologia*, vol. 24, n. 3. Campinas, 2007.

NUNES, M. L. T; GASTAUD, M. B. Preditores de abandono de tratamento na psicoterapia psicanalítica de crianças, in: *Rev. Psiquiatr.* Rio Grande do Sul, 2009; 31(1):13-23.

PELISSONI, A. M. S. Avaliação Institucional: concepções e práticas, in: *Anuário da Produção Acadêmica Docente*, v. III, n. 6, 2009, pp. 145-155.

PRADO, O. Z; MEYER, S. B. Relação terapêutica: a perspectiva comportamental, evidências e o inventário de aliança de trabalho (WAI). *Rev. Bras. Ter. Comport. Cogn.*, v. 6, n. 2. São Paulo, dez. 2004.

SANTOS, M. A. de; SALINAS, P. Serviço de Triagem em clínica-escola de psicologia: a escuta analítica em contexto institucional. *Psyché*, vol. VI, n. 9. Universidade São Marcos, Brasil, pp. 177-196. 2002.

SUANNO, M. V. R. Auto-Avaliação Institucional: Princípios e Metodologia do Grupo Focal, in: BELLO, José Luiz de Paiva. *Pedagogia em Foco*. Rio de Janeiro, 2002.

Análise dos fatores desencadeantes do pé diabético em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde

Analysis of the unleashing factors of the diabetic foot in a Unit of Primary Health

Isla Waléria de Oliveira Queiróz

Discente do Curso de Graduação em Enfermagem do UNIPAM

Odilene Gonçalves

Enfermeira, Especialista em UTI e Dermatologia, Docente no UNIPAM

Cleide Chagas da Cunha Faria

Enfermeira, Mestre em Promoção de Saúde, Docente no UNIPAM

João Marcos de Lima Dias

Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia do UNIPAM

Resumo: O objetivo do trabalho foi caracterizar diabéticos em relação a variáveis sócio-demográficas e cuidados com os pés, bem como identificar os fatores desencadeantes do pé diabético. Estudo descritivo, de abordagem quantitativa, com 30 diabéticos cadastrados em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde de um município mineiro, que atendeu aos critérios de inclusão. A maioria eram mulheres (70%), casados, alfabetizados (73,3%), aposentados (73,3%) e de baixa renda (63,3%). Os fatores de risco mais apresentados foram pulso tibial posterior diminuído (66,7%) e pés ressecados (90%) e os cuidados realizados com os pés menos referidos foram a hidratação (86,7%), o corte adequado das unhas (66,7%) e 83,3% nunca tiveram os pés avaliados por um profissional de saúde. Os profissionais de saúde devem avaliar os pés dos diabéticos identificando os fatores de risco, bem como desenvolverem atividades educativas que objetivem incentivar o autocuidado com os pés e o controle metabólico visando a prevenção do pé diabético.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, pé diabético, equipe de saúde.

Abstract: The objective of the work was to characterize diabetic people compared to socio-demographic and foot care, as well as to identify the triggering factors of diabetic foot. A descriptive and quantitative approach with 30 diabetic patients enrolled in a Unit of Primary Health of a city in Minas Gerais, which attended the inclusion criteria. Most of them were women (70%), married, literate (73,3%), and low-income retirees (63,3%). The most presented risk factors were decreased posterior tibial pulse (66.7%) and dry feet (90%) and the most referred care provided with their feet was hydration (86.7%), the appropriate cutting of the nails (66.7%), and 83.3% never had their feet evaluated by a health professional. Health professionals should assess the feet of diabetic people, identifying risk factors, as well as educational activities that aim to improve self-care with their feet and greater metabolic control for the prevention of diabetic foot.

Keywords: Diabetes Mellitus; diabetic foot; health team.

Introdução

O envelhecimento populacional ligado à obesidade e ao sedentarismo contribui para o surgimento de doenças crônicas como o Diabetes Mellitus (DM), que é caracterizado por etiologia incerta, diversos fatores de risco, curso prolongado e ainda por estar associado às deficiências e incapacidades funcionais (BORGES, 2008; FERREIRA, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES-SBD, 2009).

Estimativas mostram que entre 1995 e 2025 o número de indivíduos diabéticos crescerá em 42% nos países industrializados e 170% nos países em desenvolvimento (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 1999; NARAYA, et al., 2000).

No Brasil, o DM atinge cerca de cinco milhões de pessoas e constitui um importante problema de saúde pública. Desses, metade desconhece o diagnóstico pelo fato de o DM ser frequentemente assintomático em fases iniciais, e muitas vezes o diagnóstico só é estabelecido quando há o surgimento de complicações tais como retinopatias, nefropatias, doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e vascular periférica e neuropatias (LOPES 2007; PETERS, 2004; OCHOA-VIGO et al., 2006).

Uma complicação séria que pode acometer o diabético no decorrer dos anos é a neuropatia periférica, um dano irreversível que causa alteração na sensibilidade dos pés, tornando a pessoa mais susceptível ao surgimento de lesões e infecções. A estimativa é que 15% dos diabéticos desenvolverão algum tipo de lesão nos pés. Dentre as complicações do DM, o pé diabético destaca-se por ser uma das principais causas de internação em que a amputação é o problema mais devastador, e é responsável por um grande percentual de morbimortalidade (CARVALHO, CARVALHO, MARTINS, 2010; OCHOA-VIGO e PACE, 2005; ROCHA, ZANETTI e SANTOS, 2009; SBD, 2009). Modeneze (2004) descreve em seu estudo que as complicações resultantes do DM comprometem também a produtividade, a qualidade de vida e sobrevida dos indivíduos, e ainda onera os gastos com serviços de saúde.

As amputações são mais prevalentes em indivíduos diabéticos. Esses apresentam um risco de 15 a 46 vezes maior de ocorrência de amputação quando comparados àqueles com glicemias normais (SPICHLER, 2001), e correspondem a 40% ou 60% de todas as amputações não-traumáticas de membros inferiores. Considera-se que 85% dos casos de amputações poderiam ser evitados por meio de educação contínua e acompanhamento dos diabéticos pelos profissionais da área da saúde (OCHOA-VIGO e PACE, 2005).

Um dos problemas já identificados e que contribui para o surgimento de lesões nos pés do diabético é o cuidado inadequado com os pés e a falta de um simples exame. Portanto, a avaliação dos pés é um passo fundamental na identificação dos fatores de risco modificáveis, no sentido de prevenir lesões e de diminuir as ulcerações já existentes e conseqüentemente diminuir a necessidade de amputações de membros inferiores (CARVALHO, CARVALHO, MARTINS, 2010).

A equipe de saúde tem papel fundamental nos diversos níveis de atenção à saúde como cuidador e/ou educador. Em relação aos cuidados diários com os pés de diabéticos as ações de promoção e prevenção frequentemente são esquecidas até mesmo dentro das Unidades de Saúde. A educação focada na prevenção deve ser voltada para a motivação e a habilidade dos pacientes em reconhecer os problemas e

adotar ações em favor de sua saúde (CARVALHO, CARVALHO e MARTINS, 2010; ROCHA, ZANETTI, SANTOS, 2009).

Assim, surge a necessidade de se desenvolver práticas que integrem conhecimentos de várias ciências, possibilitando a compreensão do ser humano no seu ciclo vital. Para tanto, é essencial partir de uma perspectiva que inclua aspectos pessoais, sociais, culturais e ambientais, buscando promover um viver saudável mesmo para as pessoas que vivem com uma condição crônica.

No entanto, a assistência ao diabético ainda é um desafio e deve resultar da parceria, dentre outros, da equipe de saúde, da família e especialmente do indivíduo, na adoção de cuidados que resultem em um melhor controle da doença e maior qualidade de vida (PACE e OCHOA VIGO, 2002).

Nessa perspectiva, o objetivo do estudo foi identificar os fatores desencadeantes do pé diabético, bem como caracterizar um grupo de diabéticos cadastrados em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde de um município mineiro, em relação a variáveis sócio-demográficas e os cuidados realizados com os pés.

Material e método

Estudo descritivo, transversal de abordagem quantitativa. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Centro Universitário de Patos de Minas, sob o protocolo nº 14/10, atendendo a Resolução 196/96 (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 1996).

A amostra do estudo foi composta por 30 pacientes diabéticos, cadastrados em uma de quatro microáreas, de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde, em um município mineiro e, que atenderam aos critérios de inclusão propostos para o estudo, a saber: idade acima de 18 anos, diagnóstico confirmado de DM, ausência de qualquer tipo de lesões nos pés, conscientes e orientados no tempo e espaço, sem déficit cognitivo e que estivesse no domicílio durante a visita pela pesquisadora e o Agente Comunitário de Saúde (ACS).

A participação dos diabéticos na pesquisa foi voluntária, após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados foram coletados pela pesquisadora, acompanhada por um ACS, no próprio domicílio do paciente, durante uma visita. Para coleta dos dados foi elaborado um primeiro formulário de entrevista contendo dados sócio demográficos, um segundo em forma de *checklist* com os cuidados preventivos do pé diabético e por último, foi utilizado um instrumento proposto por Muniz et al. (1999) para pesquisa dos fatores desencadeantes do pé diabético. Para a coleta dos dados referentes ao último instrumento foi realizado o exame dos pés de cada paciente.

Os dados foram coletados durante o mês de julho de 2011, armazenados no programa BrOffice.org, Planilha Eletrônica do Linux, e a análise descritiva dos resultados apresentada por meio de frequência e porcentagem.

Resultados e discussão

Foram entrevistados 30 pacientes com DM, com média de idade de 53 anos. A maioria era do sexo feminino, casados, com mais de dois filhos, alfabetizados, aposentados e com renda inferior a 2 salários mínimos, conforme a tabela 1.

A predominância do DM no sexo feminino (70%) nesse estudo vai ao encontro de outros resultados já apresentados na literatura. Contudo, Goldenberg, Schenkman e Franco (2003), em um estudo em que caracterizaram a prevalência de DM segundo diferenças sociais e de gênero no Estado de São Paulo, a partir de um desdobramento do Estudo Multicêntrico de Prevalência de DM no Brasil, ressaltaram o desaparecimento da diferença de prevalência total do DM entre os sexos, comprovando que o DM pode acometer tanto os homens quanto as mulheres.

Batista (2005) explica esse fato alegando que frequentemente o que ocorre é a maior concentração de mulheres utilizando os serviços de saúde, e essa situação favorece o diagnóstico da doença e sugere uma maior preocupação dessas com sua própria saúde, além de evidenciar uma maior facilidade delas no acesso aos serviços. De acordo com o autor, desde a perspectiva da divisão sexual do trabalho, a tarefa de providenciar assistência médica à família é vista como atribuição da mulher, vindo a aumentar o contato dessas com o serviço de saúde.

O fato de maior parte dos pacientes serem casados (60%) torna-se um fator positivo, pois o apoio familiar ao diabético no manejo da doença contribui para um melhor controle metabólico. Ações simples como a ajuda no preparo das refeições ou na aplicação da medicação a fim de controlar a glicemia e até mesmo a motivação de um companheiro são comprovadamente capazes de contribuir para a aceitação da doença e a adesão ao tratamento (PACE et al., 2002).

Tabela 1. Perfil sócio-demográfico dos pacientes diabéticos

| Caracterização | n.º | (%) |
|-------------------------|-----|-------|
| Sexo | | |
| Feminino | 21 | 70% |
| Masculino | 09 | 30% |
| Estado Civil | | |
| Casados | 18 | 60% |
| Outros | 12 | 40% |
| Número de filhos | | |
| Ate 2 filhos | 08 | 26,7% |
| De 3 a 9 filhos | 22 | 73,3% |
| Escolaridade | | |
| Analfabetos | 11 | 26,7% |
| Ensino fundamental | 16 | 61,9% |
| Ensino Médio | 03 | 11,4% |

| Renda salarial | | |
|------------------------------|----|-------|
| ≤ 2 salários mínimos (*) | 19 | 63,3% |
| > 2 salários mínimos | 11 | 36,7% |
| Ocupação Profissional | | |
| Aposentados | 22 | 73,3% |
| Possuem profissão | 08 | 26,7% |

*Salário mínimo (565,00)

Pelos dados, observa-se que a amostra foi constituída por um elevado percentual de pessoas com baixa renda, e mesmo que a maior parte fosse alfabetizada, eles apresentavam baixa escolaridade, o que pode representar dificuldades para aquisição de medicamentos, manutenção da dieta recomendada, entendimento de orientações terapêuticas e, conseqüentemente, seguimento do tratamento.

Para Oliveira (2009) o desenvolvimento do DM não está associado à escolaridade e pode acometer as pessoas de todos os níveis socioeconômicos. No entanto, Takahashi et al. (2001) alertam que tanto a baixa escolaridade quanto o baixo poder aquisitivo estão associados a um menor acesso à informação e à tecnologia para o controle do DM, além de reduzir a percepção do diabético acerca da sua própria condição de saúde.

Ochoa-Vigo et al. (2006) afirmam também que a escolaridade deve estar diretamente ligada com a forma de abordagem do profissional de saúde durante as reuniões de grupo e nas consultas. A diferença entre os níveis de instrução modifica a percepção e nível de compreensão dos pacientes e, portanto, a utilização de uma linguagem que considere a formação escolar dos pacientes é imprescindível para que os mesmos compreendam as informações e as atividades relacionadas ao autocuidado.

Dentre os participantes da pesquisa verificou-se que a maioria (76,3%) era aposentada e não exercia qualquer atividade profissional. Ruíz (2007), em um estudo que buscou compreender as mudanças que ocorrem na vida de diabéticos após a aposentadoria, verificou que o advento da aposentadoria pode trazer tanto benefícios quanto malefícios. Enquanto alguns referiram que a aposentadoria possibilitou outros espaços para seu papel social, a maioria se mostrou insatisfeita por não terem perspectivas e projetos para essa fase da vida. Verificou ainda uma alta taxa de utilização dos serviços de saúde por parte dessa população, o que sugere dificuldades no controle metabólico da doença.

Em relação aos cuidados preventivos específicos com os pés (tabela 2), todos os pacientes foram questionados quanto à rotina de hábitos diários e cuidados prestados pela equipe de saúde.

A avaliação dos pés é determinante na identificação dos fatores de risco que podem ser modificados, o que, conseqüentemente, reduzirá o risco de pé diabético e amputação de membros inferiores nas pessoas com DM (MAYFIELD, 1998).

O pé diabético é o nome dado a um estado fisiopatológico, caracterizado por lesões que surgem nos pés do diabético e ocorrem como conseqüência de neuropatia em 90% dos casos, de doença vascular periférica e podem resultar em amputação,

quando não se institui tratamento precoce e adequado (PEDROSA et al., 1998). Conforme Ochoa-Vigo e Pace (2005), as amputações comumente são antecedidas por úlceras, que geralmente são acompanhadas de insensibilidade por neuropatia periférica crônica e associadas a pequenos traumas, que se constituem como porta de entrada para bactérias, levando à infecção. Esses traumas geralmente se originam do uso de calçados inapropriados, de dermatoses comuns ou da falta de cuidados simples com os pés como os verificados no estudo e apresentados na *tabela 2*.

Diante dessa realidade e dos resultados observados nesse estudo, percebe-se a necessidade de os profissionais de saúde avaliarem os pés das pessoas com DM durante as consultas, de forma minuciosa e com frequência regular, bem como desenvolverem atividades educativas que objetivem melhorar o autocuidado, esclarecendo as dúvidas, ensinando como manipular de forma adequada os pés e mostrando a importância da manutenção de um bom controle glicêmico para a prevenção do pé diabético.

Tabela 2. Cuidados preventivos específicos com os pés realizados pelos pacientes com DM.

| Cuidados Preventivos Específicos com os pés | n° | (%) |
|---|-----------|------------|
| Examinam os pés com frequência | 19 | 63,3% |
| Secam entre os dedos após o banho | 19 | 63,3% |
| Utilizam sapatos novos aos poucos e não utilizam sapatos que machucam | 28 | 93,3% |
| Inspecionam o interior dos sapatos antes de calçá-los | 23 | 76,7% |
| Realizam lavagem dos pés com sabão neutro e água morna | 26 | 86,7% |
| Utilizam meias de algodão | 17 | 56,7% |
| Não andam descalços | 23 | 76,7% |
| Não possuem calos | 18 | 60,0% |
| Hidratam os pés | 04 | 13,3% |
| Cortam as unhas em ângulo adequado | 10 | 33,3% |
| Já tiveram os pés inspecionados por um profissional de saúde | 05 | 16,7% |

As medidas preventivas são essenciais na assistência ao pé diabético. Dessa forma, a educação em saúde é uma estratégia que tem por objetivo sensibilizar e motivar as pessoas para incorporar atitudes no seu cotidiano, ou seja, as informações recebidas sobre os cuidados com os pés, reduzindo o risco de ferimentos, úlceras e infecção. O controle do DM, o exame dos pés, as orientações oferecidas pelos profissionais de saúde para se evitar ulcerações, assim como a colaboração do paciente

e de seus familiares são essenciais na prevenção de incapacidades e deformidades por pé diabético (PACE et al., 2002; OCHOA-VIGO e PACE, 2005; PEDROSA et al., 1998).

Nenhum dos diabéticos pesquisados apresentava amputações ou feridas em membros inferiores. Considerando essa realidade é relevante a atuação junto a essas pessoas no sentido de reforçar os cuidados com os pés, a fim prevenir agravos tais como o pé diabético.

A avaliação dos fatores de risco que predispõe o aparecimento de pé diabético foi realizada a partir do exame dos pés durante a visita domiciliar e foi dividida em pé direito e esquerdo separadamente, e os resultados apresentados na tabela 3.

Apesar de nenhum dos participantes desse estudo apresentar lesões nos pés, o que se percebeu durante o exame dos pacientes é que muitos já apresentavam um ou mais fatores de risco (tabelas 3 e 4) predisponentes para a ocorrência do pé diabético. Essa situação reforça a necessidade de se investir insistentemente nas orientações para o autocuidado com os pés e no acompanhamento dos pacientes pelos profissionais de saúde.

Tabela 3. Avaliação dos fatores de risco que predispõem o aparecimento de pé diabético em pé direito e pé esquerdo nos diabéticos

| Fatores Predisponentes | Nº | (%) | Nº | (%) |
|----------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|
| | Pé direito | Pé direito | Pé esquerdo | Pé esquerdo |
| Preenchimento capilar > 2 seg | 09 | 30,0% | 10 | 33,3% |
| Rubor de declive | 10 | 33,3% | 10 | 33,3% |
| Pulso pedioso diminuído | 08 | 26,7% | 09 | 30,0% |
| Pulso tibial posterior diminuído | 20 | 66,7% | 19 | 63,3% |
| Pé frio | 03 | 14,3% | 04 | 13,3% |
| Claudicação intermitente | 02 | 9,5% | 04 | 13,3% |

Por conseguinte, os fatores descritos na tabela 4 foram analisados separadamente em pé direito e esquerdo, mas os dados coletados foram idênticos em ambos os pés e, portanto, foram agrupados.

Conforme Cosson, Ney-Oliveira e Adan (2005), aqueles diabéticos que não desenvolvem nenhuma ou apenas algumas das medidas de autocuidado são considerados pacientes de risco para o desenvolvimento do pé diabético. Pedrosa (1998) afirma que as lesões do pé diabético resultam da combinação de dois ou mais fatores de risco que atuam simultaneamente e podem ser desencadeadas tanto por traumas intrínsecos como extrínsecos, associados à neuropatia periférica, à doença vascular periférica e à alteração biomecânica.

Em concordância, Gross e Nehme (1999) também afirmam que a neuropatia periférica, a desinformação sobre os cuidados com os pés, a presença de pontos de pressão anormal que favorecem calosidades, as deformidades, a doença vascular periférica e as dermatoses são fatores que podem determinar a ocorrência de úlceras nos pés.

Esses fatores de risco, diante de uma situação de trauma, de irritação da pele, do uso de calçados impróprios, do corte inadequado das unhas, de queimadura com água quente durante o banho ou escalda-pés, nos diabéticos, podem contribuir para o aumento na frequência do pé diabético e, conseqüentemente, para o aumento do risco de amputação (LEVIN, 2001).

Tabela 4. Avaliação dos fatores que predis põe o aparecimento de pé diabético em ambos os pés.

| Fatores Predisponentes | Nº | (%) |
|-------------------------------|-----------|------------|
| Pés ressecados | 27 | 90,0% |
| Fissuras | 12 | 40,0% |
| Onicomicoses | 8 | 26,7% |
| Edema | 10 | 33,3% |
| Unha encravada | 13 | 43,3% |
| Presença de pelos | 5 | 16,7% |
| Varizes | 8 | 26,7% |
| Calos e calosidades | 12 | 40,0% |
| Dedos em garra | 4 | 13,3% |
| Hálux de martelo | 11 | 36,7% |
| Acentuação do arco plantar | 6 | 20,0% |
| Elevação do dorso plantar | 10 | 33,3% |

A adoção de práticas simples de autocuidado com os pés e um maior controle glicêmico no DM são fatores que podem contribuir para a prevenção das complicações como o pé diabético, considerando-se que geralmente os pacientes que apresentam melhor controle da doença também são os que mais aplicam medidas preventivas (COSSON, NEY-OLIVEIRA, ADAN, 2005).

A abordagem a essa população pelas equipes de saúde pode contribuir para a mudança de comportamentos, fazendo com que melhore a adoção de práticas de autocuidado voltadas para a prevenção do pé diabético. Há que se entender que essa é uma tarefa complexa que exige uma dinâmica de interação profissional-indivíduo na identificação de problemas reais e potenciais, a atuação da equipe multidisciplinar com uma visão holística do processo saúde-doença e do paciente, e do compartilhamento da

responsabilidade terapêutica (COSSON, NEY-OLIVEIRA, ADAN, 2005; TORRES, HORTALE e SCHALL, 2003).

Considerações finais

A maioria era do sexo feminino, casada, com mais de dois filhos, alfabetizados, aposentados e com renda inferior a dois salários mínimos.

Em relação aos cuidados com os pés a maioria não referiu o hábito de hidratar os pés, não cortavam as unhas de forma adequada e nunca tiveram os pés avaliados por um profissional de saúde. Quanto aos fatores de risco que predispõem o aparecimento do pé diabético a maioria apresentou pulso tibial diminuído e pés ressecados.

Esses resultados demonstraram que os diabéticos apresentam falhas na prática das medidas preventivas do pé diabético, e como já apresentam fatores de risco que predispõem o aparecimento do pé diabético, há um risco maior de complicações e incapacidades, com prejuízos para a qualidade de vida. Esses resultados tornam-se preocupantes e apontam para a necessidade de intervenções com essas pessoas.

Diante dessa realidade e dos resultados observados nesse estudo, percebe-se a necessidade de os profissionais de saúde avaliarem os pés das pessoas com DM durante as consultas, de forma minuciosa e com frequência regular, bem como desenvolverem atividades educativas que objetivem melhorar o autocuidado, esclarecendo as dúvidas, ensinando como manipular de forma adequada os pés e mostrando a importância da manutenção de um bom controle glicêmico para a prevenção do pé diabético.

O estudo nos permitiu concluir também que o manejo dos pés de diabéticos é complexo e exige a colaboração e responsabilidade dos pacientes e dos profissionais, a fim de identificar precocemente os fatores de risco, como estratégia para reforçar o controle glicêmico adequado e os cuidados com os pés, e assim evitar o desenvolvimento de complicações.

Referências

BATISTA, M. C. R.; et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. *Revista de Nutrição*, v. 18, n. 02, 2005.

BORGES, E. L. *et al. Feridas: como tratar*. 2 ed. Belo Horizonte: Coopmed Ltda, 2008.

CARVALHO R. D. P., CARVALHO C. D. P. , MARTINS D.A. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de diabetes mellitus. *Cogitare Enferm*. v. 15, n. 1, p. 106-9. 2010.

CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO: *Tradução do International Consensus on the Diabetic Foot*. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 1999.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. *Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996*. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso196.doc>>

COSSON I. C. O., NEY-OLIVEIRA F., ADAN L. F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes do Rio Branco, Acre. *Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.*, v. 49, n. 4, p. 548-56, 2005.

FERREIRA, F. S. *Qualidade de vida relacionada à saúde dos indivíduos com diabetes mellitus atendidos por uma equipe de saúde da família do município de Uberaba, 2007*. Ribeirão Preto, 2008.

GOLDENBERG, P.; SCHENKMAN, S.; FRANCO, L. J. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. *Revista Brasileira de Epidemiologia* v. 6, n. 1, p. 18-28, abr. 2003.

GROSS J. L., NEHME M. *Deteção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia*. RAMB, v. 45, n.3, p. 279-84. 1999.

LEVIN M. E. Patogenia e tratamento geral das lesões do pé em pacientes diabéticos, in: LEVIN M. E. & O'NEAL, L. W. (ed.). *O pé diabético*. 6 ed. Rio de Janeiro: DiLivros, 2001, p. 221-261.

LOPES, A. C. *Diagnóstico e tratamento*. 3 ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2007.

MAYFIELD J. A, et al. Preventive foot care in people with diabetes. *Diabetes Care*, v. 21, n. 12, p. 2161-77, 1998.

MODENEZE, P. M. *Qualidade de vida e diabetes: limitações físicas e culturais de um grupo específico*. 98 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2004.

MUNIZ, E.C.S. et al. Avaliação do risco de ulcerações nos membros inferiores em portadores de diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Esc. Enf. USP*, São Paulo, v. 33, p. 180-90, 1999.

NARAYA K. M, GREGG E. W, FAGOT -CAMPAGNA A., ENGEAU M. M., VINICOR F. Diabetes: a common, growing, serious, costly, and potentially preventable public health problem. *Diab Res Clin Pract*, v. 50, pp. 77- 84, 2000.

OCHOA-VIGO K., PACE A.E. Pié diabético: estrategias para prevención, *Acta Paul. Enferm.*, v. 18, pp. 100-109, 2005.

OCHOA-VIGO, et al. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 296-303, jul./set. 2006.

OLIVEIRA, K. C. S. *Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus do tipo 2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto*, 2009. 139 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

PACE, A. E. et al. Fatores de risco para complicações em extremidades inferiores de pessoas com Diabetes Mellitus. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 55, n. 5, pp. 514-521, 2002.

PEDROSA H. C., et al. O desafio do projeto salvando o pé diabético. *Terapia em Diabetes*, v. 4, n. 19, p. 1-10, 1998

PETERS, A.; SANTOS D., CATAFESTA, K. G., BAPTISTA, C. L. B. M. Competência do Portador de Diabetes Mellitus para o Autocuidado. *Revista Nursing*, v. 72, n. 7, pp. 15-24, 2004.

RITH-NAJARIAN S, J., REIBER G. E. Prevention of foot problems in persons with diabetes. *J Fam Pract*, v. 49 (Suppl. 11), p. 30-39. 2000.

ROCHA R. M., ZANETTI M. L., SANTOS M. A. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta Paul Enferm*, v. 22, pp. 17-23, 2009.

RUÍZ, P. M. L. *Aposentadoria e as mudanças de vida das pessoas com diabetes mellitus do tipo 2*. 2007. 140 f. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2008: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2* [arquivo da internet]. Rio de Janeiro (RJ): SBD; 2009. Disponível em: <http://www.lojavirtualsbd.com.br/diretrizes/diretrizes-2008- apenas-para-download.html>. Acesso em 10 de abril de 2011.

SPICHLER, E. R; SPICHLER D; LESSA, I; COSTA E FORTI, A; FRANCO, L. J; LAPORTE, R. E. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev. Panam Salud Publica*, v. 10, pp. 334-40, 2001.

TAKAHASHI, I. T. M. et al. Perfil dos diabéticos assistidos em duas unidades básicas de saúde de Londrina/PR. *Diabetes Clínica*, v. 5, n. 2, p. 122-8, 2001.

Acidente perfurocortante e o profissional de saúde: onde procurar atendimento?

*Accidents involving piercing cutting material and the health professionals:
where to search for attending?*

Luanne Nayara Ferreira

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.
luannenayara@yahoo.com.br

Milce Burgos Ferreira

Enfermeira, graduada pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG),
Mestre em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca – Franca.
milceburgos@yahoo.com.br

Resumo: Entre os acidentes ocupacionais na Enfermagem, os perfurocortantes se destacam pelos riscos transmissionais de diversos tipos de patógenos, dentre eles HIV e Hepatite B. Notificar em tempo hábil é fundamental para iniciar o tratamento. Trata-se de pesquisa quantitativa que teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento dos profissionais de Enfermagem da rede privada de Patos de Minas-MG sobre o fluxo do atendimento em acidente com perfurocortante. Foi realizado um delineamento de amostragem aleatória simples, sem reposição, composta de 103 funcionários da equipe de Enfermagem dos três hospitais privados de Patos de Minas. Assim, predomina-se o sexo feminino, com maior índice de acidente perfurocortante em técnicos de Enfermagem. Logo, 84% fizeram comunicação do acidente de trabalho, 16% destes procuraram atendimento Hospitalar, 16% procuraram a Unidade de Pronto Atendimento, 48% procuraram outro local e 20% não procuraram. Para uma assistência adequada, os profissionais devem ter conhecimentos sobre o fluxo, para maior segurança.

Palavras-chave: Perfurocortante; Enfermagem; fluxo de Atendimento.

Abstract: Among the occupational accidents in Nursing, the accidents involving piercing cutting material stand out by their transmission risks of many kinds of pathogens, among them HIV and Hepatitis B. To notify in time is fundamental for the beginning of the treatment. This is a quantitative research which aimed at evaluating the level of knowledge of Nursing professional in the private sphere of Patos de Minas-MG about the flux of attending in accidents involving piercing cutting material. We fulfilled a simple and casual sample, without reposition, composed by 103 workers of the Nursing group from three private hospitals in Patos de Minas. This way, the feminine sex predominated in cases of accidents involving piercing cutting material. Thus, 84% communicated the labor accident, 16% of these looked for hospital attending, 16% looked for the Emergency Units, 48% looked for other options, and 20% did not look for attending. For an adequate assistance, professionals should know about the flux, for a better security.

Keywords: piercing cutting material; Nursing; attending flux.

Introdução

Historicamente, o alto risco ou a grande probabilidade de acidente de trabalho em área da saúde nunca foram considerados. O risco ocupacional por agentes infecciosos só então foi conhecido, no início do século XX (BRASIL, 2002).

Os avanços tecnológicos relativos aos equipamentos, materiais, procedimentos e o grau de complexidade das atividades realizadas pelos trabalhadores de Enfermagem em ambiente hospitalar os expuseram e os tornam susceptíveis até hoje a vários tipos de riscos que se expressam por diferentes problemas de saúde (SARQUIS e FELLI, 2002). Dentre os diversos tipos de riscos ocupacionais em seu contexto hospitalar (o risco químico, físico, mecânico psicossocial e outros), não se pode deixar de mencionar o que proporciona maiores danos e que apresenta maior ocorrência, que é o risco biológico, que se dá por meio de contato direto com sangue, na manipulação com perfurocortantes (BRASIL, 2008).

Os perfurocortantes estão associados à transmissão ocupacional de mais de 20 diferentes patógenos (RAPPARINI e REINHARDT, 2010). Segundo Cardoso e Figueiredo (2010), um estudo realizado em três hospitais brasileiros aponta que 68,5% das notificações de acidentes de trabalho, entre profissionais de saúde, se referem a acidentes perfurocortantes, sendo estes responsáveis por 80% a 90% das transmissões de doenças infecciosas entre trabalhadores de saúde. O risco de transmissão de infecção de uma agulha contaminada é de um em três para a Hepatite B, um em trinta para Hepatite C e um em trezentos para o HIV (MARIZARLE, *et al*, 2007). Dentre as enfermidades acima mencionadas, somente a Hepatite B é imunoprevenível, sendo necessária a assistência imediata ao profissional de saúde para serem tomadas as precauções. Além do atendimento assistencial, devem-se fazer os trâmites administrativos com relação ao Ministério do Trabalho e Previdência Social (BRASIL, 2008).

Medidas como profilaxia e acompanhamento clínico laboratorial de trabalhadores expostos aos patógenos de transmissão sanguínea, só foram desenvolvidas e implementadas a partir da epidemia de infecção pelo HIV/Aids, no início da década de 80 (BRASIL, 2002). Desde esse momento, aumentou-se o cuidado diante da exposição dos trabalhadores, cuidado esse que se tornou evidente após o acidente de uma enfermeira que contraiu HIV ao manusear uma agulha contaminada com sangue. Os profissionais do Controle de Infecção Hospitalar e Saúde Ocupacional apresentaram grande dificuldade em meio à prevenção. Preocupados com a transmissão do HIV, dentre outros, o Center for Diseases Control (CDC) elaborou um sistema informatizado de coleta de informações, que minimizam problemas de profissionais expostos ao risco de contaminação ocupacional (MARZIALE e RODRIGUES, 2002).

Com isso, foram desenvolvidas formas de recomendações profiláticas especificamente para o público alvo, para aplicá-las durante os procedimentos e manipulação com perfurocortantes. Estas destacam a importância do cuidado do manuseio durante os procedimentos e o local correto de descarte, orientando quanto ao não re-encape de agulhas e dando ênfase quanto à necessidade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Porém, na prática, os profissionais têm mostrado uma grande resistência quanto ao uso de EPIs, devido à falta de praticidade, desinteresse e déficit de importância (BRASIL, 2008).

As formas de profilaxias existentes são de suma importância para evitar a transmissão, porém é importante ressaltar que estas não se apresentam de maneira totalmente eficaz. Assim medidas educativas e permanentes de proteção coletiva e individual são fundamentais, para se evitar uma quimioprofilaxia futura (BRASIL, 2002).

Infelizmente, observa-se a subnotificação destes acidentes ocupacionais do CAT- Comunicação de Acidente de Trabalho (MARZIALE e RODRIGUES, 2002), que ocorrem devido à falta de conscientização do risco por parte dos trabalhadores e gestores de hospitais; ao medo de desemprego; à culpa que se sente em relação a esse evento; à falta de organização das ações de atendimento ao trabalhador; às dificuldades do sistema de informação e ao déficit de importância do acidente do trabalho desta natureza ou emissão do CAT (MARZIALE *et al*, 2007).

Considerando os riscos destas subnotificações e suas consequências tanto em nível de prevenção, quanto também da falta de amparo nas leis trabalhistas, o presente trabalho tem o objetivo de levantar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde da rede privada de Patos de Minas-MG sobre o fluxo no atendimento em caso de acidente perfurocortante. Estes dados garantem agilidade no atendimento, bem como proporcionam segurança e humanização destes profissionais com o tratamento precoce em caso de necessidade de uso de medicamentos.

Referencial teórico

Desde 1981, há uma preocupação com relação a acidentes de trabalho, quando representantes da Organização Mundial de Saúde (OMS), reunidos em Haia, reconheceram não dispor de estatísticas nacionais e internacionais sobre acidentes e lesões que afetam os profissionais de saúde, dentre eles os trabalhadores de Enfermagem (SARQUIS e FELLI, 2002).

A partir dessa época muitos profissionais de saúde atemorizaram-se com a possibilidade de contrair doenças, como a hepatite B e outras infecções, ou até o próprio HIV, por meio de acidente com materiais contaminados. Deste modo, foi crescendo o interesse em pesquisar com mais profundidade esta questão, particularmente no contexto hospitalar, fato que desde então vem se tornando alvo de maiores especulações, debates, de estudos e pesquisa (BARBOZA, ZAIDA e CIORLIA, 2004).

Hoje, a equipe de Enfermagem particularmente está inserida no contexto hospitalar, onde permanecem 24 horas junto aos seus pacientes, para em sua maioria executar suas tarefas que, conseqüentemente, os expõem a vários riscos (MARZIALE e RODRIGUES, 2002). De acordo com Brandão Júnior (2000), diante dessas ações, os trabalhadores de Enfermagem se tornam os maiores susceptíveis a desenvolver doenças infecciosas, por meio de contato direto ou principalmente com artigos contaminados com material orgânico, o que leva ao aumento da taxa de acidentes de trabalho nessa classe.

Dentre os diversos tipos de riscos ocupacionais em seu contexto hospitalar, como o risco químico, físico, mecânico psicossocial e outros, não se pode deixar de mencionar o que proporciona maiores danos e que apresenta maior ocorrência, que é o risco biológico (BRASIL, 2008).

A exposição ocupacional por material biológico compreender o contato com

sangue e fluidos orgânicos durante a realização das tarefas no trabalho, a inoculação percutânea, por intermédio de agulhas ou objetos cortantes, e o contato direto com pele e/ou mucosas. O acidente com perfurocortante é o mais grave devido ao seu grande potencial de exposição a microrganismos patológicos, sendo responsável por maior incidência de hepatite B nos profissionais de Enfermagem (MARZIALE e RODRIGUES, 2002). E assim como refere Sarquis e Felli (2002), a maior forma de contaminação desse grupo se dá com a exposição a perfurocortantes.

O risco médio de adquirir o HIV, para todos os tipos de exposição percutânea é de 0,3%. Assim como refere o CDC, esta porcentagem pode aumentar, devido à carga viral, se o ferimento for profundo, se houver sangue visível no instrumento causador do ferimento, se o instrumento foi previamente colocado em veia profunda ou artéria de paciente, e se o paciente-fonte tenha falecido no período de 60 dias após o acidente. Com relação ao vírus HBV (Hepatite B), o percentual é de 6% a 30%, e o risco de contaminação é de 0,5% a 2% para o HCV (Hepatite C) (MARZIALE e RODRIGUES, 2002).

Condutas para atendimento

A ocorrência do acidente ocupacional deve ser notificada por meio da emissão CAT e encaminhada à Previdência Social, ao acidentado, ao sindicato da categoria correspondente, ao hospital, ao Sistema Único de Saúde (SUS) e ao Ministério do Trabalho (MARZIALE e RODRIGUES, 2002), por intermédio do SINAN-Net (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) (BRASIL, 2008), que codifica o acidente de trabalho com material biológico, como sendo de notificação compulsória na Portaria nº 777/GM de 2004, abordando exatamente a notificação de agravos relacionados à saúde do trabalhador de acordo com seu município (RAPPARINI e REINHARDT, 2010).

O Ministério da Saúde preconiza, como medida imediata após acidente envolvendo exposição a material biológico potencialmente contaminado, a lavagem exaustiva do local exposto. Paciente e profissional devem ser submetidos a testes sorológicos para investigar possível infecção prévia por HIV ou HBV, e caso indicada (paciente-fonte com sorologia positiva ou desconhecida para tais vírus), a quimioprofilaxia deve ser iniciada dentro das primeiras 24 a 48 horas após a exposição (BRASIL, 2006).

O acidentado deve-se dirigir à farmácia para retirar as medicações e iniciar com tratamento em até duas horas após a exposição ocupacional (MARZIALE, *et al*, 2007), a fim de diminuir o risco em 81% (ANVISA, 2005).

Logo deve comparecer ao laboratório para a coleta de sangue, quando será realizado o teste rápido anti-HIV, e enviada uma amostra de sangue para a realização de exame. Em seguida, o laboratório se responsabilizará por coletar os exames do sujeito-fonte (MARZIALE, *et al.*, 2007). Os exames do paciente-fonte são Anti-HIV, HBsAg, anti-HBc total, anti-HCV, VDRL, e do profissional exposto são Anti-HIV, HBsAg, anti-HBc total, anti-HBs, anti-HCV, VDRL (BRASIL, 2002)

Após esse processo de medidas profiláticas, são prescritos, se necessário, medicamentos antirretrovirais (Zidovudina, Lamivudina, Indinavir). Geralmente os medicamentos são prescritos por quatro dias, tempo necessário para que os resultados dos exames laboratoriais sejam liberados. No serviço, há condutas diferentes adotadas pe-

los médicos quanto à duração do tratamento com antirretrovirais: alguns médicos interrompem o tratamento se os resultados da sorologia para HIV forem negativos; outros, mesmo diante deste resultado, continuam o tratamento por 30 dias (MARZIALE *et al*, 2007).

O último passo dentre as medidas a serem tomadas, são as notificações do caso ao SINAN (Agravado “Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico”) e a comunicação da ocorrência de Acidente de Trabalho, segundo o Regime Jurídico Único específico do profissional (BRASIL, 2008). Segundo Marziale *et al*. (2007) neste momento, haverá uma orientação sobre a necessidade de continuidade dos exames subsequentes por meio de retornos agendados no período de três e seis meses após o acidente.

Causas das subnotificações e medidas profiláticas

Os acidentes de trabalho desta natureza muitas vezes têm causas associadas, devido à não-observância de normas, imperícia, condições inadequadas de trabalho, instrução incorreta ou insuficiente, falhas de supervisão e orientação, falta ou inadequação no uso de equipamentos de proteção, entre outros aspectos (BARBOZA, ZAIDA e CIORLIA, 2004).

A existência provável de subnotificação de acidentes de trabalho entre profissionais da saúde tem sido apontada na literatura, devido à falta de conscientização do risco por parte dos trabalhadores e gestores de hospitais, às dificuldades do sistema de informação, ao medo de desemprego ou perda de emprego pelo trabalhador, à culpabilidade que sente em relação a esse evento (MARZIALE, *et al*, 2007).

Os acidentes com materiais perfurantes e cortantes são frequentes entre os funcionários enquadrados em menores faixas salariais, como serviços e atendentes de Enfermagem, que possuem menos conhecimentos e qualificação e executam várias atividades de risco (BARBOZA, ZAIDA e CIORLIA, 2004). E por falta de conhecimentos destes profissionais, acabam subnotificando casos de acidentes sem saber que, segundo a Portaria Interministerial MPAS/MS nº 14 de 13 de fevereiro de 1996, é de responsabilidade do Ministério da Previdência e Assistência Social/MPAS prover assistência adequada ao trabalhador acometido de doença profissional ou vítima de acidente do trabalho. (ANVISA, 2005). A Lei nº 8.213/91 ainda determina em seu artigo 22º que todo acidente de trabalho deverá ser comunicado pela empresa ao INSS, sob pena de multa em caso de omissão (BRASIL, 2002).

Assim, na busca de erradicar ou mesmo minimizar a ocorrência desses casos, deve-se ficar atento quanto às medidas de prevenção que devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não íntegra. Tais medidas estão presentes nas Normas de Precauções Universais, que adaptam os EPIs, ou seja, os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte de materiais perfurocortantes contaminados. Os EPIs recomendados de acordo com as atividades desenvolvidas pelos profissionais de saúde são luvas, máscaras, gorros, óculos de proteção, capotes (aventais) e botas. Com isso algumas metas e cuidados deverão ser seguidos como não quebrar, entortar e reencaixar agulhas e desprezá-las em recipientes resistentes à perfuração com tampa, não po-

dendo estes estar acima de 2/3 de sua capacidade total (BRANDÃO JÚNIOR, 2010). Essas medidas devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes, independentemente do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa (BRASIL, 2006).

Portanto como forma preventiva recomenda-se que os profissionais de saúde visem à importância dos treinamentos quanto às possibilidades de acidentes ocupacionais. Outra conduta muito importante e necessária para o processo se dá por meio da vacinação, inclusive recomendada pelo MS (ANVISA, 2005).

Diante das ocorrências, são necessárias ações e medidas para envolver os trabalhadores no planejamento e na execução de ações que promovam um ambiente de trabalho seguro. Ao encorajá-los quanto à notificação e às ações de prevenção, é necessário implantar procedimentos de registro, notificação e investigação de situações de risco, além de desenvolver sistemas de *feedback* para aumentar a atenção à segurança e promover um comprometimento individual (RAPPARINI e REINHARDT, 2010).

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa quantitativa de natureza exploratória, descritiva, de caráter avaliativo, do conhecimento dos profissionais de Enfermagem em relação às medidas imediatas diante de um acidente ocupacional com perfurocortante contaminado com material biológico.

Durante a abordagem dos entrevistados foram esclarecidos o propósito do trabalho a respeito das informações e o sigilo dos participantes. Por princípios éticos e em atenção à Resolução 196/96 do Ministério da Saúde, que disciplina a pesquisa com seres humanos, solicitamos que cada participante assinasse um termo de consentimento livre e esclarecido, em que nos comprometemos com o sigilo dos dados. Os dados foram coletados após o parecer favorável da Comissão de Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), protocolado sob o n° 58/10.

A pesquisa se realizou em Hospitais privados: Hospital (A), Hospital (B) e Hospital (C) de Patos de Minas-MG. O Hospital (D) por ser privado, também foi submetido ao pedido de autorização da pesquisa, porém optou por não participar da mesma.

Para a seleção dos participantes optou-se por um delineamento de amostragem aleatória simples, sem reposição, composta de aproximadamente 350 funcionários da equipe de Enfermagem dos três hospitais privados de Patos de Minas, com vínculo com a instituição, dispostos a participar da pesquisa, respeitando o termo de consentimento livre esclarecido.

A realização da pesquisa se deu no período de março a agosto de 2011. O critério utilizado para a escolha da amostra foi o fato de os profissionais da equipe de Enfermagem serem o maior número de profissionais que se expõem diretamente aos acidentes com materiais perfurocortantes contaminados com material biológico.

Como instrumento de pesquisa foi aplicado um questionário com 12 questões de múltipla escolha ao público-alvo, os profissionais de Enfermagem que atuam nos hospitais privados de Patos de Minas- MG, mediante a permissão e aprovação destes pelas instituições. Com isso foram coletadas 103 amostras advindas das três instituições privadas.

Para a realização da análise dos dados foi elaborado um banco de dados em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2003, que possibilitou a confecção de gráficos e tabela para apresentação dos resultados. Depois de realizada a digitação dos dados, os mesmos serão validados e conferidos para se obter resultados fidedignos.

Resultados e discussão

De acordo com Brandão Júnior (2000), diante dos vários procedimentos que realizam os trabalhadores de Enfermagem, estes se tornam mais susceptíveis a sofrer acidentes, por meio de contato direto, principalmente com artigos contaminados com material orgânico, o que gera o aumento das taxas de acidentes de trabalho nessa classe. Um estudo realizado no Brasil mostrou que 88,8% dos acidentes de trabalho aconteceram com a equipe de Enfermagem (MARZIALE e RODRIGUES, 2002). Diante disso, os resultados serão apresentados e discutidos conjuntamente para melhor compreensão.

TABELA 1

| Categoria | nº | % | Acidentados/Sexo | |
|--------------|------------|-------------|------------------|---|
| | | | F | M |
| Enfermeiro | 17 | 16,5 | 4 | 1 |
| Técnico | 83 | 80,5 | 20 | 0 |
| Auxiliar | 3 | 2,9 | 0 | 0 |
| Total | 103 | 100% | 25 | |

Fonte: Questionários aplicados nos hospitais privados A, B e C, para análise no período de junho a setembro de 2011, em Patos de Minas-MG

De acordo com a amostra das três instituições privadas de Patos de Minas-MG, 16,5% destes são enfermeiros, 80,5% são técnicos de Enfermagem e 2,9% são auxiliares, predominando o sexo feminino com 80,5% da amostra, enquanto que o sexo masculino está para 21%, do total de participantes. Com relação ao índice de acidente com perfurocortantes, o de maior prevalência aconteceu com técnicos de Enfermagem, em cerca de 80,5% dos casos, contribuindo com bastante relevância para os 24,2% do total de acidentes com perfurocortantes. Isso parece ser explicado pelas atividades que técnicos de Enfermagem realizam junto aos pacientes, administrando medicamentos e realizando procedimentos de emergência. Essas atividades o colocam em exposição contínua ao risco de acidentes, comparado com as demais classes participantes deste estudo.

Diante do número total de acidentados com perfurocortante, somente 84% destes fizeram comunicação do acidente de trabalho (CAT), 16% destes procuraram atendimento no Hospital Regional Antônio Dias (HRAD), 16% procuraram a Unidade de

Pronto Atendimento (UPA), 48% procuraram outro local, e 20% não procuraram atendimento, conforme a tabela 2.

TABELA 2

| Fluxo após acidente | n ^o |
|--------------------------------------|----------------|
| Acidentados | 25 |
| Comunicação ao CAT | 21 |
| Procurou o HRAD | 4 |
| Procurou a UPA | 4 |
| Procurou outro local | 12 |
| Não procurou | 5 |
| Receberam atendimento em tempo hábil | 20 |
| Total | 25 |

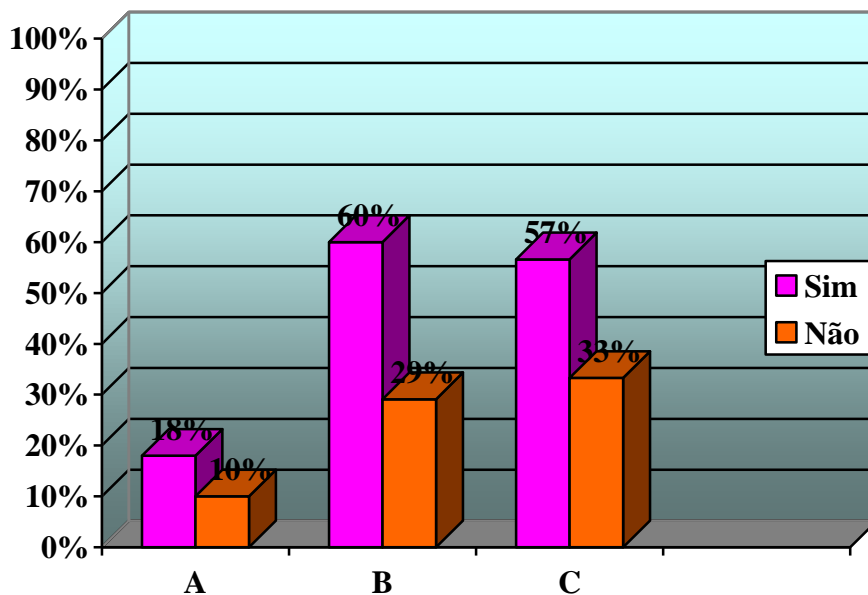
Fonte: Questionários aplicados nos hospitais privados A, B e C, para análise no período de junho a setembro de 2011, em Patos de Minas-MG.

O protocolo de atendimento a exposição ocupacional com material biológico no município de Patos de Minas determina que o fluxo de atendimento de acidentes ocorrido em unidades de saúde do município de Patos de Minas, com exceção do HRAD, deve ser feito em caráter de urgência na UPA municipal. Quanto à exposição ocorrida em unidades de outros municípios e nas dependências do HRAD, o atendimento de urgência é realizado no HRAD (PROTOCOLO DE PATOS DE MINAS-MG, 2010). Cerca de 4,8% dos acidentados não receberam atendimento em tempo hábil, ficando completamente os acidentados susceptíveis aos riscos de contrair uma doença transmissível.

Para defender essa tese, de acordo com o Ministério da Saúde, os acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados devem ser tratados como casos de emergência médica, uma vez que, para se obter maior eficácia, as intervenções para profilaxia da infecção pelo HIV e hepatite B necessitam ser iniciadas logo após a ocorrência do acidente, ou seja, nas duas primeiras horas (BRASIL, 2002).

Os resultados apontam que 58,2% dos profissionais de Enfermagem entrevistados conhecem esse tempo máximo, 41,7% desconhecem, fazendo assim com que a susceptibilidade aos patógenos fique mais evidente.

Gráfico 1: Conhecimento do tempo máximo para medicar



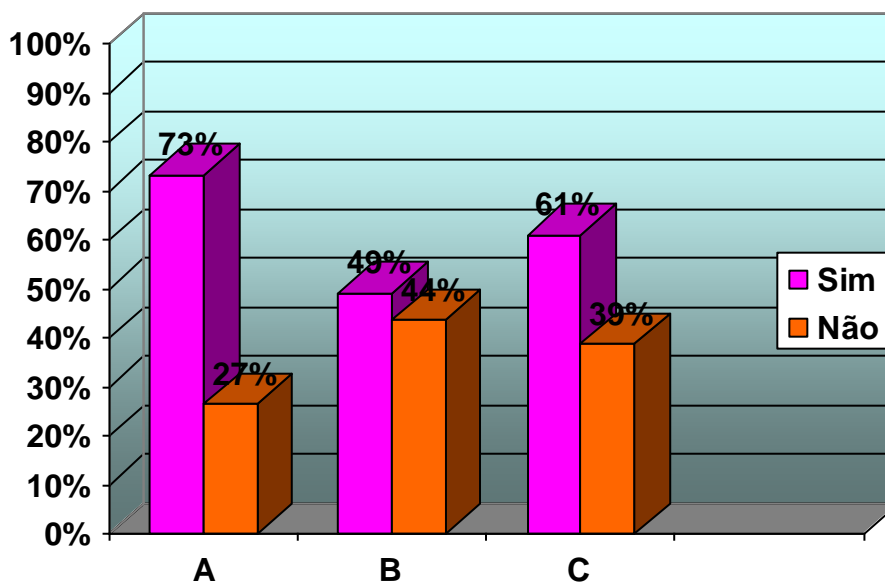
Fonte: Questionários aplicados nos hospitais privados A, B e C, para análise no período de junho a setembro de 2011, em Patos de Minas-MG

Ainda, dentro do tempo máximo de duas horas, o Ministério da Saúde preconiza que o paciente e o profissional devem ser submetidos a testes sorológicos para se investigar possível infecção prévia por HIV ou HBV, e caso indicada a infecção (paciente-fonte com sorologia positiva ou desconhecida para tais vírus), a quimioprofilaxia deve ser iniciada dentro das primeiras 24 a 48 horas após a exposição (BRASIL, 2006).

Para controle ambulatorial, os profissionais e/ou paciente fonte serão atendidos no SAE (Serviço de Atendimento Especializado), localizado no Centro de Saúde “Dr. Euphrásio José Rodrigues” (“Leãozinho”), por meio de agendamento de consulta (PROTOCOLO DE PATOS DE MINAS-MG, 2010).

Como profilaxia das doenças transmissíveis mais frequentes após exposição com material biológico, a vacinação contra hepatite B apresenta-se bastante vigente: 99% dos profissionais são vacinados contra hepatite B. Com relação ao controle do exame periódico do anti-Hbs, pudemos perceber durante a pesquisa que os trabalhadores não têm conhecimento deste e, por desconhecimento, não o realizam. O anti-Hbs é um anticorpo de suma importância para conferir a imunidade contra o vírus de hepatite B. As margens significativas conferem que cerca de 37,8% não o fazem.

Gráfico 2: Controle anti-Hbs

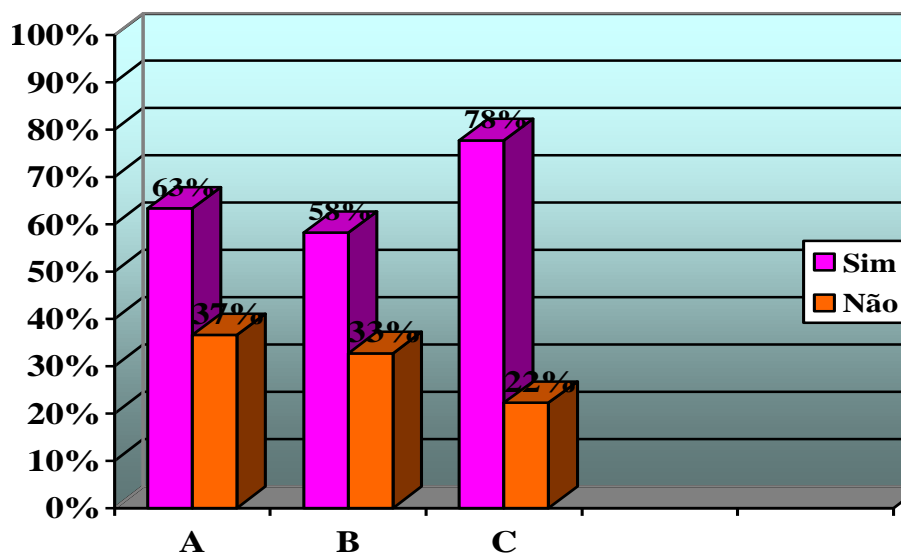


Fonte: Questionários aplicados nos hospitais privados A, B e C, para análise no período de junho a setembro de 2011, em Patos de Minas-MG.

E assim como refere o Ministério da Saúde (2008), dentre os vários exames realizados de acordo com o protocolo de atendimento a acidente de trabalho com material biológico, o anti-HBs deve ser feito, para que em caso negativo, se entre com a medicação nas primeiras 48 horas para se evitar a contaminação com o vírus da hepatite B.

Após o processo de medidas profiláticas, são prescritos, se necessário, medicamentos antirretrovirais (Zidovudina, Lamivudina, Indinavir). Geralmente os medicamentos são prescritos por quatro dias, tempo necessário para que os resultados dos exames laboratoriais sejam liberados. No serviço, há condutas diferentes adotadas pelos médicos quanto à duração do tratamento com antirretrovirais: alguns médicos interrompem o tratamento se os resultados da sorologia para HIV forem negativos; outros, mesmo diante deste resultado, continuam os tratamentos por 30 dias (MARZIALE *et al*, 2007).

Gráfico 3: Conhecimento do uso de antirretrovirais



Fonte: Questionários aplicados nos hospitais privados A, B e C, para análise no período de junho a setembro de 2011, em Patos de Minas-MG.

De acordo com os resultados, podemos afirmar que em média, 63,1% dos participantes da pesquisa conhecem o uso de antirretrovirais, que nada mais é que o uso da medicação em caso de resultado positivo nos exames específicos, utilizados para impedir a multiplicação dos vírus do HIV no organismo humano. No entanto, 36,8% desconhecem o uso.

Dos profissionais acidentados, 84% fizeram comunicação do acidente de trabalho (CAT), mas infelizmente ainda houve subnotificações de alguns profissionais com uma porcentagem de 3,8%. Apesar de mínima, esses valores apresentam riscos significativos para contaminação com doenças transmissíveis.

A subnotificação caracteriza negligência e acontece por diversos fatores, dentre eles podemos citar (conforme Marziale et al., 2007) a falta de conscientização do risco por parte dos trabalhadores e gestores de hospitais, as dificuldades do sistema de informação, o medo de desemprego e a culpabilidade que se sente em relação a esse evento. Além disso, muitas das vezes, os acidentes com materiais perfurantes e cortantes são frequentes entre os funcionários enquadrados em menores faixas salariais, como serviçais e atendentes de Enfermagem que têm menos conhecimentos e qualificação e executam várias atividades de risco (BARBOZA, ZAIDA e CIORLIA, 2004).

Assim entende-se que a necessidade de se conhecer o fluxo de atendimento após ocorrência de acidente com perfurocortante é muito importante, bem como fazer a notificação destes.

Conclusão

O resultado encontrado com a pesquisa mostrou ser necessária uma divulgação melhor da informação em caso de acidente por perfurocortante, pois os profissionais de Enfermagem ainda desconhecem todo este processo, o que compromete sua assistência em tempo hábil.

Espera-se que o presente estudo possa contribuir para alertar os profissionais sobre a importância do conhecimento quanto ao fluxo diante do acidente perfurocortante, para que possam fazer uso da profilaxia quando indicada, em tempo hábil, bem como a prevenção das doenças transmissíveis por material biológico.

Assim acreditamos que seja necessário divulgar as informações em todos os locais onde possam ocorrer acidentes desta natureza, a fim de conferir mais agilidade no atendimento, além de proporcionar mais segurança na execução de suas atividades.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de Condutas em Exposição Ocupacional a Material Biológico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas. *Exposição a Materiais Biológicos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos - Saúde do Trabalhador, 3. Protocolo de Complexidade Diferenciada).

_____. Ministério da Saúde. *Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico- HIV e Hepatites B e C*. Minas Gerais: Ministério da Saúde, 2004.

_____. *NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BARBOZA, Denise B. Barboza; SOLER, Zaida, A.S.G; CIORLIA, Luiz A.S. *Acidentes de Trabalho com Pérfuro-cortante Envolvendo a Equipe de Enfermagem de um Hospital de Ensino*. São José do Rio preto. 2004. Disponível em:

<<http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/equipe.pdf>> Acesso em 12 fev. 2011.

BRANDÃO JUNIOR, Paulo Starling. *Biossegurança e AIDS: as Dimensões Psicossociais do Acidente com Material Biológico no Trabalho em Hospital*. Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ. Escola Nacional de Saúde Pública; 2000. 124 p.

CARDOSO, Ana Carla Moreira Cardoso; FIGUEREDO, Rosely Moralez. *Situações de risco biológico presentes na assistência de Enfermagem nas unidades de saúde da família (USF)*. São

Paulo, 2010. Disponível em:< www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_11.Pdf>Acesso em: 10 fev. 2011.

CHIODI, Mônica Bonagamba; MARZIALE, Maria Helena Palucci; ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz. *Acidentes de trabalho com material biológico entre trabalhadores de unidades de saúde pública*. Ribeirão Preto, 2007. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692007000400017&script=sci_arttext&tln g=pt>Acesso em: 22 maio.2011

MARTINS, Sinaida Teixeira. *Risco de Transmissão Ocupacional (Hepatites B e C e HIV)*. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA. 2005. Disponível em:
<www.anvisa.gov.br/servicosaude/control/aula_12.ppt>Acesso em: 11 fev.2011.

MARZIALE, Maria Helena Palucci, *et al.* Acidentes com Material Biológico em Hospital da Rede de Prevenção de Acidentes do Trabalho – REPAT. *Revista Brasileira de Ocupação de Saúde*. São Paulo, 2007, pp. 109-119.

MARIZIALE, Maria Helena Pelucci; RODRIGUES, Christiane Mariani. A Produção Científica Sobre os Acidentes de Trabalho com Material Perfurocortante entre Trabalhadores de Enfermagem. Ribeirão Preto, 2002. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2002, vol. 10, n. 4, pp. 571-577.

RAPPARINI, Cristiane ; REINHARDT, Érica Lui. *Manual de implementação : Programa de Prevenção de Acidentes com Materiais Perfurocortantes em Serviços de Saúde*. São Paulo: Fundacentro, 2010. 161 p.

SARQUIS, Leila Maria Mansano; FELLI, Vanda Elisa Andres. Acidentes de Trabalho com Instrumentos Perfurocortantes entre os Trabalhadores de Enfermagem. *Rev Esc Enferm*. 2002.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PATOS DE MINAS. *Protocolo de Atendimento a exposição Ocupacional a Material Biológico*. Prefeitura de Patos de Minas. Minas Gerais. 2010.

Desenvolvimento de uma loção fotoprotetora, avaliação da estabilidade e determinação *in vitro* do FPS

*Development of a photo-protective lotion, evaluation of the stability
and determination in vitro of the Sun Protection Factor*

Morganna Resse de Melo

Graduanda do curso Farmácia do Centro Universitário de Patos de Minas

Ana Paula Nascentes de Deus Fonseca Siqueira

Mestre em Química de Produtos Naturais, Professora do curso de Farmácia
do Centro Universitário de Patos de Minas

Resumo: A radiação ultravioleta é a que interessa em fotoproteção, já que seus raios são os causadores de 99% dos efeitos da luz solar sobre a pele. Os fotoprotetores contêm substâncias ativas capazes de absorver, refletir e/ou dispersar a radiação ultravioleta evitando seus danos. Dada a grande importância deste produto, pretende-se desenvolver uma loção com proteção UVA e UVB, realizar testes de estabilidade preliminar e acelerada descritos no Guia de Estabilidade de Produtos Cosméticos da ANVISA, e determinar o FPS *in vitro*. Verificou-se como resultado que o fotoprotetor desenvolvido é um creme O/A/; este tipo de emulsão promoveu estabilidade e eficácia. O fotoprotetor é estável quando mantido em temperatura ambiente em geladeira, mas infere-se que o produto não é estável quando armazenado a temperaturas de 37°C por períodos prolongados, devido à tendência de formação de *creaming*. O FPS encontrado foi de 30,27 garantindo a eficácia e segurança do usuário.

Palavras-chave: fotoproteção; fator de proteção solar; formação de *creaming*

Abstract: Ultraviolet radiation is the one that interests in photo-protection, because their rays are responsible for 99% of the effects of the solar light on the skin. The photo-protectors have active substances capable of absorbing, reflecting and dispersing the ultraviolet radiation avoiding their damages. Because of the great importance of this product, we aim at developing a lotion with UVA and UVB protection, fulfilling tests of preliminary and accelerated stability described in the Guide of Stability of Cosmetic Products by ANVISA, and determining the Sun Protection Factor (SPF). We verified as a result that the proto-protector developed is a cream O/A/; this kind of emulsion promoted stability and efficacy. The proto-protector is stable when maintained in ambient temperature in refrigerator, but we may infer that the product is not stable when stored in 37°C for long periods, because of its tendency to *creaming* formation. The SPF found was 30,27, which guarantees the efficiency and security of the product.

Keywords: proto-protection; sun protection factor; *creaming* formation

1. Introdução

A luz solar é composta de radiações de diferentes comprimentos de onda. Aquelas que conseguem atingir a atmosfera são divididas em ultravioleta (UV), visível (VIS) e infravermelha (IV). A radiação IV é percebida sob a forma de calor, a VIS pode ser percebida por meio das diferentes cores detectadas pelo sistema óptico, e a radiação UV por meio de reações fotoquímicas (FLOR; DAVOLOS; CORREA, 2007).

A radiação ultravioleta é a que interessa em fotoproteção. Apesar de compreenderem apenas 5% do espectro solar, os raios ultravioleta são os causadores de aproximadamente 99% dos efeitos da luz solar (FLOR; DAVOLOS; CORREA, 2007).

A exposição a esta luz promove benefícios essenciais à saúde do homem, como a conversão do ergosterol em vitamina D. Porém, a exposição excessiva pode acarretar em fotoenvelhecimento cutâneo, queimaduras, eritema e câncer de pele (PROENÇA, 2009), uma vez que a radiação UV (particularmente UVB) é um potente carcinógeno (SGARBI, 2007).

A pele humana tem naturalmente três mecanismos de autodefesa: produção de melanina pelos melanócitos, espessamento da camada córnea e produção de ácido urocônico (SILVA, 2009). Entretanto, devido às mudanças de hábitos e dogmas estéticos que consideram uma pele bronzeada sinal de saúde, o aumento à exposição solar tem tornado estes mecanismos fisiológicos insuficientes para proteção biológica, necessitando assim de outros tipos de proteção contra UV (SILVA, 2009). Isso levou ao desenvolvimento das formulações fotoprotetoras ou protetores solares, formulações que auxiliam na proteção da pele contra as radiações ultravioleta (MILESI, 2002), e consequentemente, são capazes de prevenir o desenvolvimento do câncer de pele.

No Brasil, o câncer de pele é o mais frequente, correspondendo a cerca de 25% de todos os tumores malignos registrados no país. Em contrapartida, quando detectado precocemente apresenta altos percentuais de cura. A elevada incidência desse tipo de câncer se relaciona, principalmente, a trabalhadores que se expõem à radiação solar, tais como fazendeiros, pescadores, agricultores, salva-vidas, guardas de trânsito, garis, carteiros e outros, como profissionais da construção civil (CARVALHO 2008).

Atualmente, o protetor solar não é elencado como equipamento de proteção individual na norma regulamentadora 06 da portaria 3214/78. Mas há um projeto de lei, de número 5061/2009, de autoria do deputado Antônio Roberto (PV/MG) que propõe acrescentar um parágrafo no artigo 166 para obrigar o fornecimento de protetores solares para atividades que são desempenhadas a céu aberto.

Dada a grande importância deste produto cosmético para saúde pública, tanto é que nos Estados Unidos é considerado medicamento pelo FDA (*Food and Drug Administration*), a gerência do Centro Universitário de Patos de Minas solicitou à Farmácia Universitária do UNIPAM a manipulação de fotoprotetor para distribuir aos seus funcionários que trabalham sobre exposição direta à luz solar, ou seja, pessoal da jardinagem e da construção civil.

Para apresentar o efeito desejado, a formulação precisa ser criteriosamente desenvolvida e preparada e, em seguida, ensaios de estabilidade físico-química e determinação do FPS devem ser realizados para comprovar a eficácia e a segurança do pro-

duto. A importância do uso desse tipo de produto requer critérios para o desenvolvimento e avaliação de sua eficácia, o que justifica o desenvolvimento deste trabalho.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é desenvolver, por meio de conhecimentos técnico-científicos, um fotoprotetor para distribuição aos funcionários do UNIPAM que trabalham na jardinagem e na construção civil, avaliar sua estabilidade e determinar o Fator de Proteção Solar (FPS) *in vitro*.

2. Metodologia

Iniciou-se uma busca em obras literárias e artigos sobre fotoproteção e, a partir das informações obtidas foi proposta a formulação do fotoprotetor.

Avaliação da estabilidade

O fotoprotetor proposto foi manipulado e submetido ao teste de centrifugação durante 30 minutos, a uma velocidade de 3000 rpm com três leituras da amostra, conforme recomendado pela ANVISA, e diante da não separação de fases iniciaram-se os testes de estabilidade preliminar, e posteriormente de estabilidade acelerada conforme as diretrizes ANVISA, por meio do Guia de Estabilidade de Produtos Cosméticos (BRASIL, 2004).

Para o estudo da estabilidade foram preparados, em dias distintos, três lotes (001, 002 e 003) do fotoprotetor proposto. Cada lote foi dividido em três amostras, as quais foram armazenadas em temperatura ambiente, estufa e geladeira.

Estabilidade preliminar

Para a realização do teste de estabilidade preliminar as amostras do fotoprotetor foram mantidas em temperaturas de 50°C em estufa, e 5°C em geladeira e temperatura ambiente. Esse teste teve a duração de quinze dias; realizou-se uma primeira avaliação no tempo zero, que corresponde a 24 horas após a manipulação do fotoprotetor, para que possa adquirir a viscosidade e consistência final; e uma segunda avaliação no tempo quinze, ou seja, quinze dias após o tempo zero.

Estabilidade acelerada

No teste de estabilidade acelerada foram estipuladas as temperaturas de 37°C em estufa, 5°C em geladeira e em temperatura ambiente. A estabilidade acelerada foi avaliada durante noventa dias, iniciando-se num tempo 0 e posteriormente nos tempos de 15, 30, 45, 60, 75 e 90 dias.

Ensaios

Os ensaios para avaliação da estabilidade preliminar e acelerada envolveram análise do aspecto, cor, odor, pH, viscosidade e separação de fases (teste de centrifugação).

Para análise do pH utilizou-se uma solução aquosa a 10%; a viscosidade foi verificada por medição direta em viscosímetro rotacional de Brookfield.

O teste de centrifugação foi realizado pesando-se 5g de amostra em balança semianalítica em tubos de ensaio cônico para centrífuga, com capacidade de 10g. As amostras foram submetidas à centrifugação em temperatura ambiente de 25,0°C com velocidade de rotação de 3.000 rpm por 30 minutos.

A espalhabilidade foi determinada de acordo com a metodologia descrita na literatura por Knorst (1999). Na vidraria utilizada, uma placa-molde circular, de vidro, com orifício central foi colocada sobre uma placa suporte de vidro posicionada sobre uma escala milimétrica e uma fonte luminosa. Uma amostra do produto foi introduzida no orifício da placa-molde, e a superfície foi nivelada. A placa-molde foi retirada, e sobre a amostra foi colocada uma placa de vidro de peso conhecido. Após um minuto, realizou-se a leitura dos diâmetros abrangidos pela amostra, em duas posições opostas, com auxílio da escala do papel milímetro. Calculou-se o diâmetro médio. O procedimento foi repetido acrescentando-se outras placas também de peso conhecido, em intervalos de um minuto. A espalhabilidade foi então determinada pela equação descrita na figura 1.

$$E_i = d^2 \times \pi/4$$

Onde:

E_i = espalhabilidade da amostra para um determinado peso (mm²)

d = diâmetro médio (mm)

Figura 1: Equação para determinação da espalhabilidade (Fonte: BORGHETTI, 2006).

Para análise estatística dos resultados encontrados foi utilizada a análise de variância (ANOVA), complementada com os teste de Tukey.

Após o término dos estudos de estabilidade foi determinado o FPS *in vitro*. Para a determinação do FPS da loção fotoprotetora, foi utilizado o método *in vitro* espectrofotométrico desenvolvido por Mansur *et al.* (1986), que demonstrou ser eficaz e rápido, além de apresentar uma boa correlação com os resultados *in vivo*. Para isso mediu-se a absorbância em triplicata de uma solução da formulação a 0,2mg/mL em vários comprimentos de onda UVB (290, 295, 300, 305, 310, 315 e 320nm), e aplicou-se a fórmula preconizada por Mansur *et al* (1986), descrita na figura 2.

Os valores de $EE(\lambda) \times I(\lambda)$ são tabelados e encontram-se descritos na tabela 1.

$$FPS = FC \cdot \sum_{290}^{320} EE(\lambda) \cdot I(\lambda) \cdot Abs(\lambda)$$

Onde:
 FC = fator de correção (igual a 10)
 EE (λ) = efeito eritematogênico da radiação de comprimento de onda λ .
 I (λ) = intensidade da luz solar no comprimento de onda λ .
 Abs (λ) = absorvância da solução da formulação contendo filtro solar no comprimento de onda (λ).

Figura 2: equação para determinação do FPS *in vitro* pelo método de Mansur (Fonte: BORGUETI, 2002).

| λ (nm) | EE (λ) x I (λ). |
|----------------|-------------------------------------|
| 290 | 0,0150 |
| 295 | 0,0817 |
| 300 | 0,2874 |
| 305 | 0,3278 |
| 310 | 0,1864 |
| 315 | 0,0839 |
| 320 | 0,0180 |

Tabela 1: Relação entre o efeito eritematogênico e a intensidade da radiação em cada comprimento de onda (MANSUR, 1986)

3. Resultados e discussão

A formulação proposta descrita na tabela 2 foi manipulada fazendo uma dispersão do dióxido de titânio no silicone DC 200/350 em agitador a 20 rpm por 60 minutos. A fase C foi aquecida a 55°C, quando então a fase B também foi submetida ao aquecimento. Ao atingirem a temperatura de 75–80°, a dispersão de dióxido de titânio foi vertida na B homogeneizando-se 5 minutos a 20 rpm. Em seguida adicionou-se a fase C lentamente sob agitação, a qual foi mantida até o resfriamento a 40°, quando então adicionou-se a D, e manteve-se agitação por mais 5 minutos.

| Substância | Conc. % |
|---|---------|
| FASE A | |
| Dióxido de titânio | 4 |
| Fornecedor: Galena Lote: 0202 | |
| Silicone DC 200/350 | 8 |
| Fornecedor: Via Farma Lote: 5864497 | |
| FASE B | |
| Uvinul A plus® | 7 |
| Fornecedor: Via Farma Lote: 23862047G0 | |
| Uvinul T 150® | 5 |
| Fornecedor: Via Farma Lote: 080138P040 | |
| Metilbenzidileno cânfora | 5 |
| Fornecedor: Galena Lote: 906466301 | |
| Avobenzona | 5 |
| Fornecedor: Pharma Nostra Lote: ABN11090127 | |
| Triglicérides do ácido cáprico caprílico | 4 |
| Fornecedor: Deg Lote: 8694#2 | |
| Vaselina líquida | 1 |
| Fornecedor: Via Farma Lote: 090212EO1944 | |
| Estearato de octila | 1 |
| Fornecedor: Pharma Nostra Lote: 036/01 | |
| Silicone DC 593 | 2 |
| Fornecedor: Via Farma Lote: 5589973 | |
| BHT | 0,05 |
| Fornecedor: Purifarma Lote: 124 | |
| Polowax | 6 |
| Fornecedor: Via Farma Lote: 424342 | |
| FASE C | |
| Glicerina | 3 |
| Fornecedor: Via Farma Lote: 210196 | |
| EDTA | 0,1 |
| Fornecedor: Mapric Lote: 100 | |
| Água | Qsp |
| Natrosol | 0,4 |
| Fornecedor: Pharma Special Lote: 32594 | |
| FASE D | |
| Vitamina E | 2 |
| Fornecedor: Via Farma Lote: 320243492 | |
| Phenonip® | 0,5 |
| Fornecedor: Deg Lote: CN1490510#2 | |

Tabela 2: Composição quali/quantitativa (% p/p) da formulação

A escolha dos ativos, dos filtros solares, é explicada inicialmente por Salgado, Galante e Leonardi (2004), que dizem que a mistura de filtros orgânicos e inorgânicos apresenta sinergismo nas propriedades de absorção e reflexão da radiação UV, contribuindo para o aumento da proteção.

O filtro inorgânico, o dióxido de titânio, não é absorvido pela pele, nem oxidado pela luz, e apesar de ser insolúvel em solventes oleosos e aquosos, é miscível com substâncias como o silicone DC 200/350, no qual foi disperso. Esse filtro, além de refletir a radiação UV, é capaz de absorvê-la, como pode ser visto na figura 3 (SALGADO; GALANTE; LEONARDI, 2004). O principal motivo de sua escolha foi seu alto índice de refração, que lhe confere uma maior capacidade de refletir a luz, e, portanto maior proteção, quando comparado com os outros filtros físicos, como o óxido de zinco (RIBEIRO, 2006).

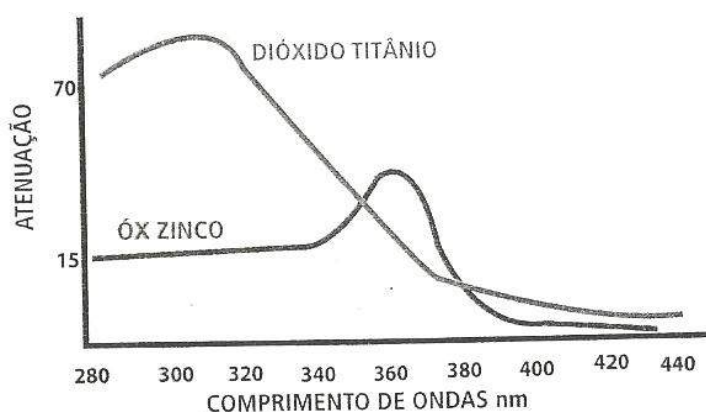


Figura 3: Espectro de atuação do dióxido de titânio e óxido de zinco.

As concentrações a serem usadas inicialmente para o fotoprotetor são as concentrações máximas permitidas pelo regulamento técnico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), presente na RDC de número 47, de 16 de março de 2006, que dispõe a lista de filtros ultravioletas permitidos para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumarias (BRASIL, 2006). Com exceção do Dietilamino hidrobenzoilhexibenzoato (Uvinul A Plus®), pois com o uso da concentração máxima verificou-se dificuldade de solubilização do mesmo por meio da presença de cristais na formulação preparada, e com exceção também do dióxido de titânio, pois o uso da concentração máxima só tornaria o produto mais opaco, deixando a pele do usuário com aspecto esbranquiçado, o que diminui a aceitação do produto.

Todos os filtros orgânicos escolhidos são lipofílicos e apresentam boa eficácia e estabilidade. O Butil metoxi dibenzoilmetano (Uvinul T 150®) é usado para conferir proteção UVA, conforme mostra seu espectro de absorção na figura 4. Apesar de ser fotoinstável, sofrendo isomerização irreversível sob ação de UV, o que diminui sua ação protetora, a sua associação com o metilbenzidileno cânfora (que confere alta proteção contra a radiação UVB) aumenta a estabilidade do Butil metoxi dibenzoilmetano. Ribeiro (2006) cita o uso de emolientes como a vaselina líquida e triglicérides dos ácidos capríco e caprílico para contribuir com a solubilização desses filtros. A garantia da

solubilização dos filtros reduz as chances de recristalização e aumenta a estabilidade e a eficácia do produto final. A figura 4 mostra o espectro de ação do Butil metoxi dibenzoilmetano.

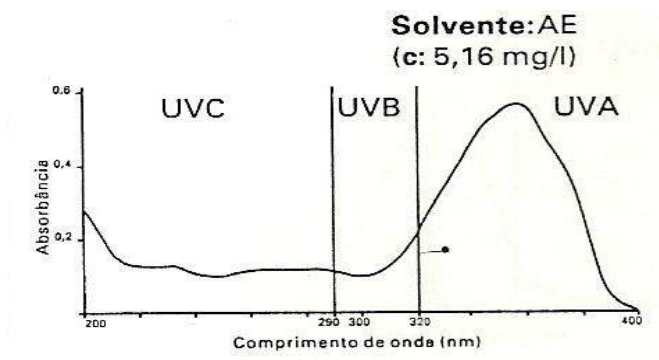


Figura 4: Espectro de absorção do Butil metoxi dibenzoilmetano

A octil triazona confere proteção UVB em baixas concentrações além de possuir alta fotoestabilidade (RIBEIRO, 2006). No seu espectro de proteção na figura 5, verifica-se que sua atuação é ainda maior que a do Metilbenzidileno cânfora, devido a seu maior poder de absorção.

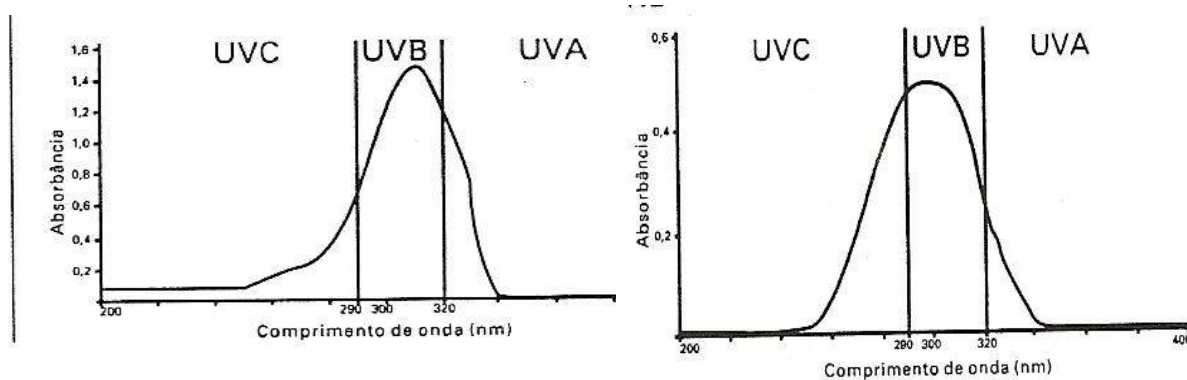


Figura 5: Espectro de absorção da octil triazona e do metilbenzidileno cânfora respectivamente.

O dietilamino hidrobenzoilhexibenzoato é o filtro que apresenta a maior capacidade de absorver a radiação UVA; a literatura cita a propriedade de impedir que essa radiação penetre profundamente na pele e cause envelhecimento cutâneo precoce aliado à sua fotoestabilidade (BIZARI). A figura 6 ilustra as informações de Bizari, mostrando a fotoestabilidade e a alta absorvância da radiação UVA.

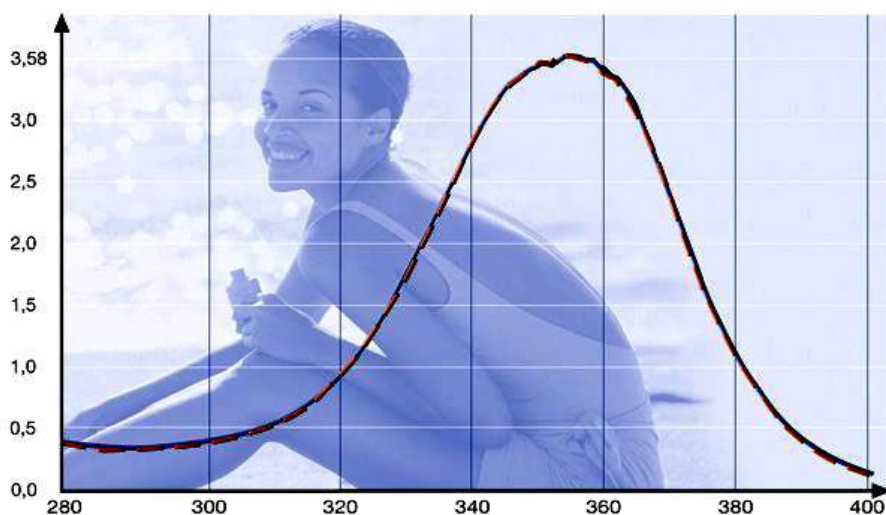


Figura 6: Espectro de absorção do dietilamino hidroxibenzoilhexibenzoato antes e depois da irradiação; a linha em azul corresponde ao tempo em 0 minutos de radiação, e a vermelha após 120 minutos.

O fotoprotetor para ser eficaz além dos filtros para a proteção contra a radiação ultravioleta deve conter conservante e antioxidante, o que vem a garantir a qualidade e maior tempo de vida útil do produto final a ser distribuído aos funcionários do UNIPAM.

A presença de antioxidantes retarda a velocidade de oxidação inibindo os radicais livres e complexação com metais (ALMEIDA, 2006). Além dos antioxidantes da fórmula é proposto um antioxidante biológico, que evita a produção contínua de radicais livres pelos processos metabólicos das células. Esses antioxidantes biológicos são, portanto, agentes responsáveis pela inibição e redução das lesões causadas pelos radicais livres nas células segundo Bianchi e Antunes (1999).

A vitamina E atua como antioxidante para evitar o fotoenvelhecimento e a fotolesão, conforme Furuse (1987 apud SASSON 2006) mostrou em seu estudo. O mecanismo de ação da vitamina E se deve à sua estrutura química na forma de anel aromático, que é ideal para doar um átomo de hidrogênio a um radical graxo. O radical resultante é muito estável e não continua a produção de novos radicais graxos.

Guaratini (2009) afirma que a vitamina E pode contribuir para aumentar o FPS de fotoprotetores, além de citar o uso da vitamina para evitar a formação de espécies reativas de oxigênio (ERO) decorrentes da radiação UVA, que estão associados a carcinogênese, destacando-se alterações estruturais do DNA, tais como na expressão de proto-oncogenes e genes supressores de tumor e na progressão destes levando à transformação de tumores benignos em malignos.

Uma vez determinadas as substâncias ativas do fotoprotetor deve-se selecionar o veículo. A sua escolha é tão importante quanto a escolha dos filtros, pois os solventes,

agentes emolientes e emulsionantes devem minimizar e impedir a penetração das substâncias ativas, uma vez que são causas de dermatites de contato, além de interferir no resultado final, aumentando ou diminuindo a eficácia da formulação, determinada pelo fator de proteção solar, explicam Surman *et al.* (2009) e Milesi (2002).

Portanto os emolientes foram escolhidos com base nas suas interações com os demais componentes da formulação, pois devem favorecer a formação da emulsão, ser compatíveis com as outras substâncias, elevar o FPS, contribuir para a solubilização dos filtros e para a estabilidade do fotoprotetor.

Os silicones protegem a pele, devido à sua dupla polaridade, ao formarem uma película protetora. Os grupos polares se depositam sobre a pele permitindo a passagem de água na forma de vapor (deixando que a pele respire). Os grupos apolares formam uma nuvem que fica na parte superior, impedindo que a água entre em contato com a pele quando no estado líquido. O silicone DC 593 protege a pele ao formar a película protetora, que é altamente resistente à água, motivo pelo qual foi escolhido para o fotoprotetor, já que esse também é um dos objetivos do trabalho, pois os usuários do fotoprotetor a ser desenvolvido são profissionais que trabalham sob exposição ao sol, e com isso transpiram muito, fato que torna a resistência à água um fator importante à formulação.

O silicone DC 200/350 além de formar o filme protetor, o uso deste silicone, em especial em fotoprotetores, melhora as propriedades sensoriais do produto, contribuindo para aumentar o FPS e aumentar a resistência à água. A principal justificativa para a escolha deste emoliente se deve ao fato de que em associação com o dióxido de titânio vem a contribuir ainda mais para o aumento do FPS segundo Ribeiro (2006), motivo pelo qual foi usado para a dispersão do dióxido de titânio na fórmula proposta.

O estearato de octila, um emoliente de média oleosidade, de fácil espalhabilidade para cremes e loções. É utilizado por sua propriedade de facilitar a incorporação de ativos oleosos nas formulações. O fornecedor (Deg) informa ainda que tem ótimo desempenho para diminuir o toque oleoso em formulas que apresentam muitos compostos lipídicos, o que também justifica seu uso, uma vez que os ativos são lipossolúveis e pretende-se desenvolver uma emulsão A/O.

O emulsionante utilizado é o polowax, formado a partir de álcool cetosteárilico etoxilado e álcool cetosteárilico, juntamente com o emulsionante polimérico natrosol (hidroxietilcelulose). A escolha se baseou no trabalho de Proença *et al.* (2006), que mostrou que tanto o polowax quanto o lanette (cera autoemulsionante aniônica) proporcionou maior estabilidade para as emulsões preparadas juntamente com a presença do agente geleificante natrosol. Porém optou-se pelo polowax por ser uma cera de caráter não iônico, que apresenta baixa toxicidade e irritabilidade, além de ser compatível com diversas substâncias, mais que os emulsionantes aniônicos ou catiônicos (AULTON, 2005). O natrosol também é uma base não-iônica, que contribui para o aumento da viscosidade. e conseqüentemente para o aumento da estabilidade, segundo Ribeiro (2006).

Uma vez preparado o produto, realizou-se o teste de centrifugação conforme recomendado pela ANVISA, e não foi observado separação de fases, não existindo, portanto a necessidade de reformulação, permitindo o estudo da estabilidade preliminar.

Ao estudar as opções de veículo para o fotoprotetor, optou-se por uma emulsão

A/O devido às vantagens apresentadas no uso deste tipo de emulsão para fotoprotetores, conforme mostraram os autores Paula (2001), Wünsch (2000 apud SALGADO; GALANTE; LEONARDI, 2004) e Aulton (2005), como melhor espalhabilidade sobre a pele e formação de um filme protetor à prova de água. Porém o preparo deste tipo de emulsão com a garantia de estabilidade mostrou muitas dificuldades; assim a fórmula descrita na tabela 1 refere-se a uma emulsão O/A. A afirmação de que a fórmula se refere a uma emulsão A/O foi verificada por meio do ensaio de diluição descrito por Prista *et al.* (2003).

O procedimento consistiu em misturar um pequeno volume da emulsão com igual volume de água; se a mistura se mantiver inalterada, isto é, desde que não haja separação das fases, conclui-se que a emulsão é O/A. Do mesmo modo, se a diluição da emulsão com óleo permanecer estável, significa que é A/O (PIRSTA *et al.*, 2003). Este ensaio foi feito em lâmina de vidro; em uma lâmina colocou-se o fotoprotetor diluído em água (1:1) e em outra o fotoprotetor diluído em vaselina líquida (1:1). Foi observado que a mistura do fotoprotetor com a água promoveu diluição, aspecto homogêneo; portanto não houve separação de fases, enquanto a diluição em óleo apresentou-se heterogênea, com grânulos visíveis tanto a olho nu quanto ao microscópio. Conclui-se que a emulsão preparada é O/A.

As análises do aspecto e dos caracteres organolépticos durante o estudo da estabilidade preliminar às formulações apresentaram-se aparentemente homogêneas, com coloração amarela, odor característico e aspecto brilhoso, e no teste de centrifugação não houve separação de fases.

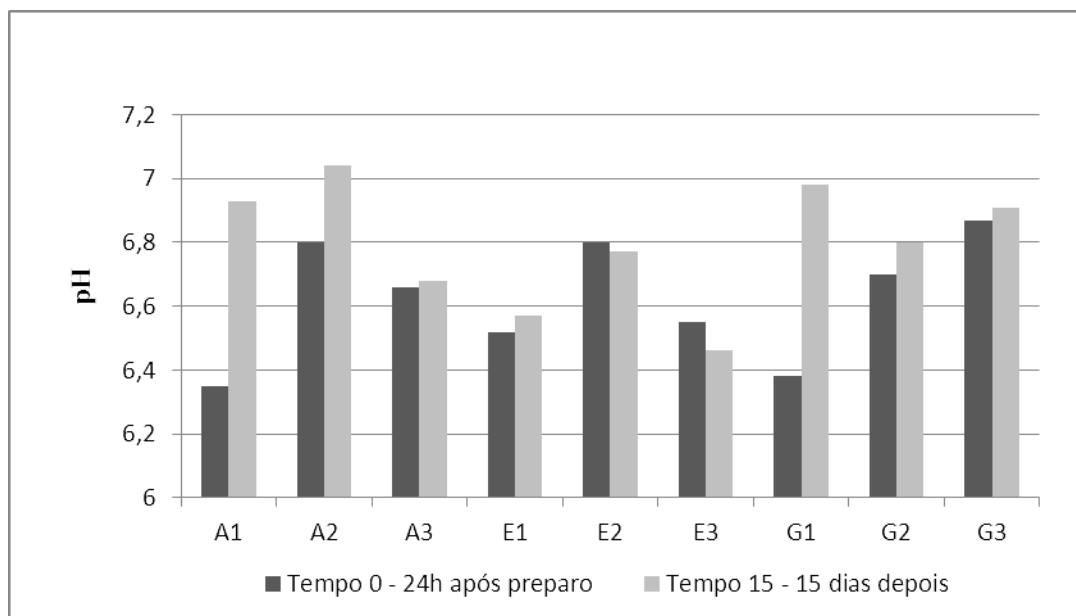


Gráfico 1: Variação do pH

O pH desejável para fotoprotetores, segundo Souza (2003), deve estar entre 6,0 e 7,0. Conforme pode ser verificado no gráfico 1, o pH do fotoprotetor desenvolvido está dentro do limite estabelecido. Fato importante, pois um pH ácido pode modificar a

deslocalização dos elétrons na molécula dos filtros solares, e o produto passa a absorver radiação solar num comprimento de onda fora do desejado, o que prejudica a sua eficácia (RIBEIRO, 2003; RIBEIRO, 2006). Portanto a eficácia do produto está garantida, já que o parâmetro analisado encontra-se dentro das especificações, fato comprovado estatisticamente por meio da análise de variância pelo teste de Tukey ($P < 0,05$), não sendo encontradas alterações significativas entre as médias dos tratamentos aplicados ao fotoprotetor.

Quanto à viscosidade, os valores podem ser observados no gráfico 2: verifica-se mínima amplitude entre os valores no tempo 0 e no tempo 15. Apenas a amostra A1, correspondente ao lote 001, mantida a temperatura ambiente, mostrou mais de 100 Cp de diferença quando comparado com as outras amostras. Mesmo assim a análise de variância ao nível de 5% de probabilidade no teste de Tukey não mostrou diferenças estatisticamente significativas entre as médias analisadas.

O objetivo seria desenvolver uma loção fotoprotetora, que apresentasse média viscosidade, porém o produto desenvolvido apresenta alta viscosidade, devido ao uso do natrosol na fórmula, que contribuiu para o aumento da viscosidade, mas que também garantiu a estabilidade física da emulsão, impedindo a separação de fase, o que não foi conseguido quando se utilizou apenas a cera autoemulsionante Polawax® como emulsionante.

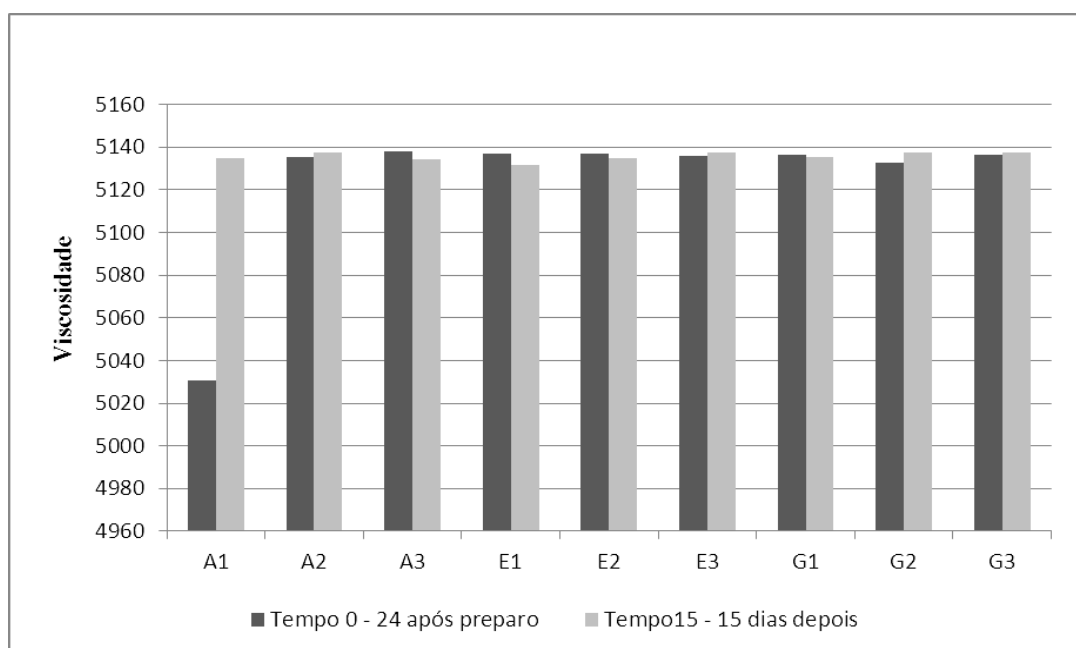


Gráfico 2: Variação da viscosidade

Os valores de espalhabilidade obtidos para o fotoprotetor, em função do peso adicionado, estão representados no gráfico 3. De forma geral as amostras revelam comportamentos semelhantes para os tratamentos aos quais o produto foi submetido. Na análise de variância não foram observadas alterações significativas ($P < 0,05$) nos

valores de espalhabilidade em função do peso total de 208,55g adicionado sobre as amostras no decorrer do teste.

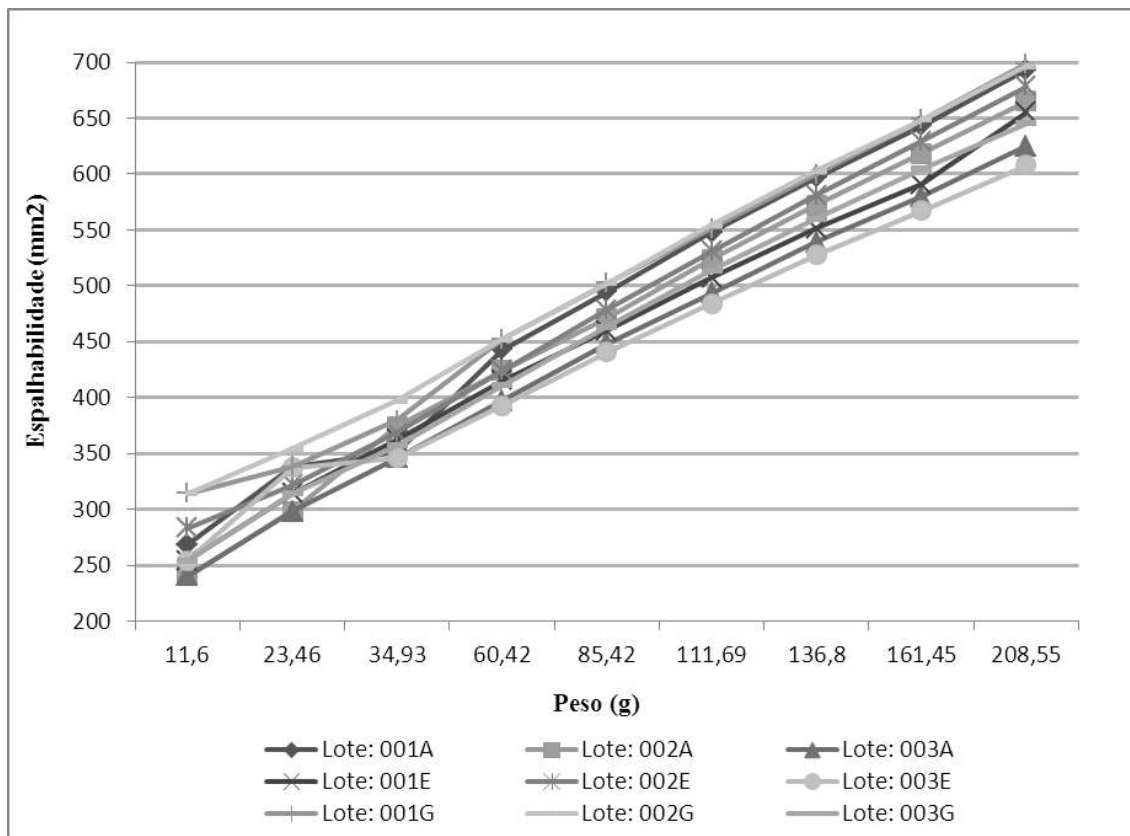


Gráfico 3: Espalhabilidade em função do peso, mostrando os valores das amostras mantidas a temperatura ambiente, estufa e geladeira dos três lotes preparados.

Como nenhum dos parâmetros avaliados (pH, viscosidade e espalhabilidade) apresentou diferenças estatísticas significativas, a formulação proposta foi aprovada nos testes de estabilidade preliminar, o que permitiu o início do estudo de estabilidade acelerada.

Com relação aos caracteres organolépticos, o aspecto visual da formulação sofreu alteração quando amostra do produto desenvolvido ficou em estufa após 30 dias de preparo. Foram observadas gotas de óleo na superfície das amostras no tempo de 45 e 90 dias do lote 001. No lote 002 gotas de óleo só foram observadas após os 90 dias de preparo da formulação, enquanto no lote 003 isso foi observado a partir do tempo de 30 dias, repetindo nos tempos de 45, 60, 75 e 90 dias. Isso pode ser explicado porque o aumento da temperatura de uma emulsão causa aumento da motilidade tanto das gotículas dispersas quanto do próprio agente emulsionante na interface óleo/água. Infere-se que o produto não é estável quando armazenado em temperaturas superiores a 37°C por períodos prolongados.

A tendência à separação de fases observada visualmente através das gotas de

óleo foi confirmada pelo teste de separação de fases, centrifugação. Após a centrifugação foi observado o efeito de *creaming*, ou seja, separação da emulsão em duas fases; esse efeito foi mínimo, pois apenas uma fina camada de óleo se formou na superfície do tubo de ensaio das amostras mantidas em estufa. Segundo Aulton (2005), o *creaming* não é um problema sério de instabilidade, pois a homogeneidade da emulsão pode ser restabelecida mediante homogeneização, porém isso é indesejável, pois aumenta a chances de coalescência entre as partículas.

Ao se analisarem os valores de pH descritos no gráfico 4 e se aplicar o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, não se verificaram diferenças estatísticas entre as amostras.

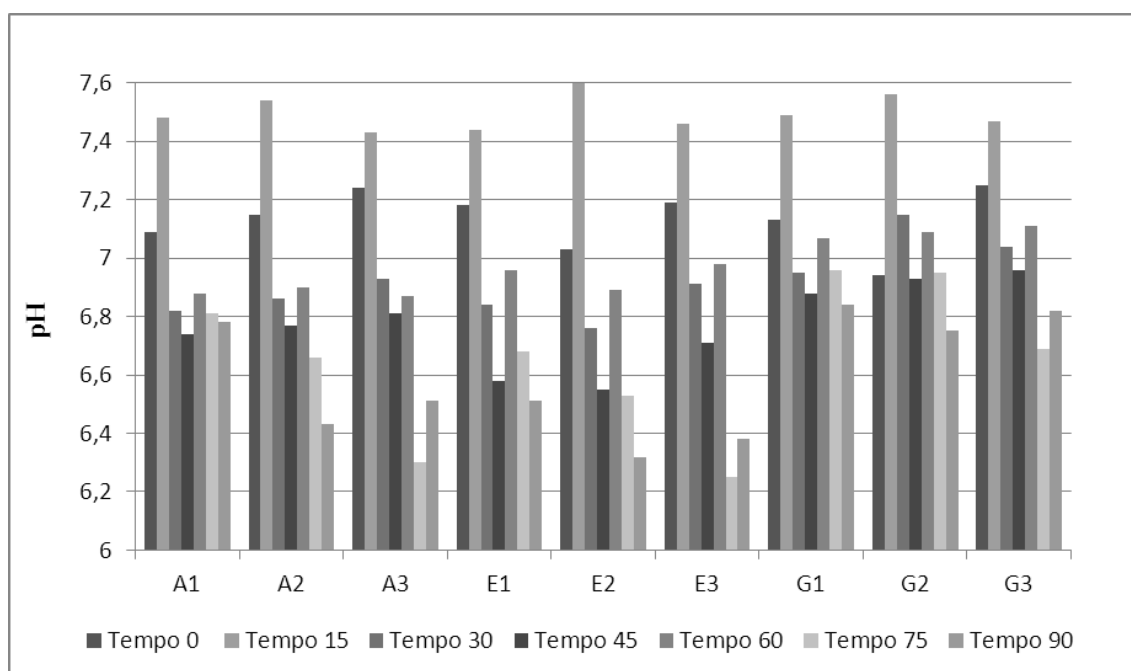


Gráfico 4:Variação do pH

Ao se analisar a espalhabilidade verificaram-se diferenças por meio do Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade entre as médias dos 3 tratamentos aplicados ao produto, conforme o gráfico 5, em que é possível observar os valores de espalhabilidade em função do peso total adicionado.

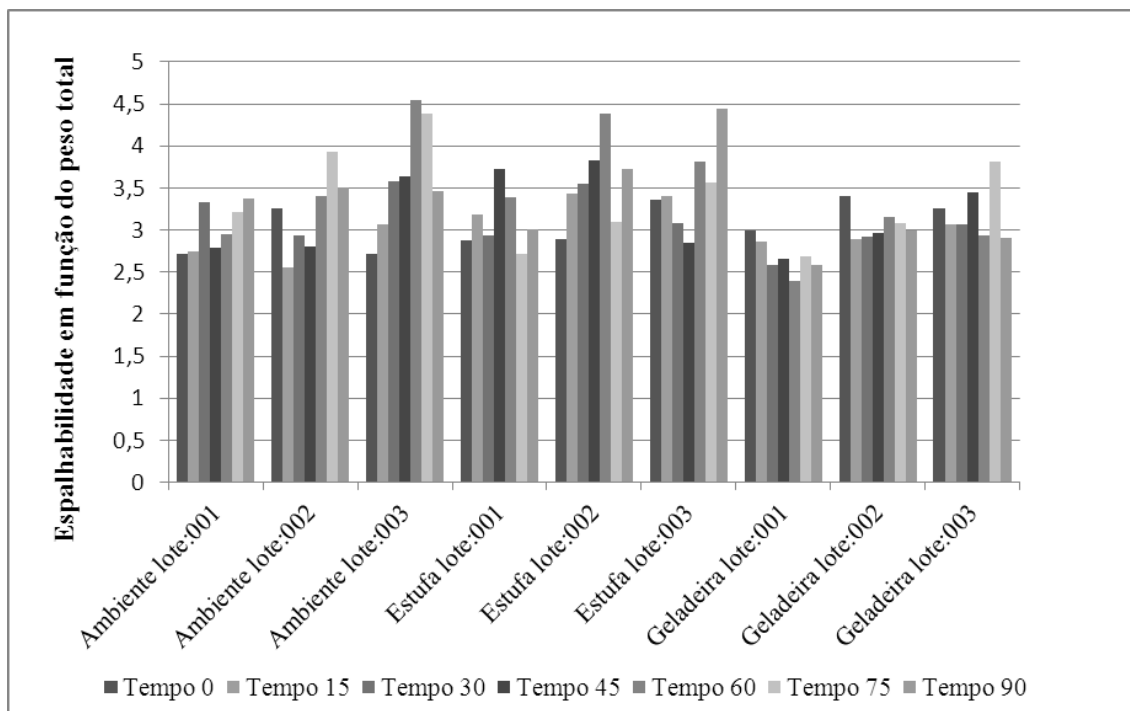


Gráfico 5: Valores de espalhabilidade

Após o término do estudo de estabilidade a determinação do FPS *in vitro* mostrou uma proteção de 30,27, valor acima do que foi encontrado para o fotoprotetor comercial, rotulado com FPS 30. Vale ressaltar aqui o uso das concentrações máximas da maioria dos filtros.

| Fórmula | FPS |
|------------------------|-------|
| Formulação proposta | 30,27 |
| Fotoprotetor comercial | 19,7 |

Tabela 3: Valores de FPS determinado *in vitro* por espectrofotômetro.

Ao se comparar com o fotoprotetor comercial, o pH encontrado foi 6,34, valor dentro do esperado. A espalhabilidade do produto comercial foi bem acima daquela encontrada para o produto desenvolvido. Enquanto a média geral da espalhabilidade do produto desenvolvido foi de 3,22, a do produto comercial foi 4,83. Portanto o fotoprotetor comercial é de mais fácil espalhabilidade quando comparado com o fotoprotetor desenvolvido, mas o que não significa que este seja de difícil espalhabilidade. Uma maior resistência à espalhabilidade vai permitir melhor proteção solar, uma vez que a FDA e a COLIPA (The European Cosmetic Toiletry and Perfumery Association) utilizam 2 mg/cm² para determinar o FPS dos fotoprotetores, e os consumidores utilizam uma quantidade média menor do produto, entre 0,5 e 1,5mg/cm² de pele; assim, a resistên-

cia à espalhabilidade contribui para que uma quantidade maior que 0,5 e 1,5mg/cm² seja aplicado por cm² pele (RIBEIRO, 2006 ; SALGADO; GALANTE; LEONARDI, 2004).

4. Conclusão

Verificou-se a importância da escolha das matérias-primas no preparo de uma formulação, já que essas interferem na qualidade e eficácia do produto final. O FPS de 30 foi obtido com altas concentrações dos filtros, o que pode vir a causar dermatites, mesmo com associações de estudos que mostram potencializar o FPS, e levando-se em consideração o veículo utilizado. Portanto verifica-se a importância de um estudo preliminar dos constituintes anterior à manipulação, e de estudo de estabilidade e determinação do FPS para garantir segurança e eficácia do usuário.

Referências

AULTON, M. E. Suspensões e Emulsões, *in: Delineamento de formas farmacêuticas*. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. cap. 23, p. 341-362.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Resolução RDC nº 47, de 16 de março de 2006. Lista de filtros ultravioletas permitidos para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes. *Diário Oficial da União*. Poder Executivo, Brasília, DF. Disponível em <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=21264&word>. Acesso em 20 jan. 2010.

BRASIL. Guia de estabilidade de produtos cosméticos. Brasília: Anvisa, 2004, v. 1, p. 52.

BIZARI, M. *et al.* Obtenção e estudo da associação dos filtros solares orgânico-inorgânico: Uvinul A plus®-óxido de zinco. Campus de Araraquara – Instituto de química. PIBIC/CNPq.

BORGHETTI, G. S.; KNORST, M. T. Desenvolvimento e avaliação física de loções O/A contendo filtros solares. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. Rio de Janeiro, v. 42, n. 4, p. 531-537, out./dez., 2006.

CARVALHO, K. D. *et al.* Estratégia de educação em saúde na prevenção do câncer de pele por agentes comunitários de saúde. *Revista Eletrônica de Enfermagem do UNIEURO*. Brasília, v. 1, n. 3, p. 28-41, set./dez.; 2008.

FLOR, J.; DAVOLOS, M. R.; CORREA, M. A. Protetores Solares. *Revista Química Nova*. São Paulo, v. 30, n.1, p. 153-158, jan./fev., 2007.

GUARATINI, T. *et al.* Fotoprotetores derivados de produtos naturais: perspectivas de mercado e interações entre o setor produtivo e centros de pesquisa. *Revista Química Nova*. São Paulo, v.32, n.3, p. 714-721, maio, 2009.

MILESI, S. S. Fatores Determinantes da Eficácia de Fotoprotetores. *Caderno de Farmácia*, v.

18, n. 2, p. 81-87, jan./jun., 2002.

PRISTA, L. N. *et al.* Formas Farmacêuticas Obtidas por Dispersão Mecânica, *in: Tecnologia Farmacêutica*. 6 ed. Avenida de Berna: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003, v. 1, cap. 6, p. 597-776.

PROENÇA, K. S. *et al.* Avaliação da estabilidade de emulsões O/A com fotoprotetores. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêutica*. Rio de Janeiro, v. 90, n. 2, p. 132-136, abr./mai., 2009.

PROENÇA, K. S. *et al.* Avaliação da estabilidade de cremes empregando diferentes agentes de consistência. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêutica*. Rio de Janeiro, v. 87, n. 3, p. 74-77, jul./set., 2006.

RIBEIRO, C. Fotoproteção e fotoprotetores, *in: Cosmetologia aplicada à Dermoestética*. São Paulo: Pharmabooks, cap. 6, p. 77-115, 2006.

RIBEIRO, C.; OHARA, M. T. Entendendo Fotoproteção e Fotoprotetores. *Revista Racine*. São Paulo, v. 13, n. 75, p. 34-46, jul./ago., 2003.

SALGADO, C.; GALANTE, M. C.; LEONARDI, G. R. Filtros solares: Mecanismo de ação e metodologias em preparações magistrais. *International Journal of Pharmaceutical Compounding*. Edição brasileira. Cidade, v. 6, n. 4, p. 224-234, jul./ago., 2004.

SGARBI, F. C.; CARMO, E. D.; ROSA, L. E. B. Radiação ultravioleta e carcinogênese. *Rev. Ciên. Méd.* Campinas, v. 16, n. 5, p. 245-250, jul./dez., 2007.

SILVA, C. A. *et al.* A ciência Cosmética como instrumento da Saúde Pública: uso correto de fotoprotetores. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêutica*. Rio de Janeiro, v. 90, n. 2, p. 159-165, abr./jun., 2009.

SURMAN, L. L. *et al.* Potencialidades de Veículos Microemulsionados para Fotoprotetores Físicos. *Latin American Journal of Pharmacy*. Buenos Aires, v. 28, n. 1, p. 133-140, jan./fev., 2009.

Morbimortalidade de recém-nascidos em uma Unidade de Terapia Intensiva

Morbidity and mortality in the newborn infants in an Intensive Care Unit

Pollyana Fernandes de Oliveira

Aluna do 8º período de Graduação em Enfermagem, pela Faculdade de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Patos de Minas. pollyana.fernandes16@hotmail.com

Marilene Rivany Nunes

Professora Orientadora. Doutoranda em Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo - EERP-USP, docente do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. maryrivany@yahoo.com.br

Caio César Borges de Franco

Neonatologista da UTI – Neonatal do Hospital Regional Antônio Dias – HRAD. Docente do Centro Universitário de Patos de Minas. caiobfranco@uol.com.br

Resumo: A mortalidade neonatal compreende os óbitos de recém-nascidos de 0 a 28 dias, podendo ser dividida em precoce e tardia. As morbidades associadas à mortalidade são fatores de destaque, principalmente a prematuridade. Os objetivos foram analisar a morbimortalidade e delimitar as características demográficas e clínicas dos recém-nascidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva retrospectiva do tipo documental baseada em fonte de dados primária com abordagem quantitativa. Foram utilizadas as Fichas de Acompanhamento Diário/prontuários dos recém-nascidos. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), com o parecer nº 016/2011, obedecendo às normas internacionais e legislação nacional. Foram encontrados 50 óbitos neonatais no período de 2006-2010, com aumento da taxa de mortalidade no último ano. Prevaleram os óbitos de recém-nascidos do sexo masculino, de parto cesárea, prematuros e com baixo peso, o que confirma que a assistência durante o pré-natal precisa avançar em nosso município. Portanto é preciso investir cada vez mais na qualidade da assistência à saúde da mulher, no pré-natal, parto e na assistência neonatal.

Palavras-chave: Morbimortalidade; Recém-nascidos; UTI Neonatal.

Abstract: The neonatal mortality rate includes the deaths of newborn babies from 0 to 28 days and can be divided into early and late. The morbidities associated with mortality are highlighted factors, especially the prematurity. The objectives were to analyze the mortality and morbidity and to delimit the demographic and clinical characteristics of infants in a Neonatal Intensive Care Unit. This is a descriptive field research, a documentary-type, based on primary data source with a quantitative approach. We used

the Daily Monitoring sheets/medical records of newborn infants admitted to a Neonatal Intensive Care Unit who died in January 2006 to December 2010, in a hospital in the interior of Minas Gerais. The data were categorized into spreadsheets according to the characteristics and the year of death of each newborn. The results were analyzed in the form of absolute numbers and percentages. The project was submitted to the Committee on Ethics in Research with Human Beings, in compliance with the international standards and national legislation. There were 50 neonatal deaths in the period 2006-2010, with substantial increase in the rate of mortality last year. Prevailed the deaths of male, cesarean delivered, premature, with low weight newborn babies, which confirms that the assistance during the prenatal care still needs to advance in our town. Despite the growing technology and professional expertise applied to neonatal care, there is still a considerable rate of neonatal deaths. Therefore, it is necessary to invest more and more on the quality of health care to women, prenatal, labor and in neonatal care.

Keywords: morbidity and mortality; newborns; neonatal ICU

Introdução

No Brasil a mortalidade neonatal tem se configurado como crescente preocupação para a saúde pública desde os anos 90, quando passou a ser o principal componente da mortalidade infantil, em decorrência da redução mais acentuada da mortalidade pós-neonatal. A taxa de mortalidade neonatal vem se mantendo estabilizada em níveis elevados, com pouca modificação do componente neonatal precoce, ocupando papel importante na taxa de mortalidade infantil no país (LILJESTRAND, 1999; MARANHÃO, 1999; BRASIL, 1998).

Sabe-se que, à medida que são reduzidas as mortes no período neonatal tardio, há uma concentração de óbitos na primeira semana e predominantemente nas primeiras horas de vida, estabelecendo-se uma relação cada vez mais estreita com a assistência de saúde dispensada à gestante e ao recém-nascido (LEITE, 1997). O Brasil conta com níveis alarmantes e eticamente inaceitáveis de mortalidade infantil, apesar de taxas decrescentes nos últimos dez anos (SOARES; MENEZES, 2010).

A mortalidade nos primeiros dias de vida expressa a complexa conjunção dos fatores biológicos, socioeconômicos e assistenciais, esses últimos relacionados à atenção à gestante e ao recém-nascido (DUARTE, 1992). Os óbitos neonatais passaram a ser o principal componente da mortalidade infantil, atualmente responsável por mais da metade dos óbitos no primeiro ano de vida (BRASIL, 2006).

A mortalidade infantil pode ser dividida em mortalidade neonatal e mortalidade infantil tardia ou pós-neonatal (ARAÚJO *et al.*, 2005). Para Souza *et al.* (2008) a mortalidade neonatal (de 0 a 28 dias de vida) pode ser subdividida em mortalidade neonatal precoce (de 0 a 6 dias) e mortalidade neonatal tardia (de 7 a 28 dias).

Quando se fala em morbimortalidade neonatal o peso ao nascimento e a idade gestacional são fatores de destaque. A prematuridade que permaneceu com taxas entre 8% e 10% em países desenvolvidos vem aumentando devido aos tratamentos para infertilidade, o que gera maior quantidade de múltiplas gestações. Em países em desen-

volvimento como o Brasil ainda prevalece uma alta taxa de partos prematuros e crianças com baixo peso ao nascer, decorrente das condições econômicas, sociais e da assistência pré-natal (ARAÚJO *et al.*, 2005).

A assistência de qualidade e a disponibilidade de recursos financeiros na assistência neonatal são fundamentais para maior sobrevivência dos recém-nascidos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva – UTI (SARQUIS; MIYAKI; CAT, 2002). Nos últimos 20 anos a assistência na UTI Neonatal no Brasil vem passando por inúmeras transformações, de certa forma acompanhando a tendência mundial, o que permitiu que recém-nascidos ainda mais prematuros tivessem maior perspectiva de vida (COSTA; PADILHA; MONTICELLI, 2010; BARBOSA, 2004).

Uma das características do período neonatal é a alta taxa de morbimortalidade devido ao fato de esta ser uma fase de fragilidade do ser humano e de alta propensão a ocorrência de sequelas muitas vezes incapacitantes e de longa duração (ALMEIDA, 2010). As UTI Neonatais constituem locais onde se internam bebês em estado grave, com dificuldades respiratórias, cardiopatias congênitas, má formação, baixo peso e distúrbios metabólicos, mas que ainda têm um prognóstico favorável para viver, embora precisem de recursos técnicos e humanos especializados para sua recuperação (MIRANDA; STANCATO, 2008).

As causas de morbimortalidade neonatal são em geral pouco documentadas, exceto em países desenvolvidos, e estas estão, em todos os países associadas a doenças relacionadas com imaturidade, asfixia, infecções, anomalias congênitas e desconforto respiratório severo (BARBOSA, 2004).

Assim o presente estudo buscou analisar a morbimortalidade e delimitar as características demográficas e clínicas dos recém-nascidos internados na UTI Neonatal de um hospital do interior de Minas Gerais. Este hospital é referência para gestações de alto risco para uma macroregião de 32 municípios e uma microregião de 20 municípios do Alto Paranaíba e região Noroeste mineira.

A análise dos indicadores de saúde de determinada região constitui ferramenta importante para avaliar as condições de saúde e de vida da população em seu sentido mais amplo. Dentre esses indicadores a mortalidade infantil é um dos mais sensíveis a mudanças sociais e econômicas. A taxa de mortalidade neonatal permite a análise da assistência das instituições hospitalares, como maternidades e Unidades de Terapias Intensivas Neonatais (ALMEIDA, 2010).

É importante conhecer informações adicionais relacionadas à epidemiologia das principais causas da morbimortalidade neonatal para entender os princípios do bom cuidado perinatal e desenvolver intervenções mais apropriadas, podendo, assim, programar normas e rotinas para prevenção de complicações, garantindo a melhoria da qualidade de vida dos recém-nascidos.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva e retrospectiva, do tipo documental baseada em fonte de dados primária com abordagem quantitativa. O cenário desta pesquisa foi a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI Neonatal) de um hospital de médio porte do interior de Minas Gerais, o qual é referência para gestações de

alto risco.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG (Parecer nº 016/2011) e pela diretora do hospital. A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2011.

O estudo abrangeu todas as Fichas de Acompanhamento Diário e/ou Prontuários dos recém-nascidos internados na UTI Neonatal que vieram a óbito no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010. A pesquisa foi realizada em 50 fichas de recém-nascidos.

Para a pesquisa foi elaborada uma planilha enumerada por ano, de 2006 a 2010, com variáveis que influenciam nas taxas de morbimortalidade neonatal. Os dados foram organizados e analisados sistematicamente por meio de estatísticas descritivas. Foram transpostos das planilhas para o Microsoft Office Excel 2007 e apresentados sob a forma de números absolutos e percentuais em tabelas e gráficos demonstrando a frequência de cada variável analisada.

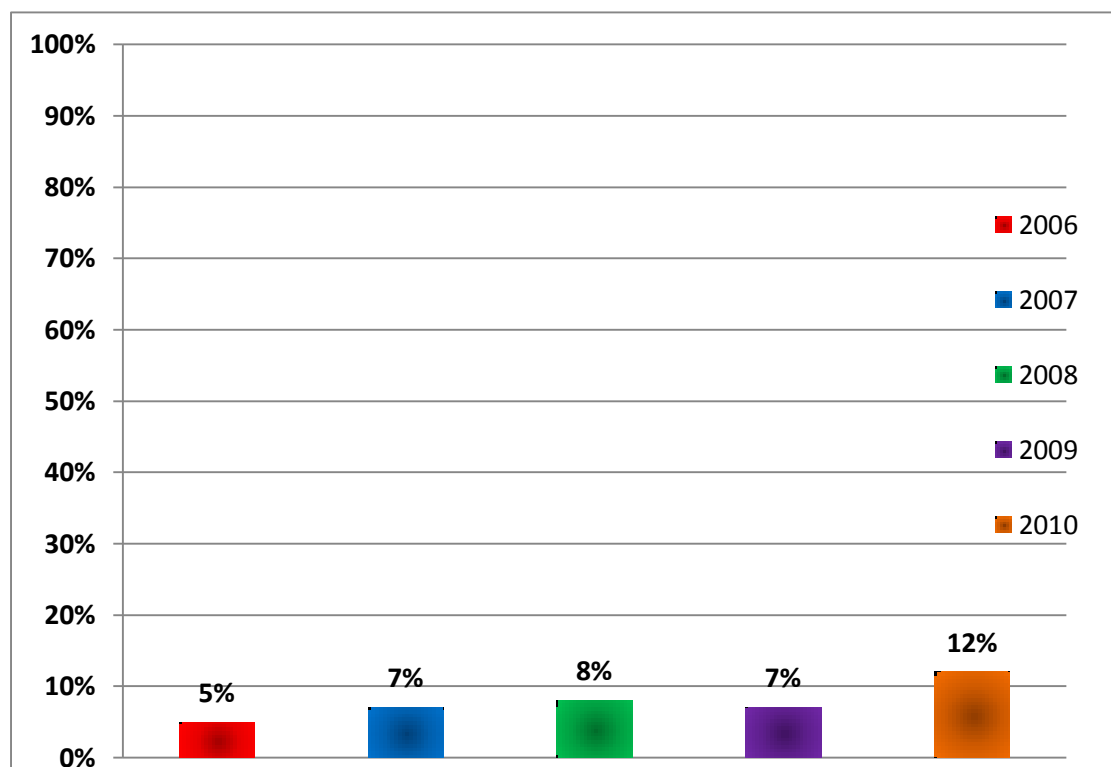
Resultados e discussão

No período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010 foram internados 633 recém-nascidos na UTI Neonatal; destes 54 vieram a óbito. Para questão de estudo foram excluídos 4 recém-nascidos devido a dados incompletos na Ficha de Acompanhamento Diário. Fizeram, portanto, parte do estudo 50 recém-nascidos que vieram a óbito no período supracitado.

Estes 50 óbitos representam uma mortalidade de 8% dos recém-nascidos internados no período, uma taxa relativamente baixa quando comparada com os 16,5% encontrados por Souza *et al.* (2008) no seu estudo em um hospital do Vale do Paraíba.

A mortalidade ao longo dos cinco anos apresentou variações significativas, como pode ser observado no Gráfico 1. Houve um aumento crescente na mortalidade nos anos de 2006 a 2008 (5% a 8%), ligeira queda no ano de 2009 (7%) e um aumento brusco no ano de 2010 (12%).

Gráfico 1: Distribuição dos recém-nascidos/ano na UTI Neonatal por prevalência de mortalidade.



Fonte: Prontuário e/ou Ficha de Acompanhamento Diário.

Segundo dados da Secretária Municipal de Saúde (2010) ocorreram 42 óbitos neonatais no período de 2006 a 2009 em Patos de Minas, com ligeira queda dentro dos quatro anos, discordando com os dados do estudo em questão, em que no mesmo período houve apenas 34 óbitos na UTI Neonatal avaliada. É importante salientar que o hospital em questão atende a população de Patos de Minas e região, o que inclui 52 municípios do Alto Paranaíba e região Noroeste Mineira, justificando a não-concordância dos dados.

Tabela 1: Distribuição dos recém-nascidos que vieram a óbito na UTI – Neonatal por sexo.

| Sexo | Nº | % |
|--------------|-----------|------------|
| Feminino | 21 | 42 |
| Masculino | 29 | 58 |
| Total | 50 | 100 |

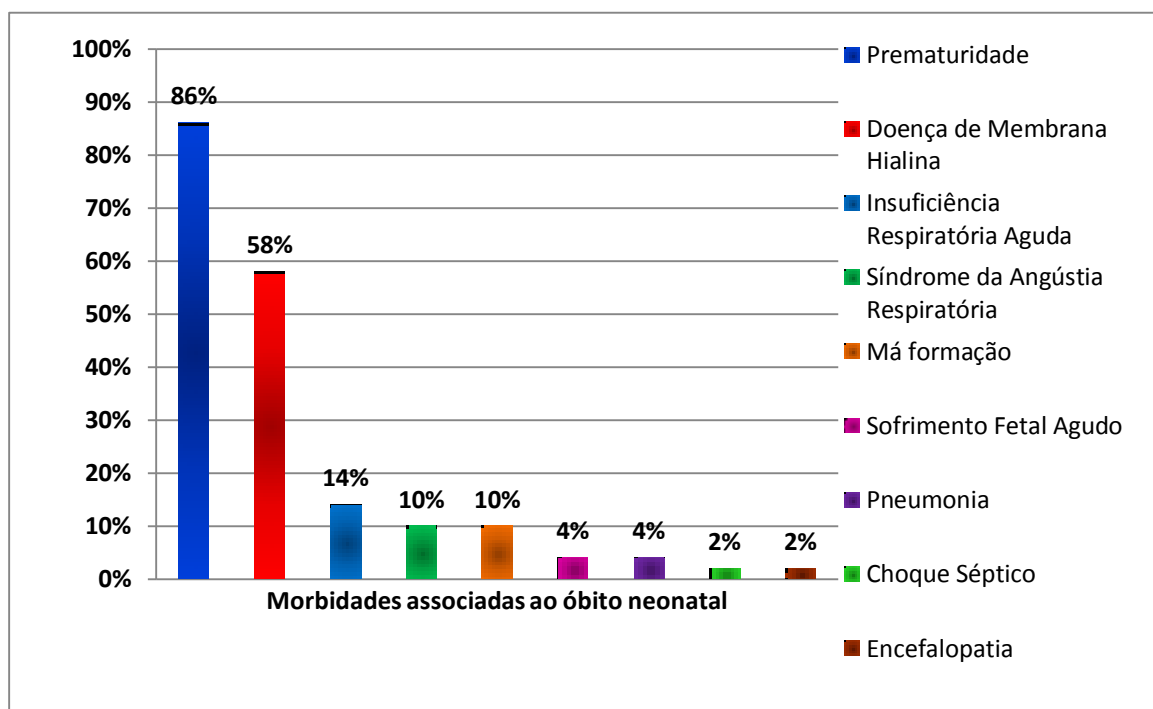
Fonte: Prontuário e/ou Ficha de Acompanhamento Diário.

Conforme mostra a Tabela 1 prevaleceram os óbitos de recém-nascidos do sexo masculino (58%) em relação aos recém-nascidos (RNs) do sexo feminino (42%), coincidindo com o estudo de Ferrari *et al.* (2006), no qual houve pequeno predomínio de nascimentos do sexo masculino (51%) em relação ao feminino (49%) nos três anos estudados, sendo que nos anos de 1999 e 2002, esse predomínio foi de 59% e 52%, respectivamente.

Segundo Araújo, Bozzetti, Tanaka (2000) e Duarte & Mendonça (2005), o maior índice de mortalidade em recém-nascidos do sexo masculino se deve ao fato de estes apresentarem maturação geral e pulmonar mais lenta, quando comparados com a maturação pulmonar de recém-nascidos do sexo feminino.

Este fato, segundo os autores citados acima, seria uma das causas de maior incidência de problemas respiratórios, como a doença da membrana hialina, classificando-se esta como a principal causa de morbimortalidade no período neonatal.

Gráfico 2: Distribuição dos recém-nascidos que vieram a óbito na UTI Neonatal por prevalência de morbidades.



Fonte: Prontuário e/ou Ficha de Acompanhamento Diário.

A porcentagem não fecha em 100% porque os recém-nascidos apresentaram mais de uma morbidade associada.

Ao se analisar o Gráfico 2, deparamo-nos com uma taxa de prematuridade alarmante, cerca de 86%. As alterações pulmonares e respiratórias também apresentaram números significativos, dentre elas a doença de membrana hialina (DMH) estava

presente em 58% dos recém-nascidos, e a insuficiência respiratória aguda (IRA) em 14% dos RNs.

A má formação congênita também foi causa de óbito em 10% dos recém-nascidos avaliados; em taxas menores tivemos o sofrimento fetal agudo e a pneumonia (4%); o choque séptico e a encefalopatia tiveram porcentagem de 2%.

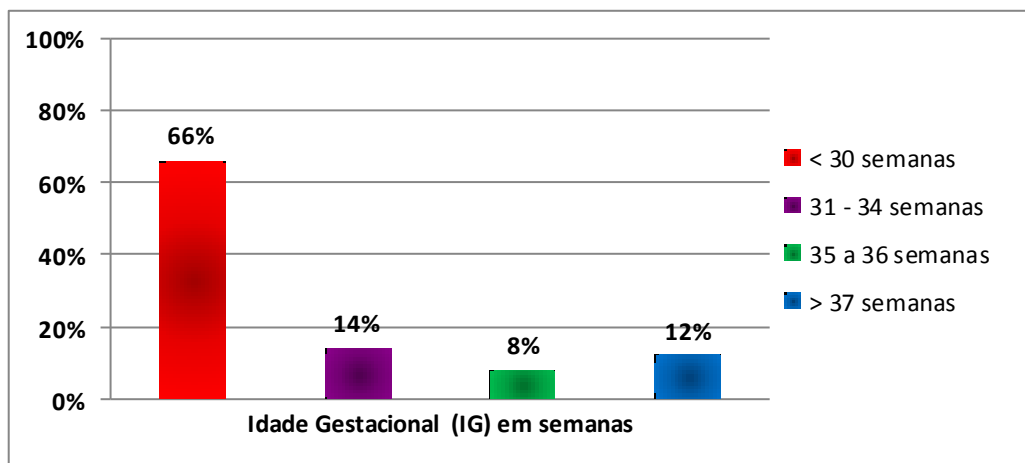
O número de óbitos dos neonatos no município de Patos de Minas, segundo dados da Secretaria Municipal de Saúde (2010), no período de 2006 a 2009 foi de 42 óbitos, prevalecendo a septicemia não-específica do recém-nascido, diferentemente dos dados do estudo em que a prevalência se deve à prematuridade (86%) e aos problemas do sistema respiratório, que incluem DMH (58%), IRA (14%) e síndrome da angústia respiratória - SAR (10%).

Diversos autores têm associado o nascimento prematuro com a alta taxa de mortalidade neonatal; Carvalho e Gomes (2005) dizem que o nascimento prematuro está associado a 75% da mortalidade, e representa a causa mais frequente de morbidade neonatal.

Salge *et al.* (2009) complementa dizendo que ao avaliar os fatores associados à prematuridade encontramos um grupo de doenças de base: as doenças do aparelho respiratório, que estavam presentes em 78% dos casos avaliados em seu estudo, coincidindo com o nosso, em que as doenças do aparelho respiratório, dentre elas a DMH, IRA e a SAR, estavam presentes em 82% dos recém-nascidos.

Kahale (2000) diz que no Brasil prevalecem como causas de mortalidade perinatal a asfixia intra-uterina e intraparto, o baixo peso ao nascer, as infecções e a prematuridade, diferentemente dos países desenvolvidos, onde a prematuridade extrema e a má formação congênita são as principais causas de óbito perinatal.

Gráfico 3: Distribuição dos recém-nascidos que vieram a óbito na UTI Neonatal por idade gestacional



Fonte: Prontuário e/ou Ficha de Acompanhamento Diário.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006) diz que prematuro é todo recém-nascido com menos de 37 semanas de idade gestacional (IG); portanto, os recém-nascidos com mais de 37 semanas são considerados a termo, ou seja, possuem adequada IG (SILVA, 2004; MONTENEGRO, REZENDE FILHO, 2008).

Segundo Leone, Ramos e Vaz (2003) a prematuridade pode ser classificada em prematuridade extrema, quando os recém-nascidos possuem menos de 30 semanas de IG, prematuridade moderada com 31 a 34 semanas de IG e prematuridade limítrofe quando possuem de 35 a 36 semanas de IG.

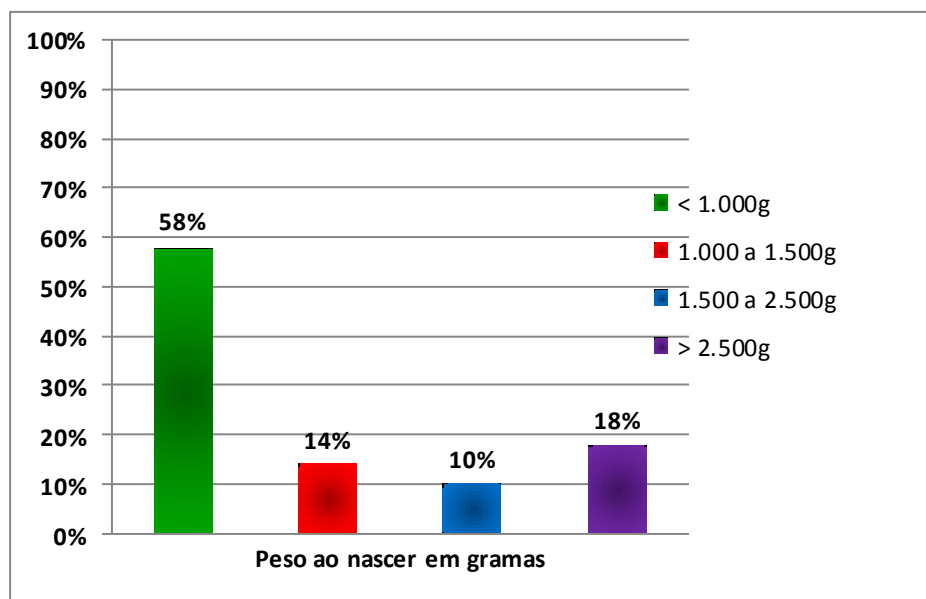
Quando avaliados os óbitos dos RNs, prevaleceram aqueles com IG menor que 30 semanas (66%), seguidos pelos RNs com 31 a 34 semanas (14%) e os RNs com 35 a 36 semanas (8%).

Segundo Araújo, Bozetti e Tanaka (2000) existe uma associação forte entre idade gestacional e morbimortalidade neonatal, uma vez que recém-nascidos prematuros possuem risco mais elevado de adoecerem ou morrerem durante o período neonatal. Em seu estudo estes autores encontram uma incidência de prematuridade de 9,4%. Almeida (1994) relata ainda que o risco de óbito em recém-nascidos prematuros é 52 vezes maior quando comparado com RNs a termo.

Com uma taxa menor quando comparada às demais, mas não menos significativa, 12% dos recém-nascidos que vieram a óbito apresentavam idade gestacional a termo. Quando avaliados quanto às morbidades, estes RNs apresentaram como diagnóstico de internação na UTI Neonatal o choque séptico, má formações congêntas, como anencefalia e alterações pulmonares, e insuficiência respiratória aguda associada com crises convulsivas.

Quando se fala em má formação congênita ou anomalias congêntas, Patto *et al.* (2010) dizem que estas afetam cerca de 2 a 3% dos recém-nascidos e são responsáveis por aproximadamente 20% da mortalidade neonatal.

Gráfico 4: Distribuição dos recém-nascidos que vieram a óbito na UTI Neonatal por peso ao nascer



Fonte: Prontuário e/ou Ficha de Acompanhamento Diário.

O peso ao nascer é um fator de destaque e vem sendo apontado por diversos autores como peça fundamental de mortalidade em nosso país. Silva (2004), Montenegro e Rezende Filho (2008) classificam como baixo peso todo recém-nascido com 1.500 a 2.500 g, como muito baixo peso aqueles com 1.000 a 1.500 g e extremo baixo peso aqueles com peso inferior a 1.000 g.

Como mostra o Gráfico 4, prevaleceram os óbitos de RNs com menos de 1.000g (58%), assim como no estudo de Ferrari *et al.* (2006), seguidos pelos RNs com mais de 2.500g (18%). Duarte & Mendonça (2005) evidenciaram que o peso ao nascimento é um importante indicador de mortalidade, concluindo que nos recém-nascidos com peso inferior a 1.250g o risco de óbito é maior e tende a diminuir à medida que ocorre o aumento de peso.

Araújo, Bozetti e Tanaka (2000) dizem que o RN de baixo peso apresenta risco 6 vezes maior de morrer na primeira semana de vida, quando comparado com recém-nascidos com peso superior a 2.500g.

Tabela 2: Distribuição dos recém-nascidos que vieram a óbito na UTI Neonatal por tipo de parto.

| Tipo de parto | Nº | % |
|----------------------|-----------|------------|
| Cesárea | 33 | 66 |
| Vaginal | 17 | 34 |
| Total | 50 | 100 |

Fonte: Prontuário e/ou Ficha de Acompanhamento Diário.

O estudo revelou uma taxa absolutamente alta de partos cesáreos (66%) quando comparada com a taxa de partos vaginais (34%) nos RNs que vieram a óbito. Este dado é preocupante, uma vez que a OMS preconiza uma taxa de 15% de partos cesáreos em relação ao número total de partos realizados em um serviço de saúde. Mesmo assim a taxa nacional é de 49%, sendo que nos estados das regiões sul, sudeste e centro-oeste esse indicador é superior à 40%, conforme os dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (Sinasc) para o ano de 2002 (BRASIL, 2009).

Porém é importante salientar que percentuais elevados de cesarianas podem indicar, entre outros fatores, uma concentração de partos de alto risco, principalmente em municípios onde existem unidades de referência para assistência a gestações de alto risco (BRASIL, 2010).

Em seu estudo Ferrari *et al.* (2006) também encontraram um índice de cesariana elevado, variando de 48 a 52%; relatam ainda que a mortalidade neonatal foi proporcionalmente maior entre os recém-nascidos por cesárea quando comparados com aqueles nascidos por partos normais.

Contraditoriamente, Cardoso, Alberti e Petroianu (2010) observaram maior morbidade neonatal em recém-nascidos de parto por via vaginal quando comparado com cesarianas; evidenciaram também que recém-nascidos de cesariana têm maior

risco de desenvolver desordens respiratórias, quando comparados com neonatos de parto normal.

Considerações finais

Os dados obtidos revelaram uma taxa de mortalidade de 8% dos recém-nascidos internados no período, com elevação da mortalidade no ano de 2010, predominando o óbito de prematuros, de extremo baixo peso, do sexo masculino, e nascidos de parto cesáreo.

A alta taxa de morbidades relacionadas ao sistema respiratório está intimamente ligada à prematuridade; esta ocasiona uma deficiência na maturação pulmonar, expondo o prematuro ao risco de óbito.

Considerando que a maior porcentagem de óbitos está relacionada com a prematuridade e o baixo peso, a adequada assistência ao pré-natal tem papel fundamental para redução desse índice, garantindo às gestantes a realização do pré-natal com qualidade. Também é prioritária a adequada assistência ao parto para reduzir o número de cesarianas, além de um treinamento da equipe da UTI Neonatal para uma adequada assistência.

O estudo revelou que diferentemente do que se esperava a taxa de mortalidade vem aumentando na UTI Neonatal, e diante deste fato é preciso instituir medidas que possam erradicar os fatores que propiciaram este aumento de óbitos. Assim sugere-se que novos estudos, levando em conta a temática abordada, sejam realizados para identificação dos fatores causais da prematuridade neonatal. Estes poderão subsidiar o planejamento e desenvolvimento de ações voltadas para saúde materno-infantil.

Apesar da crescente tecnologia aplicada e da profissionalização específica, a assistência neonatal ainda precisa avançar em nosso município, pois mesmo com todo este aparato científico e tecnológico a prematuridade ainda é um dos maiores desafios para assistência neonatal de qualidade. Verificamos assim que é essencial investir na atenção à saúde materno-infantil, desenvolvendo um melhor atendimento no pré-natal, no parto e na assistência ao recém-nascido.

Referências

ALMEIDA, J. S. de. Saúde Neonatal – Enfermagem em Neonatologia: UTI neonatal – Informações para os pais. UNICAMP. São Paulo. 2010. Disponível em: <<http://www.hospvirt.org.br/enfermagem/port/utinfam.html>>. Acesso em: 17 dez. 2010.

ALMEIDA, M.F. *Mortalidade neonatal em Santo André* [tese de doutorado]. São Paulo: FSP/USP. 1994.

ARAUJO, B. F. de, *et al.* Estudo da mortalidade de recém-nascidos internados na UTI neonatal do Hospital Geral de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* v. 5, n. 4, p. 463-469, 2005. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0102311x2007001200008&script=sci_arttext>. Acesso em: 17 dez. 2010.

ARAÚJO, B.F.; BOZZETTI, M.C.; TANAKA, A.C.A. Mortalidade neonatal precoce no município de Caxias do Sul: um estudo de coorte. *Jornal de Pediatria*, v. 76, n. 3, p. 200-206, 2000.

BARBOSA, P.A. Terapia intensiva neonatal e pediátrica no Brasil: o ideal, o real e o possível. *Jornal de Pediatria*, v. 80, n. 6, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. *A mortalidade perinatal e neonatal no Brasil*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1998.

BRASIL. Ministério da saúde. Rede Interagencial de Informações para saúde. *Indicadores de dados básicos – IDB*. Brasília. 2006. Acesso disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/barracgi/barrac01.htm>>. Acesso em: 02 jan. 2010.

BRASIL. Portal da saúde – SUS. *Parto normal: mais segurança para a mãe e o bebê*. 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=20911>. Acesso em: 14-10-11.

BRASIL. Agencia Nacional de Saúde Suplementar. *Taxa de parto cesáreo*. 2010. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualificacao_saude_sup/pdf/Atenc_saude2fase.pdf>. Acesso em: 14-10-11.

CARDOSO, P. O.; ALBERTI, L. R.; PETROIANU, A. Morbidade neonatal e maternas relacionada ao tipo de parto. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 15, n.2, mar. 2010. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63_012321015>. Acesso em: 07 jan. 2011.

CARVALHO, M. de; GOMES, M. A. S. A mortalidade do prematuro extremo em nosso meio: realidades e desafios. *Jornal de Pediatria*, v. 81, n. 1 (supl.), 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/v81n1s1a14.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2010.

COSTA, R.; PADILHA, M. I.; MONTICELLI, M. Produção de conhecimento sobre o cuidado ao recém-nascido em UTI Neonatal: contribuição da enfermagem brasileira. *Rev. Esc. Enferm. USP*, v. 44, n. 1, p. 199-204, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342010000100028>. Acesso em: 17 dez. 2010.

DUARTE, J.L.M.B.; MENDONÇA, G.A.S. Fatores associados à morte neonatal em recém-nascidos de muito baixo peso em quatro maternidades no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 1, n. 21, p. 181-191, jan.-fev., 2005.

FERRARI, L.S.L., *et al.* Mortalidade neonatal no Município de Londrina, Paraná, Brasil, nos anos de 1994, 1999 e 2002. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 5, n. 22, p. 1063-1071, maio 2006.

KAHALE, S. Quando vamos melhorar a qualidade da assistência perinatal no Brasil? *Rev. Ginecol. Obstet.* n. 11, p. 1. 2000.

LEITE, A.J.M. *et al.* Mortes perinatais no município de Fortaleza, Ceará: o quanto é possível evitar? *J. Pediatr.* Rio de Janeiro. n. 73, p. 388-394. 1997.

LEONE, C.R.; RAMOS, J.L.A.; VAZ, F.A.C. O recém-nascido pré-termo, in: MARCONDES, E. *et al.* *Pediatria Básica: Pediatria geral e neonatal.* 9 ed. São Paulo: Sarvier, cap. 8, p. 348-352, 2003.

LILJESTRAND, J. Reducing perinatal and maternal mortality in the world: the major challenges. *Br J Obstet Gynaecol.* n. 106, p. 977-880. 1999.

MARANHÃO A.G.K.; JOAQUIM, M.M.C.; SIU, C. Mortalidade perinatal e neonatal no Brasil. *Tema Radis*, n. 2, p. 6-17, 1999.

MIRANDA, E. J. P.; STANCATO, K. Riscos à saúde de equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva: proposta de abordagem integral da saúde. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, v. 20, n. 1, p. 68-76, 2008. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2008000100011>. Acesso em: 29 dez. 2010.

MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. Parto Pré-termo, in: *Rezende: Obstetrícia Fundamental.* 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 300, 2008.

PATTO, F. C. D. *et al.* Estudo da morbidade neonatal associada às anomalias congênitas em uma Unidade Neonatal da baixada santista, *Sociedade Brasileira de triagem neonatal.* 2010. Salvador – Bahia. Disponível em:
<http://sbtn.org.br/anais_evento_2010/trabalhos/genetica/poster/P239.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2011.

SALGE, A. K. M., *et al.* Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. *Rev. Elet. Enf. – UFG.* 2009, v. 11, n. 03, p. 642-646. Disponível em:
<<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/pdf/v11n3a23.pdf>>. Acesso em: 07 jan. 2011.

SARQUIS, A. L. F.; MIYAKI, M.; CAT, M. N. L. Aplicação do escore de CRIB para avaliar o risco de mortalidade neonatal. *Jornal de Pediatria*, v. 78, n. 3, 2002. Disponível em:
<www.scielo.br/pdf/jped/v78n3/v78n3a11.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2010.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PATOS DE MINAS. SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade. *Gerência Epidemiológica.* 2010.

SILVA, R.N.M. Prematuridade, in: ALVES, J.G.B.; FERREIRA, O.S.; MAGGI, R.S. *Pediatria: Instituto Materno-Infantil de Pernambuco (IMP).* 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 10, p. 258-262, 2004.

SOARES, E.N; MENEZES, G.M.S. Fatores associados a mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. *Revista do Sistema Único de Saúde*, v. 19, p. 51-60, jan.-mar. 2010.

SOUZA, L. S., *et al.* Análise da mortalidade de neonatos em uma UTI neonatal de um hospital do vale do Paraíba. *UNIVAP - Faculdade de Ciências da Saúde*. São Paulo. 2008. Disponível em: <www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/.../RE_0476_0278_01.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2010.

Considerações sobre o estresse e ansiedade

Considerations on stress and anxiety

Roberta Morais Teixeira

Aluna do 9.º Período de Psicologia do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).
e-mail: betamoraiss@hotmail.com

Ivone da Imaculada Conceição Silva

Professora Orientadora, Psicóloga, Especialista em Psicologia Organizacional

Resumo: O termo *estresse* foi usado pela primeira vez na área da saúde por Hans Selye, em 1936. Este pesquisador definiu o estresse como um desgaste geral do organismo, causado pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando a pessoa se vê forçada a enfrentar situações que exijam uma readaptação (SARDÁ JR. & JABLONSKI JR., 2002). A ansiedade é uma das características psicológicas relacionadas às fontes internas do estresse. Eventos estressantes podem produzir no indivíduo transtornos de ansiedade que causam grande sofrimento psíquico e dificultam sua vida de modo geral. Esta pesquisa tem como objetivo relacionar o estresse com a ansiedade, por meio de uma revisão teórica sobre o tema, abordando as diversas maneiras como a questão do estresse e da ansiedade é tratada, descrevendo de forma sintética as principais causas desses fenômenos em nosso tempo e contribuindo para a identificação dos sintomas que geram sofrimento físico e psíquico nos indivíduos.

Palavras-chave: Estresse, Ansiedade, Correlações.

Abstract: The term *stress* was first used in health area by Hans Selye, in 1936. This researcher defined stress as a general wearing of the organism, caused by the psychophysiological changes that occur when a person is forced to face situations that require upgrading (SARDÁ JR. & JABLONSKI JR., 2002). The anxiety is a psychological characteristic related to internal sources of stress. Stressful events can cause anxiety disorders that cause great psychological distress and hamper his life in general. This research aims at connecting stress with anxiety, through a theoretical review on the subject, addressing the different ways the issue of stress and anxiety is treated, succinctly describing the main causes of these phenomena in our time and helping to identify the symptoms that cause physical and psychological suffering to individuals.

Keywords: Stress, Anxiety, Correlations.

Introdução

O uso dos conceitos estresse e ansiedade tem sido banalizado em nossa sociedade, pois são citados em diferentes contextos para patologizar os efeitos negativos de qualquer fenômeno que coloque o ser humano em contato com suas dificuldades e desafie suas capacidades, gerando assim desconforto psíquico. É comum ouvir que o estresse e ansiedade associados à depressão formam a tríade sintomatológica pós-moderna.

Esta pesquisa se justifica pelo interesse em conhecer os nem sempre citados efeitos positivos do estresse e da ansiedade, bem como o surgimento desses termos e as suas diferentes formas de manifestação. Segundo Gil (1994), a pesquisa bibliográfica é capaz de possibilitar um amplo alcance de informações e permite ainda a utilização de dados dispersos em várias publicações, o que auxilia na construção e definição do quadro conceitual que abarca o objeto de estudo. Lima e Miotto (2007) destacam que a pesquisa bibliográfica é realizada com o propósito de fundamentar teoricamente o objeto estudado de forma a contribuir com elementos que possam subsidiar análises futuras dos dados coletados.

A hipótese que norteia o presente trabalho aborda o estresse e a ansiedade não como consequência única da pós-modernidade, visto que o homem encontra ao longo de seu desenvolvimento inúmeras situações em que a sua capacidade de resolução é colocada à prova, mas, sim, como um fenômeno que faz parte da vida humana. A ancestralidade evolutiva do estresse pode ser apontada desde o início da espécie humana, quando era necessário enfrentar os perigos que ameaçavam a espécie. A existência exige um adaptar constante a esse mundo, seja de forma conflituosa ou em consonância com ele.

Contudo, é levantada a hipótese de que a vida pós-moderna, ao suprir as necessidades do homem, faça com que ele não se submeta ao aprendizado comportamental para frustrações e de certa forma contribua para que os indivíduos deixem de lado a sua capacidade para adaptação e resolução de problemas, o que atrapalha o ser humano para lidar de forma madura frente os desafios da vida.

Atlas é o nome do titã que por sua rebeldia recebeu como castigo a pena de ter de suportar o peso do mundo nos ombros. É também o nome da primeira vértebra que sustenta o crânio. O Complexo de Atlas, segundo Alex Botsaris (2003), corresponderia na pós-modernidade ao sentimento de que o indivíduo carrega em sua cabeça o peso do mundo, das tensões e preocupações da vida. Supõe-se que quanto maior é o repertório do indivíduo para lidar com eventos estressantes, menores são os impactos desses eventos em sua vida. Essa hipótese se pauta na afirmação de Alex Botsaris (2003) de que o estresse é originado de nossas reações pessoais a agressões externas.

Sobre a ansiedade

A ansiedade é descrita como o sentimento de quem vive no futuro e se preocupa com o que ainda está para acontecer. Compõe o sistema de defesa de animais e humanos e favoreceu a seleção natural, pois pessoas ansiosas não se expunham ou esca-

pavam primeiro dos perigos ambientais. É a reação psicológica mais comum a um estressor e está associada a palavras como tensão, medo, preocupação e apreensão.

De acordo com Cheniaux (2008), a ansiedade é uma sensação vaga, desagradável e difusa de tensão expectante que se apresenta associada às manifestações físicas que podem compreender sudorese, tremor, taquicardia e dispneia. O que a distingue da sensação de medo é o fato de a ansiedade não se ligar a um objeto ou situação específica. A palavra ansiedade é sinônimo de angústia; contudo, alguns autores optam por usar o termo angústia quando se referem a alterações corporais. A ansiedade constitui um estado afetivo normal, possibilita ao indivíduo ficar atento a um perigo iminente e tomar decisões para controlar a situação. Dessa forma ela é bastante útil, pois indica que algo está errado.

Segundo Campos (2006), a ansiedade geralmente acompanha a expectativa e, dependendo da sua quantidade, impulsiona a pessoa no cumprimento de metas ou a paralisa frente o caminho para se atingir um objetivo. Quando não satisfeitos, os desejos e expectativas geram frustrações ao sujeito. Para que se possa agir de maneira adaptativa às frustrações, é necessário que durante o seu desenvolvimento o indivíduo tenha aprendido a gerenciar bem suas expectativas, avaliando o contexto e suas habilidades para alcançar suas metas. O excesso de expectativas gera conseqüentemente uma alta ansiedade. O processo cognitivo influi no grau de ansiedade sentido pela pessoa, assim como também interferem a genética e a personalidade individual.

Spielberger (1979, apud Peniche *et al*, 1999) afirma que, se um estímulo é interpretado pelo indivíduo como perigoso ou ameaçador isso irá desencadear uma reação emocional caracterizada pelo estado de ansiedade. O traço de ansiedade é definido como o repertório comportamental individual que permanece latente até que possa ser ativado em uma determinada situação. As pessoas com alto traço de ansiedade concebem o mundo como mais perigoso, consideram as situações como mais ameaçadoras e reagem mais intensamente aos estímulos quando comparadas às pessoas com baixo traço de ansiedade (PENICHE, 1999).

Torna-se clara a correlação entre a percepção tanto cognitiva quanto sensitiva de uma ameaça e o surgimento de respostas ansiosas. Ao se deparar com um evento estressante o ser humano desencadeia sentimentos e realiza uma avaliação cognitiva que, influenciada por diferenças individuais, resulta na emissão de respostas comportamentais de ajuste à ansiedade. O modo como o sujeito percebe a ameaça é mais importante do que a ameaça em si, e a avaliação é mais efetiva quanto maior é o número de dados sobre a realidade. Isso porque o que influencia as respostas a esse evento é a interpretação individual, baseada em experiências passadas e que pautam os comportamentos futuros. Isso explica o fato de que nem todos os indivíduos reagem da mesma forma frente a uma mesma situação. Algumas pessoas, mesmo diante de situações extremamente conflitivas, angustiantes e que demandam maior desgaste emocional para serem resolvidas conseguem manter respostas adaptativas e flexíveis, ao passo que outros indivíduos frente a situações de menor tensão bloqueiam sua flexibilidade e ficam impedidos de encontrar uma solução para o problema (HUECK, 2008).

Essas diferenças são resultantes da capacidade que cada um tem para lidar com o acúmulo de tensão e correspondem ao grau de maturidade emocional que cada um desenvolveu. Quanto maior é o grau de maturidade emocional, menor é o grau de an-

siedade percebido nas atividades geradoras de tensão, e conseqüentemente, a tolerância apresentada por essa pessoa fornecerá condições para resolver os problemas e continuar vivendo de forma produtiva. Botsaris (2003) coloca que mais do que biológicas somos biografias; sendo assim as formas maduras de reagir se pautam no desenvolvimento da personalidade individual.

As bases para a formação da personalidade se encontram nas relações que a criança estabelece com os pais na infância e influenciam o modo como esta vai agir com relação ao outro e se posicionar no mundo. A existência de relações indesejáveis e inadequadas, de acordo com Del Nero (2003), acaba por se tornar um fator gerador de ansiedade, pois ameaçam a imagem que a criança tem de si e do mundo, passando a constituir parte de sua personalidade. Desta forma esse indivíduo perde parte de sua flexibilidade interna e espontaneidade, sua capacidade de ajustamento e adaptação à realidade.

Atualmente ter flexibilidade e capacidade adaptativa é requisito para a vida moderna. Um exemplo pode ser apontado no contexto do trabalho, em que se observa que as empresas atuam em um ambiente mutável, o que afeta de forma direta o modelo formal de se fazer as coisas e exige das pessoas o desenvolvimento constante de capacidades adaptativas (OVEJERO BERNAL, 2010). Pessoas emocionalmente imaturas não se adaptam bem ao ambiente e passam a conviver com um estado de ansiedade crônica, o que pode levar a complicações físicas e psíquicas como, por exemplo, o estresse, que acarretam um esgotamento e um sofrimento contínuo. Dessa forma, as reações extremas e desajustadas frente a situações de maior tensão são atribuídas aos indivíduos emocionalmente imaturos, e essa ansiedade percebida, muitas vezes, pode ocasionar grandes prejuízos psicológicos, físicos e sociais.

Segundo Dalgarrondo (2008), duas grandes categorias abordam as síndromes ansiosas. A primeira delas compreende os quadros em que a ansiedade é constante e permanente, como no exemplo da ansiedade generalizada que tem como característica a presença de sintomas ansiosos excessivos que aparecem na maior parte do dia e com pelo menos seis meses de duração. Concebe como aspecto essencial a ansiedade de forma persistente, generalizada e que não se restringe a circunstâncias ambientais particulares. Seus principais sintomas incluem tremores, sudorese, nervosismo, tonturas, perturbações gástricas e tensão muscular. Incluem também pressentimentos e preocupações referentes à morte, adoecimento ou acidente de um familiar. É mais comum em mulheres e se relaciona frequentemente a um estresse ambiente crônico.

A segunda categoria compreende os quadros em que as crises de ansiedade são abruptas, mais ou menos intensas, como no caso das crises de pânico. Nessa categoria as crises são intermitentes e eclodem com vários sintomas ansiosos em número e intensidade muito significativos. As crises de pânico são caracterizadas por sintomas como tremores, desconforto respiratório, náuseas e formigamentos. Podem vir acompanhadas de despersonalização (sensação de a cabeça ficar leve, perda do controle do corpo, estranhamento de si) ou desrealização (perceber o ambiente familiar como estranho). São crises agudas que se iniciam em cinco minutos aproximadamente e não duram mais que uma hora. O Transtorno de Pânico, também chamado de ansiedade paroxística episódica, tem como um de seus aspectos essenciais os ataques recorrentes de ansiedade grave imprevisíveis, pois não se ligam a um elemento em particular e por isso

podem acontecer a qualquer momento. Se os ataques de pânico são constantes pode-se produzir na pessoa o medo de lugares públicos ou de ficar sozinha. Ele só pode ser diagnosticado quando se constata a ausência de qualquer fobia específica e se vários ataques graves tenham ocorrido no período de um mês.

De acordo com a CID 10, englobam a categoria F41 outros transtornos de ansiedade que não se restringem a uma situação particular. Todos os transtornos compreendidos na F41 podem apresentar sintomas obsessivos, depressivos e até mesmo elementos de ansiedade fóbica desde que sejam sintomas secundários ou menos graves.

O transtorno misto de ansiedade e depressão é diagnosticado quando ambos os sintomas de depressão e ansiedade estão presentes e nenhum conjunto de sintomas de ansiedade ou depressão, quando separadamente considerados, é grave o suficiente para preencher os critérios diagnósticos separados. Estão presentes sintomas como boca seca, estômago embrulhado, palpitações e tremores, além de inquietude e preocupação. Segundo a CID 10, o número de indivíduos que apresentam esses sintomas com gravidade leve é frequente na atenção primária de saúde; contudo, os casos na população geral são numerosos e estes quase nunca procuram os cuidados médicos ou psiquiátricos.

O formato desse sofrimento psíquico apresenta íntima relação com o uso de psicofármacos. Com o avanço do conhecimento nas estruturas neurais da ansiedade, novas drogas puderam ser testadas e usadas como ansiolíticos, o que muito auxiliou as pessoas que fazem uso dessa medicação que protege os sistemas neurais envolvidos nos comportamentos de luta e fuga. Com especial atenção, os benzodiazepínicos têm sido utilizados devido à sua vantagem pela eficácia e segurança no tratamento de estados ansiosos (GRAEFF, 1983 apud PENICHE *et al*, 1999).

De acordo com Faustino, Almeida e Andreatini (2010), uma grande quantidade de fármacos provenientes de diversas classes terapêuticas tem eficácia comprovada no manejo de transtornos ansiosos. Contudo, essas substâncias apresentam reações adversas como, por exemplo, sedação, dependências, amnésia e certa demora para o início da ação desejada. Por isso apresentam-se como um grande potencial para a origem de novos fármacos as plantas medicinais. Com relação à planta *Kava Kava*, os autores afirmam que esta tem efeito ansiolítico e indicam uma significativa redução da ansiedade em pacientes que fizeram seu uso durante quatro semanas; porém, a literatura mostra que efeitos colaterais como, por exemplo, danos hepáticos foram relatados e que por isso alguns países restringiram o uso dessa planta.

Conclui-se que entre as plantas utilizadas o *Kava kava* é a que apresenta maiores evidências de efeitos ansiolíticos, porém, também os maiores e mais importantes efeitos colaterais. Deve-se manter uma postura mais atenta quanto ao uso e prescrição de plantas medicinais, pois as pesquisas ainda são escassas e a comprovação de suas propriedades terapêuticas necessita de maiores estudos clínicos controlados (FAUSTINO; ALMEIDA; ANDREATINI, 2010).

Desenvolvimento do estresse

O estresse é definido como o ato de experimentar situações percebidas como ameaçadoras ao nosso bem-estar, seja ele psicológico ou físico. Podemos atribuir o es-

três ao ritmo acelerado da sociedade em que vivemos, às pressões para se realizar mais tarefas em um menor tempo, à violência a que somos expostos ou a eventos como a perda de um ente querido. O termo *estresse* surge no campo da saúde em 1936, quando o fisiologista Hans Selye o designa como “a resposta geral e inespecífica do organismo a um estressor ou situação estressante” (MARGIS, PICON, COSNER, SILVEIRA, 2003). Essa resposta é resultante da interação entre as demandas do meio e as características da pessoa (seus aspectos comportamentais, fisiológicos e cognitivos).

A teoria do desenvolvimento do estresse proposta por Selye afirma que três grandes alterações no organismo explicam a sintomatologia desenvolvida. Ele verificou por meio de estudos com ratos que estes, em contato com estressores, mobilizavam forças de defesa como alterações no timo (redução), nas suprarrenais (dilatação do córtex) e na área gastrointestinal (aparecimento de úlceras). Com o tempo essas conclusões foram adaptadas e transpostas para o ser humano pelo Modelo Trifásico do Estresse. Marilda Lipp expandiu o Modelo Trifásico do Estresse desenvolvido por Hans Selye e incluiu a fase de quase-exaustão entre as fases de resistência e a fase da exaustão. Para entender o modelo quadrifásico do estresse é importante considerar a sintomatologia de cada uma de suas fases.

A primeira se caracteriza pela fase de alerta, considerada a fase boa do estresse, aquela em que o corpo libera adrenalina e se prepara para agir em uma emergência. É uma fase em que se podem notar problemas de pele, azia, dificuldade para dormir, devido à adrenalina, grande produtividade e criatividade no trabalho, irritabilidade sem causa aparente, ansiedade e inquietação.

Se o estresse continua, passa-se então para a fase de resistência, o estágio em que o indivíduo tenta resistir ao estresse e apresenta sintomas como cansaço e dificuldade de memorização. O sono é estabilizado, a produtividade e a criatividade voltam ao normal, o indivíduo passa a se concentrar apenas na sua fonte de estresse, o que deixa seu diálogo tedioso.

Se o estressor é contínuo e a pessoa não tem estratégias para lidar com o estresse, inicia-se a terceira fase, chamada de quase-exaustão. É uma etapa em que o organismo começa a sofrer um colapso gradual e apresenta sintomas como apatia emocional, herpes, dificuldade de concentração, cansaço mental, perda ou ganho de peso, gastrite ou úlcera, queda de cabelo, ansiedade, crises de pânico, pressão alta, insônia, alteração dos níveis de colesterol e distúrbios de menstruação.

A última fase é chamada de exaustão e se caracteriza por uma alteração drástica no sono (a pessoa acorda muito cedo e não se sente revigorada pelo sono), e a libido desaparece quase que completamente. Com relação ao trabalho o indivíduo deixa de produzir como antes, perde o interesse pelas atividades que realizava, sente o corpo desgastado e cansado, pode desenvolver quadros de depressão, úlceras, pressão alta, diabetes e enfarte. O sujeito perde o senso de humor, foge dos amigos, fica apático e não se socializa. É importante destacar que nesse estágio a pessoa necessita de ajuda médica e psicológica para se recuperar.

Segundo Marilda Lipp o estresse negativo é aquele que ultrapassa os limites do indivíduo e esgota sua capacidade de adaptação, submetendo o organismo a uma queda de energia e ao aparecimento de doenças. O estresse positivo é aquele que se encontra na fase de alerta, em que o organismo produz a adrenalina que dá energia, e faz o

indivíduo buscar a criatividade e a produtividade. O estresse ideal é alcançado com o gerenciamento adequado da fase de alerta, entrando e saindo da excitação provocada pela adrenalina, buscando um equilíbrio para que o corpo tenha tempo para se recuperar.

O estresse, além de provocar modificações físicas, também produz reações em nível emocional. No campo psíquico o estresse pode produzir desde apatia, desânimo, depressão e hipersensibilidade emotiva até ataques de raiva, irritabilidade e ansiedade. Segundo Marilda Lipp a exposição por longos períodos a um estressor pode desencadear surtos psicóticos e crises neuróticas em pessoas predispostas.

Fatores ambientais e individuais do estresse

Embora seja uma experiência individual, diversos autores consideram a existência de fatores comuns determinantes do estresse. Quando se trata do estresse no trabalho, pode-se apontar como causas a precariedade do trabalho, as privatizações, a competição, o desenvolvimento tecnológico e as diferentes transformações no ambiente organizacional. No atual mundo do trabalho é exigido do trabalhador mais capacitação para se adequar aos novos meios de informação aliados a uma maior velocidade e dinamismo (OVEJERO BERNAL, 2010). Ele é constantemente colocado diante de inúmeras situações às quais precisa se adaptar. Diante deste cenário é de se esperar que o estresse se apresente como um fenômeno comum entre os trabalhadores.

Salanova (2003, apud CARLOTTO, 2010) define o termo tecnoestresse como um estado psicológico negativo relacionado com o uso de tecnologias de informação e comunicação ou com a ameaça de seu uso futuro. Pode-se dizer que altas demandas associadas à falta de recursos no trabalho relacionam-se ao aumento do tecnoestresse. É importante salientar que os recursos pessoais funcionam como mediadores dos efeitos negativos de altas demandas e da falta de recursos. O que determina se um fator do trabalho pode ser considerado como estressor resulta do julgamento que o funcionário faz desse fator, de como ele avalia sua vulnerabilidade e seu repertório de enfrentamento. De acordo com Ovejero Bernal (2010), os dados da União Europeia colocam o estresse como fator de origem de 50% de todos os atestados médicos emitidos.

Quando se estuda o estresse e seus efeitos, deve-se levar em conta a variabilidade individual de cada sujeito e o papel da genética, pois esses fatores exercem influência sob a forma de avaliação e enfrentamento dos eventos de vida estressores. Segundo Kender e Cols (1999, apud MARGIS; PICON; COSNER; SILVEIRA, 2003), um conjunto de traços geneticamente determinados que provavelmente se refletem em um temperamento neurótico predispõe o indivíduo à exposição em eventos de vida estressores. De forma clara é possível afirmar que eventos de vida estressores são preditores ambientais de ansiedade, e que os fatores genéticos colaboram significativamente na susceptibilidade de cada indivíduo a esses eventos.

Os estressores são assim chamados porque definem um evento ou estímulo que conduz ao estresse. São situações provocadoras de estresse e podem ser agrupadas em três categorias: os acontecimentos vitais e que fazem parte do ciclo de desenvolvimento, os acontecimentos diários menores, e as situações de tensão crônica (situações que

geram estresse em grande nível e por longos períodos). Grande importância tem sido dada aos acontecimentos diários menores (aqueles que compreendem situações cotidianas como se assustar com o despertador, esperar em filas, perder objetos), pois quando são frequentes podem gerar respostas psíquicas e biológicas tão negativas quanto aquelas emitidas frente um evento de vida estressor.

Tanto os fatores ambientais como os individuais são importantes no desenvolvimento da personalidade e são o terreno para a implantação de bases de ajustamento psíquico. Conforme a maneira pela qual o indivíduo se estrutura, a interpretação e ação no ambiente podem ser determinadas e moduladas. De acordo com Del Nero (2003), as potencialidades e predisposições individuais, quando submetidas às influências ambientais, podem ou não despontar de maneira favorável. As situações dolorosas e frustrantes para uma pessoa podem surgir de uma realidade interna (como os conflitos entre as pulsões de vida e de morte) ou de uma realidade externa (como a perda de um emprego) e de certa forma colaboram para desencadear uma forte angústia (ansiedade) que impede o avanço do desenvolvimento do Ego, além de diminuir sua capacidade de adaptação e ajustamento, forçando-o a desenvolver mecanismos de defesa para combater essa tensão. Dessa forma a energia psíquica que poderia ser usada para atividades mais eficientes ao Ego é deslocada para a manutenção dos mecanismos defensivos e para a fixação da angústia.

Enxergando o lado bom

As pessoas de forma espontânea buscam experiências desafiadoras que confrontem seus limites pessoais em diversas áreas. Assim o estresse é entendido como um mecanismo de defesa que o indivíduo utiliza para se adaptar ao ambiente e responder às metas estabelecidas. Pode-se afirmar que o estresse é bom, sadio, positivo, pois impulsiona as pessoas na busca de desempenhos e resultados construtivos. O que se considera nocivo à saúde é a exposição descontrolada e excessiva ao estresse, que leva o indivíduo a desviar-se de seus objetivos e metas. “Assim, o que diferencia basicamente o estresse sadio do estresse negativo é a intensidade, a frequência e a duração da exposição e, particularmente, a falta de controle sobre a situação estressante” (TAMAYO; LIMA; SILVA, 2004, p. 79).

Não se deve considerar o estresse como algo apenas negativo. Isso porque nosso organismo é preparado a nível biológico para responder a circunstâncias difíceis, porém, não é preparado para responder continuamente a essas circunstâncias. Dessa forma, submeter o sujeito ao estresse em determinadas ocasiões não é patológico. O problema surge quando a situação estressante perdura por um longo tempo ou quando o indivíduo não dispõe de recursos para lidar com a situação.

Segundo Ovejero Bernal (2010) o estresse é visto como um problema de adaptação ao ambiente, onde o organismo ativa respostas de autoproteção que se manifestam sob a forma de hiperalerta, taquicardia e hipertensão. São formas desagradáveis de preparar o organismo para a luta ou fuga do que no momento é percebido como ameaça, e quando essa ameaça é resolvida o organismo recupera o equilíbrio. Contudo, quando não se chega à solução ou as circunstâncias estressantes são muito intensas, as

respostas de autoproteção se voltam contra o organismo e surgem as complicações do estresse crônico. Dessa forma os efeitos nocivos surgem apenas quando se mantém de maneira intensa, frequente e duradoura as atividades para responder às demandas do meio. Os sintomas gerados se caracterizam principalmente por um esgotamento mental, físico e emocional, acompanhado de baixa autoestima e deficiência nas relações interpessoais.

Buscando correlações

A ansiedade é a expressão somática do estresse. Os sintomas aparecem como resultado da existência de níveis elevados de ansiedade, um alerta de que as tensões internas no indivíduo não estão sendo descarregadas adequadamente. Quando acumulada, a forma encontrada para equilibrar o aparelho psíquico é a descarga dessas tensões no próprio corpo por meio de sintomas. Eles podem variar quanto a sua gravidade e intensidade, abrangem desde uma fadiga psicológica a graves doenças psicossomáticas consequentes de uma crônica tensão emocional. Apresentar conflitos e até certo grau de ansiedade é parte constituinte da vida de todo ser humano, e isto não significa que ele seja psicológico ou emocionalmente desestruturado, ainda mais quando se considera o mundo em que vivemos (cheio de guerras, injustiças, inseguranças e violências). A todo momento testa-se a capacidade do homem de ajustamento e adaptação, e por isso, experimentar certa dose de sobrecarga emocional é esperado.

De acordo com Tamayo, Lima e Silva (2004), várias características pessoais como, por exemplo, gênero, personalidade, valores pessoais e idade são moderadores da relação estabelecida entre um estressor e a resposta do indivíduo. Dentre os fatores de personalidade que afetam a direção e intensidade da relação com um estressor estão o otimismo, a autoestima e autoeficiência. São fatores que se ligam intimamente com a percepção que o indivíduo tem das exigências ambientais e das suas capacidades para lidar com essas exigências. De forma geral considerar uma situação estressante varia de pessoa para pessoa, devido à idade e às experiências de cada um. O que pode ser um estressor para uma pessoa pode ser vista apenas como um desafio revigorante para outra.

O enfrentamento do estresse é influenciado pela avaliação do contexto em que a situação estressante ocorre. Essa avaliação faz uma mediação entre as limitações, exigências e recursos do ambiente com as crenças pessoais e a hierarquia de objetivos do indivíduo. Uma avaliação cognitiva da situação tem função central na compreensão do enfrentamento feito pelo sujeito. No modelo cognitivo de Lazarus (1993, apud FONTES; NERI; YASSUDA, 2010), o valor dado às estratégias de enfrentamento depende de fatores como o tipo de situação enfrentada, o tipo de situação estudada e o tipo de personalidade.

O estresse é um estado perceptivo de estímulos que perturbam a homeostase e provocam excitação emocional, pode ser entendido como um processo adaptativo que se caracteriza por alterações como o aumento de secreção da adrenalina no organismo, o que resulta em diferentes manifestações em níveis sistêmicos com mudanças físicas e psíquicas. Segundo Margis, Picon, Cosner e Silveira (2003), diferentes estruturas cere-

brais estão envolvidas nas mais diversas estratégias de defesa usadas pelo indivíduo conforme o nível de ameaça percebido, e dessa forma, diferentes substâncias são estudadas buscando-se melhor compreensão da neurofisiologia que aborda o estresse e a ansiedade. O grupo de neurônios que sintetizam noradrenalina está situado no *locus coeruleus*, também chamado de “sistema de alarme”, pois monitora de forma contínua o ambiente e prepara o organismo para eventos de emergência. Assim como a noradrenalina, a dopamina já estabeleceu seu envolvimento com estados de hipervigilância ao passo que a serotonina facilita as reações de defesa. Em síntese, situações de estresse produzem um aumento geral da atividade do organismo para oferecer condições de reação ao indivíduo, de forma que distintos mecanismos endócrinos e neurais se relacionam com a resposta ao estresse e podem ser seletivamente ativados.

Diversas manifestações estressoras ocorrem durante o desenvolvimento humano, e as respostas emitidas dependem da organização cognitiva, comportamental e fisiológica individual. Esses três níveis se integram e preparam o organismo para agir de modo funcional e são eficazes até certo limite, mas os sujeitos variam na sua forma de apresentação de respostas, o que pode variar desde distúrbios psicopatológicos, como a depressão e ansiedade, até transtornos psiquiátricos como o Estresse Pós-Traumático. Esse transtorno tem como principais características o excesso de vigilância, a tendência a reviver o trauma, sentimentos de insensibilidade ao mundo, a perturbação do sono e a dificuldade de concentração (ATKINSON; ATKINSON; SMITH; BEM; NOLEN-HOEKSEMA, 2002).

Quando se considera o nível cognitivo a resposta ao estresse é dependente da forma como a avaliação sobre as situações e o processamento dos estímulos é feita. Ao levar em conta o nível comportamental, três tipos de respostas podem ser emitidas: enfrentamento, evitação e passividade. O modo como cada ser reage adequadamente a cada situação está intimamente relacionado com um aprendizado prévio e um histórico de reforços em situações semelhantes. Do ponto de vista fisiológico, os primórdios do estresse e da ansiedade são encontrados nas reações defensivas emitidas por animais em situações de perigo.

Os valores e suposições construídos durante o desenvolvimento do indivíduo vão determinar a imagem que ele tem de si e do mundo. Isso quer dizer que, se quando criança uma pessoa teve oportunidade de se desenvolver de forma construtiva, adaptativa, consciente, flexível e não aconteceu de a angústia desempenhar um papel dominante e bloquear essa pessoa emocionalmente, quando adulto a sua forma de agir, relacionar-se e enfrentar os problemas também será construtiva e ajustável (DEL NERO, 2003).

Considerações finais

Diferentes abordagens se propõem a estudar o estresse. Nas abordagens que enfatizam o estresse como estímulo usa-se o modelo em que esse estímulo é visto como fator desencadeante de um processo no organismo. Outras abordagens consideram o estresse como resposta, como uma consequência ambiental. Há ainda aquelas abordagens que integram os dois modelos e outras que consideram a parte subjetiva envolvi-

da no fenômeno do estresse, ou seja, a leitura feita pelo indivíduo da situação estressante. De forma geral um consenso é estabelecido quando se entende que o estresse é resultado da interação entre as exigências ambientais e o repertório de habilidades individuais e sociais disponíveis para enfrentá-los. Quando a pessoa se percebe incapaz de lidar com essas exigências, ela concebe a situação como ameaçadora e estressante. Três categorias de possíveis respostas aos estressores foram definidas, são elas: reações comportamentais, fisiológicas e psicológicas. Atualmente é observado que muitas das reações aos estressores têm caráter emotivo, como por exemplo, irritação, ansiedade, raiva e frustração. A relação entre eventos estressores e transtornos ansiosos, apesar de plausível, ainda é pouco estudada. Sabe-se atualmente que em resposta a eventos estressores os sintomas padrão de ansiedade podem surgir antes de um transtorno completo e definido. Isso se explica pelo fato de o desenvolvimento de um transtorno se relacionar com a duração e frequência de respostas de ativação a situações tidas como estressantes.

Referência bibliográfica

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

ATKINSON, R. L; ATKINSON, R. C; SMITH. E. E; BEM. D. J; NOLEN-HOEKSEMA. S. "Estresse, Psicopatologia e terapia", in: *Introdução à Psicologia de Hilgard*. 13 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BOTSARIS, A. *O Complexo de Atlas e outras síndromes do estresse contemporâneo*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2003.

CAMPOS, R. "A arte de criar e se desfazer de expectativas", *Psique Ciência e vida*. São Paulo, ano 1, n. 11, p. 42-49, 2006.

CARLOTTO, M. S; CAMARA, S. G. "O tecnoestresse em trabalhadores que atuam com tecnologia de informação e comunicação", *Psicol. Cienc. Prof.* [online]. vol. 30, n. 2, pp. 308-317, 2010.

CHENIAUX, E. *Manual de psicopatologia*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

DALGALARRONDO, P. "Crises ansiosas", in: *Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008, cap. 26, p. 304-306.

DEL NERO, S. *Conflitos Intrapsíquicos*. São Paulo: Vetor, 2003.

FAUSTINO, T. T; ALMEIDA, R. B de; ANDREATINI, R. "Plantas medicinais no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada: uma revisão dos estudos clínicos controlados", *Rev. Bras. Psiquiatr.* [online]. vol. 32, n. 4, p. 429-436, 2010.

FONTES, A. P; NERI, A. L; YASSUDA, M. S. Enfrentamento de estresse no trabalho: relações entre idade, experiência, autoeficácia e agência. *Psicol. Cienc. Prof.* vol. 30, n. 3, pp. 620-633, 2010.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1994.

HUECK, K. "Ansiedade", *Super Interessante*. ed. 258, p. 66-75, nov. 2008.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Rev. katálysis* [online]. vol. 10 p. 37-45, 2007.

LIPP, M. E. N. "O Percurso do Stress: Suas etapas", in: *Centro Psicológico de Controle do Stress*. Disponível em <http://estresse.com.br/>. Acesso em 10 de jul. 2011.

LIPP, M. E. N. "O modelo Quadrifásico do Stress", in: *Centro Psicológico de Controle do Stress*. Disponível em http://estresse.com.br. Acesso em 10 de jul. 2011.

PENICHE, A. C. G; JOUCLAS, V. M. G; CHAVES, E. C. "A influência da ansiedade na resposta do paciente no período pós-operatório", *Rev. Esc. Enferm. USP* [online]. vol. 33, n. 4, pp. 391-403, 1999.

MARGIS, R; PICON, P; COSNER, A. F; SILVEIRA, R. O. "Relação entre estressores, estresse e ansiedade", *Rev. Psiquiatr.* Rio Grande do Sul, v. 25, supl. 1. Porto Alegre, abr. 2003.

OVEJERO BERNAL, A. "Estresse e Síndrome do esgotamento no trabalho", in: *Psicologia do trabalho em um mundo globalizado: como enfrentar o assédio psicológico e o estresse no trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 2010, cap. 7, p. 144-166.

SARDÁ JR, J. J. & JABLONSKI JR, S. J. "A avaliação de estresse e seus impactos", in: CRUZ, Roberto M. (org.). *Avaliação e Medidas Psicológicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002, p. 139-151.

TAMAYO, A.; LIMA, D.; SILVA, A. V da. "Clima organizacional e estresse no trabalho", in: *Cultura e saúde nas organizações*. Porto Alegre: Artmed, 2004, cap. 4, p. 77-99.

Relação entre a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) e a ergonomia na busca da inserção do deficiente no mercado de trabalho: um projeto-piloto

Relationship between the International Classification of Functioning (CIF) and the ergonomics as a way to insert the people with physical disabilities in the labor market: a pilot-project

Gabriela Caetano Pereira

Graduanda do Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM)

Vivianne Peixoto da Silva

Docente do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM)

Resumo: O mercado de trabalho tem se modificado com a globalização, e o acesso é cada vez mais restrito e delimitado à mão-de-obra qualificada, com aumento do desemprego devido ao “enxugamento” de pessoal nas empresas e ao sobretrabalho. Para a pessoa com deficiência o cenário é ainda mais excludente, quer seja pela baixa escolarização atingida por ela, quer seja pelas restrições atitudinais das empresas e barreiras existentes para um exercício pleno da sua cidadania. Dentro desta perspectiva, este estudo objetivou avaliar postos de trabalho de uma empresa como projeto-piloto para receber pessoas com deficiência, com embasamento nas definições propostas pela Classificação Internacional de Funcionalidade e Acessibilidade (CIF). Foram realizados um estudo qualitativo por meio de entrevistas tanto com o departamento de recursos humanos (DRH) quanto com deficientes; uma análise ergonômica do trabalho (AET) e dos postos de trabalho selecionados; e comparação dos dados com a estrutura da CIF. Notou-se que a empresa projeto-piloto, além de realizar a contratação de deficientes para suprir a cota instituída pelo governo, preocupa-se com a satisfação do trabalhador deficiente, na medida em que procura adaptar os postos de trabalho e potencializar suas habilidades. Em relação à AET constatou-se a necessidade de algumas adaptações nos postos de trabalho avaliados para melhor desempenho das atividades por meio de intervenções de ergonomia física e organizacional, bem como melhoria das condições de acessibilidade na empresa como um todo. Quanto à CIF, foi possível constatar que 50% dos entrevistados fazem uso de órteses (facilitadores) e, na maioria das vezes, o mobiliário apresenta-se como uma barreira, o que justifica a intervenção da ergonomia neste processo. Desta forma pode-se concluir que a CIF é um instrumento capaz de sobrepor a funcionalidade à incapacidade e, quando relacionada aos conceitos de acessibilidade e ergonomia, pode permitir a criação de modelos que possibi-

litem aos deficientes a inclusão no mercado de trabalho, garantindo o pleno desenvolvimento de suas habilidades.

Palavras-chave: Classificação Internacional de Funcionalidade; ergonomia; acessibilidade.

The labor market had been modified with the globalization, and the access to it is more and more restricted and limited to the skilled labor, with the increase of unemployment due to the decrease of personnel and overwork. For the people with physical disabilities the situation is even more excluding, be it for the low level of school attained by it, be it for the restrictions of attitude by the enterprise, as well as existing barriers for the free exercise of his citizenship. In this perspective, the aim of this study was to evaluate labor offices of an enterprise as a pilot-project to receive people with physical disabilities, according to the definitions proposed by the International Classification of Functioning and Accessibility (CIF). We fulfilled a qualitative study through interviews with the Human Resources Department (DRH) and the people with physical disabilities; an ergonomic analysis of the work (AET) and of the labor offices selected; and an analysis of the data with the CIF structure. We noted that the pilot-project enterprise, besides contracting the people with physical disabilities for the accomplishment of the quotas established by the government, is also worried with the satisfaction of the handicapped people, because it tries to adapt the labor offices and potentize their abilities. In relation to AET, we noted some needs of adaptation the labor offices evaluated for a better development of the activities through interventions of physical and organizational ergonomics, as well as a betterment of accessibility conditions in the enterprise as a whole. In relation to the CIF, it was possible to observe that 50% of the interviewees make use of orthosis, and most of the times, the furniture is considered a barrier, what justifies the use of ergonomics in this case. This way, we may conclude that CIF is an instrument capable of superposing functionality to incapacity and, when related to the concepts of accessibility and ergonomics, it can permit the creation of models that permit to the handicapped the inclusion in the labor market, guaranteeing the development of their abilities.

Keywords: International Classification of Functioning and Accessibility; ergonomics; accessibility

Introdução

Em muitos aspectos, a vida do deficiente não é diferente das demais pessoas. Eles possuem momentos de alegria e de tristezas, derrotas e conquistas, em outras palavras, bons e maus momentos, mas se diferenciam por uma particularidade, uma vez que são vítimas constantes de preconceitos e discriminações. Evidencia-se que este fato não é um fenômeno moderno e está presente no Brasil ou em países pobres. Têm-se notícias de que os povos antigos e mesmo os povos indígenas tinham o costume de tirar a vida do recém-nascido com alguma deficiência física. Isso ocorria com rituais próprios, como enterro da criança viva ou jogando-a num abismo e outras tantas formas inimagináveis de se tirar a vida de alguém (CAVALCANTE e JORGE NETO, 2001).

Os mesmos autores ainda revelam que os avanços científicos e sociais da humanidade moderna ainda não foram suficientes para mudar totalmente este quadro de preconceito. Certamente, isso se deve a uma visão distorcida por parte de alguns. Al-

gumas pessoas, contudo, pensam que os deficientes são pessoas infelizes, outros as consideram oprimidas, ou ainda acham que são diferentes, e há também aqueles que os imaginam inúteis ou doentes. Sem falar naqueles que pensam que o deficiente possui todas essas "qualidades" simultaneamente.

A pessoa deficiente é uma pessoa capaz, mas que possui uma ou algumas limitações físicas ou mentais. Na verdade, o deficiente não precisa e não quer o sentimento de pena de ninguém, mas apenas busca condições humanas e materiais que lhe permitam viver como as demais pessoas (ARAÚJO, 1994).

O mercado de trabalho por sua vez tem se modificado com a globalização, e o acesso é cada vez mais restrito e delimitado à mão-de-obra qualificada, com a precarização do trabalho devido ao "enxugamento" de pessoal nas empresas e sobretrabalho. A insegurança é percebida e incorporada pelo trabalhador tanto para o ingresso quanto para a manutenção do vínculo empregatício ou fonte de renda, mesmo que este esteja inserido no mercado formal ou informal. O adoecimento do trabalhador, seja com disfunção orgânica, acidente ou transtorno mental amplia a dramaticidade deste cenário (BERNARDINO, BENTO, 2002).

Bernardino e Bento (2002) ainda ilustram que para a pessoa com deficiência o cenário é ainda mais excludente, quer seja pela baixa escolarização atingida por ela, quer seja pelas restrições atitudinais das empresas e barreiras existentes para um exercício pleno da sua cidadania. O campo da Saúde do Trabalhador tem enfrentado este desafio com ações interdisciplinares tanto na área de vigilância à saúde nas empresas visando a melhoria das condições de trabalho e diminuição dos acidentes quanto nos programas de reabilitação profissional.

As ações incluem a recuperação, assistência, qualificação pessoal e promoção de saúde do indivíduo e intervenções preventivas no ambiente de trabalho (SIMONELLI, 2005) visando à readaptação profissional ou recolocação profissional na empresa (CAVALCANTI e GALVÃO, 2007) ou ainda a inserção no mercado informal, como a geração de renda.

No bojo da ampliação dos direitos civis garantidos pela Constituição Brasileira de 1988, existe a Lei nº. 8213 de 24 de julho de 1991, usualmente chamada por Lei de Cotas, que busca destinar vagas a pessoas com deficiência ou reabilitadas no mercado formal. Porém existe uma lacuna entre capacidade laborativa real das pessoas com deficiência (PCD), sua qualificação atual para o mercado, acessibilidade das empresas, dos transportes e inadequação do perfil de vagas para a inserção. Enfim, há uma enorme lacuna a ser investigada e solucionada para que a meta de inserção profissional de pessoas com deficiência ou reabilitadas seja atingida.

A interface do serviço de saúde com a fiscalização das empresas e o mercado é uma demanda nacional. Há uma necessidade de implantar novas ações e programas, com enfoque interdisciplinar, motivando a construção de uma rede de ações para a inclusão de pessoa com deficiência nos postos de trabalhos.

A literatura mostra uma vasta relação entre a acessibilidade e a inserção das pessoas com deficiência no ambiente de trabalho. Mas percebe-se um conhecimento limitado das reais capacidades que estas pessoas têm para desempenhar funções nestes locais.

Sabe-se que o fisioterapeuta, por meio de conceitos da ciência denominada Er-

gonomia, pode realizar a adaptação dos postos de trabalho de modo a atender às pessoas com deficiência e, além disso, promover capacitação profissional para que a realização da tarefa seja eficaz e correta. Cabe, portanto, promover a difusão dessa estratégia para que aumente a incidência de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, situação essa demarcada pela obrigatoriedade.

A ergonomia é o conjunto de conhecimentos a respeito do desempenho do ser humano em suas atividades, a fim de aplicá-los à realização das tarefas, aos instrumentos, às máquinas e aos sistemas de produção (ILDA, 1990). Essa ciência apoia-se em dados sistemáticos, fazendo uso de métodos científicos para se chegar à adaptação da atividade à pessoa que a realiza, ou seja, visa sempre ao bem-estar do ser humano.

Para Couto (2002), a ergonomia pode ser definida como o trabalho interprofissional que, baseado em um conjunto de ciências e tecnologias, procura o ajuste mútuo entre o ser humano e seu ambiente de trabalho de forma confortável e produtiva, basicamente procurando adaptar o trabalho às pessoas.

Por outro lado, a CIF é uma classificação com múltiplas finalidades elaborada para servir a várias disciplinas e setores diferentes. Os seus objetivos específicos são: proporcionar uma base científica para a compreensão e o estudo dos determinantes da saúde, dos resultados e das condições relacionadas com a saúde; estabelecer uma linguagem comum para a descrição da saúde e dos estados relacionados com a saúde, para melhorar a comunicação entre diferentes utilizadores, tais como profissionais de saúde, investigadores, políticos e decisores, e o público, incluindo pessoas com incapacidades; permitir a comparação de dados entre países, entre disciplinas relacionadas com os cuidados de saúde, entre serviços, e em diferentes momentos ao longo do tempo e proporcionar um esquema de codificação para sistemas de informação de saúde (LEITÃO, 2004).

Estes objetivos estão inter-relacionados, dado que a necessidade de aplicar a CIF e a sua utilização requer a construção de um sistema prático e útil que possa ser aplicado por vários utilizadores na política de saúde, na garantia da qualidade e na avaliação de resultados em diferentes culturas (LEITÃO, 2004).

Dentro desta perspectiva, o presente trabalho justifica-se por trazer à tona a importância da inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, no sentido de fazer valer a legislação vigente e, acima de tudo, oportunizar estas pessoas para que elas possam desempenhar plenamente funções em que são capacitadas.

Este trabalho busca analisar a possibilidade de os postos de trabalho serem adaptados às pessoas com deficiência, identificar se há capacitação profissional para que as pessoas com deficiência possam integralizar-se à atividade de trabalho, ressaltar a atuação fisioterapêutica por meio da ergonomia, na orientação ao trabalhador com deficiência (TCD) e à empresa contratante e mapear as atividades de trabalho da empresa – projeto-piloto de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) e Acessibilidade.

Material e métodos

Após aprovação do XI Programa Institucional de Bolsas de iniciação científica (PIBIC) e do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos de

Minas (UNIPAM) sobre o nº de protocolo 02/11, iniciou-se um estudo bibliográfico visando buscar e atualizar dados literários de livros e/ou artigos especializados sobre a CIF e acessibilidade, com o objetivo de analisar a aplicabilidade deste modelo para possibilitar a adaptação dos postos de trabalho às pessoas com deficiências, que auxiliará futuramente para o banco de dados da empresa – projeto-piloto.

Foi realizada uma entrevista semi-estruturada com a pessoa responsável pelo Departamento de Recursos Humanos (DRH) da empresa – projeto-piloto, no primeiro contato, com o objetivo de conhecer a realidade da empresa e obter dados importantes para a sistematização da CIF neste local.

A entrevista foi composta por 07 (sete) questões semi-estruturadas de forma a deixar margem para que o entrevistado pudesse expor suas explicações sem que houvesse um padrão rígido e estreito de respostas. Dentre os itens abordados, seu conteúdo referiu-se à contextualização dos TCD, critérios de contratação, capacitação ou treinamento, perfil de trabalhador para os diferentes postos de trabalho e a visão da empresa no que se refere à contratação.

Após a entrevista inicial, a pesquisadora iniciou a observação dos postos de trabalho ocupados por deficientes para escolha dos mesmos. A critério da mesma, foram escolhidos 10 (dez) postos de trabalho de modo a contemplar funções diversificadas e deficiências variadas englobando as físicas, auditivas, visuais e mentais.

Para cada deficiente em seus respectivos postos de trabalho selecionados para a pesquisa foi realizada uma entrevista semiestruturada com o objetivo de descrever as condições de trabalho, sugerir adaptações e identificar perfis de deficientes que pudessem atuar nestes postos. A entrevista foi conduzida pela pesquisadora, uma vez que poderiam existir limitações físicas ou cognitivas que impedissem o trabalhador de responder. Ao todo foram realizadas 10 (dez) entrevistas, sendo uma para cada deficiente avaliado em seu respectivo posto de trabalho durante sua jornada. O conteúdo da mesma versou acerca de investigação da receptividade da empresa durante a contratação, quanto ao enfrentamento ou não de alguma dificuldade durante a realização das atividades, as habilidades que poderiam ser contempladas, plano de carreira e possibilidades de adaptações a serem feitas no posto de trabalho.

Após as entrevistas, a pesquisadora iniciou a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) descrita por Guérin (2001), utilizando critérios propostos na Norma Regulamentadora de Ergonomia do Ministério do Trabalho e Emprego (NR-17), Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) e Acessibilidade.

Na AET investigou-se a descrição geral do trabalho (tarefa e atividade), aspectos de dificuldade referidos pelo trabalhador, queixas físicas, tratamentos atuais, posto de trabalho, condições ambientais, organização do trabalho, equipamentos e ferramentas e sugestões do trabalhador para melhorias no posto de trabalho.

Por fim, foi realizada a estruturação da CIF (Figura 1) para cada trabalhador a partir dos dados colhidos pelos métodos anteriores já descritos.

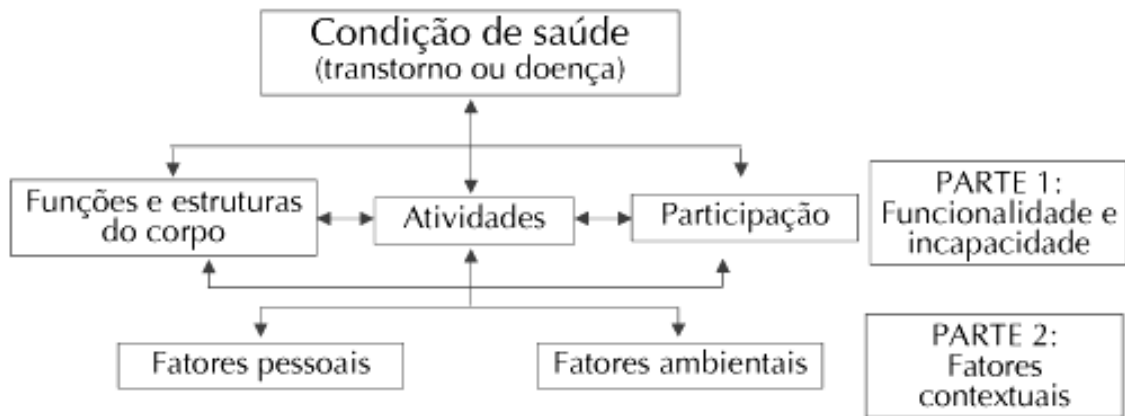


Figura 1: Sistema de Classificação da CIF (OMS, 2001).

Resultados e discussão

A partir entrevista no DRH ficou evidente que a empresa projeto-piloto, além de realizar a contratação de deficientes para suprir a cota instituída pelo governo, preocupa-se com a satisfação do TCD, na medida em que procura adaptar os postos de trabalho e potencializar suas habilidades.

No Brasil, a Lei de Cotas (8.213/91, art. 93), que estabelece cotas de contratação para empresas privadas com mais de 100 funcionários, foi instituída em 1991, mas somente em 1999, com a sua regulamentação, começou a produzir efeitos. A cota de cada instituição ou corporação é determinada por um percentual (2 a 5%) aplicado ao número de funcionários (FEBRABAN, 2006).

A literatura aponta que há dificuldade das empresas em contratar e lidar com os TCD, pois ainda se deparam com o medo, o sentimento de pena e ficam inseguras em ter de lidar com tais pessoas (VIEIRA, 2008).

Quando questionada quanto aos critérios para contratação dos TCD, a responsável pelo DRH afirma:

Quando chegam currículos de pessoas com deficiências é realizada uma entrevista a fim de se avaliar o perfil de trabalho. Em seguida, é feita uma análise de qual posto de trabalho aquela pessoa pode atuar e se tem demanda para a contratação. (responsável pelo DRH).

O extrato acima nos leva a concluir que a empresa – projeto-piloto não estipula vagas específicas para deficientes para determinado setor e, quando existem currículos de deficientes, após uma entrevista inicial é que se analisa em qual posto de trabalho este poderá atuar.

Este procedimento realizado assemelha-se ao que ocorre em outras empresas que alocam os deficientes que ali chegam, em busca de uma vaga de trabalho, em setores que muitas vezes não utilizam as reais potencialidades e funcionalidades que o de-

ficiente possui. Uma das explicações encontra-se na falta de experiência profissional do deficiente que muitas vezes está em busca do seu primeiro emprego, por negado a ele em outras empresas.

Na análise dos deficientes entrevistados foi possível perceber que os mesmos tiveram boa receptividade pela empresa e estão satisfeitos com a atividade de trabalho que realizam, como mostra o relato a seguir:

[...] gosto muito da atividade que realizo, não tenho interesse em atuar em outro setor da empresa, pois me sinto muito bem aqui, gosto do lugar, gosto dos colegas de trabalho e acho aqui um ambiente muito tranquilo (trabalhador deficiente).

Dos dez entrevistados apenas dois deficientes têm interesse em atuar em outro setor da empresa, e muitos atuam em setores favoráveis às suas habilidades.

Por meio da entrevista com o DRH percebeu-se a preocupação com a qualificação do deficiente, mesmo que este chegue à empresa sem experiência profissional, reforçando a importância da capacitação do trabalhador.

Porém, algumas dificuldades existem para se desenvolver e/ou aproveitar todas as habilidades como relata um deficiente:

[...] acredito ser preciso tentar atuar em outras áreas para saber se há possibilidade de desenvolver habilidades, [...] não tenho muita opção de escolha, pois não tenho capacitação profissional (trabalhador deficiente).

Este relato vai ao encontro de Schwarz e Haber (2009) quando afirmam que sem acesso arquitetônico, de transporte e pedagógico, a pessoa com deficiência não desenvolverá as habilidades necessárias à inserção no mercado de trabalho.

A dificuldade das empresas talvez esteja na forma de atingir os deficientes por meio de formas mais adequadas de capacitação, mas, por outro lado, para que este processo seja uma via de mão dupla, cabem também ao deficiente a aceitação e o dobramento para ser atingido.

Em relação à AET ficou clara a necessidade de algumas adaptações nos postos de trabalho avaliados para melhor desempenho das atividades por meio de intervenções de Ergonomia física e organizacional.

Quanto à Ergonomia Física é de suma importância o posicionamento correto dos equipamentos de trabalho bem como a adaptação antropométrica do posto e do mobiliário para melhor arranjo do corpo e garantia de acessibilidade.

Em relação à acessibilidade torna-se necessária a melhoria das condições da empresa como um todo, não só para deficientes físicos como para outros tipos de deficiências, segundo o relato de um deficiente visual:

[...] em relação a biblioteca, a acessibilidade é muito boa, porém do estacionamento até o centro administrativo fico perdido sem orientação espacial. Os guardas na maioria das

vezes me acompanham, porém é ruim ser dependente nesse sentido (trabalhador deficiente).

Em relação à Ergonomia Organizacional, o ritmo e o horário de trabalho e as pausas, bem como os treinamentos contínuos, refletem na melhoria das condições psicossociais e na integração. Já os conhecimentos do posto de trabalho (principalmente adquiridos em treinamentos) quanto às regulagens do mobiliário e as posturas adotadas refletem diretamente na redução de queixas físicas.

Um fator importante é que o ser humano tem grande capacidade de se adaptar às posturas que muitas vezes são inadequadas. Logo, durante a jornada de trabalho, o trabalhador é capacitado para assumir posições incômodas, operar máquinas ou ferramentas que são ergonomicamente mal projetadas. Porém, quando uma tarefa é realizada sob essas condições, fatalmente ocorreram perdas na produtividade; por conseguinte, aumento nos custos, e o trabalhador pode ter sua saúde seriamente prejudicada (MINETTE, 1996).

No estudo da biomecânica, as leis físicas são aplicadas ao corpo humano. Assim podem-se estimar as tensões que ocorrem nos músculos e articulações durante uma postura ou um movimento. Para manter uma postura ou realizar um movimento, as articulações devem ser conservadas, tanto quanto possível, na sua posição neutra. Nesta posição os músculos e ligamentos que se estendem entre as articulações são estirados o menos possível, ou seja, são tencionados ao mínimo. Além disso, os músculos são capazes de liberar a força máxima, quando as articulações estão na posição neutra (DUL e WEERDMEESTER, 1993).

Como alguns deficientes realizam tratamento fisioterapêutico, seria interessante disponibilizar este tipo de assistência dentro do campus, por meio de parceria com a clínica de Fisioterapia presente no local; isso diminuiria consideravelmente a perda de tempo com deslocamentos para a realização das sessões e um maior grau de satisfação.

Diante dos dados coletados na pesquisa foi possível elaborar um quadro com dados dos postos de trabalho analisados e as possibilidades de remanejamentos dos deficientes, caso haja necessidade de acordo com os perfis dos mesmos.

Tabela 1: Relação entre os postos de trabalho que os deficientes atuam e as possibilidades de atuação em outros setores.

| DEFICIÊNCIA | | POSTO DE TRABALHO ATUAL/SETOR | PERFIS DE TRABALHADORES QUE PODEM ATUAR |
|-------------|----------|--|--|
| 1 | Auditiva | Restauração e Multimídias (Biblioteca Geral) | Restauração: deficiente auditivo, de fala, físico e mental. Multimídias: deficiente físico e de fala. |
| 2 | Visual | Atendimento - Empréstimo e Devolução (Biblioteca Geral) | Deficiente físico e mental. |
| 3 | Física | Atendimento - Recepção (Biblioteca Geral) | Deficiente visual e mental. |
| 4 | Física | Serviços Gerais (Copa e Cozinha) | Deficiente auditivo e de fala. |
| 5 | Física | Controladoria (Desenvolvimento de Tecnologias de Informação) | Deficiente Físico. |
| 6 | Física | Reparo e Manutenção (Informática) | Deficiente auditivo e de fala. |
| 7 | Física | Compras (Manutenção, Contabilidade, Tesouraria e Recursos Humanos) | Deficiente auditivo e de fala. |
| 8 | Física | Telefonista (Manutenção FEPAM) | Deficiente visual. |
| 9 | Mental | Servente de pedreiro (Obras Diversas) | Deficiente auditivo, de fala e físico. |
| 10 | Física | Servente de pedreiro (Obras Diversas) | Deficiente auditivo, de fala e mental. |

Por fim foi desenvolvida uma tabela com os dados coletados para a classificação da CIF (Tabela 2). Notamos que 50% dos entrevistados fazem uso de órteses (facilitadores) e que na maioria das vezes, o mobiliário, apresenta-se com barreira, o que justifica a intervenção da ergonomia neste processo.

A contratação de profissionais com deficiência ainda é tímida, devido à falta de conhecimento das empresas com relação à maneira correta de fazê-lo; e há ainda as adequações a serem feitas durante a etapa de inclusão (FEBRABAN, 2006).

A Federação acima citada ainda revela que o Programa de Empregabilidade, visando a inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, deve levar em conta as dificuldades de relacionamento que estes indivíduos enfrentam. Por isso, além das barreiras arquitetônicas (acessibilidade), devemos pensar nas barreiras culturais e atitudinais do processo de inclusão. A etapa da sensibilização precede a contratação e garante aprendizado ao grupo.

Na medida em que o processo de inclusão avança e o convívio entre pessoas com e sem deficiência se torna mais frequente, a legislação assume papel coadjuvante e, naturalmente, começamos a questionar os motivos deste histórico de exclusão e o porquê de termos sido privados, por tanto tempo, de conviver com a diversidade humana (SCHWARZ e HABER, 2009); porém ainda é notória a presença de relatos sobre preconceitos, até mesmo dentro da empresa:

[...] por outras vezes sinto preconceitos por parte dos funcionários no que se refere a minha limitação (trabalhador deficiente).

Conclusões

A empresa projeto-piloto mostrou-se empenhada quanto à inserção dos deficientes no mercado de trabalho, pois de nada adianta somente fazer a contratação para cumprir cotas, é preciso instruir estes trabalhadores e adaptar os postos de trabalho para que as atividades sejam realizadas de forma produtiva, prevenindo intercorrências e maximizando o potencial profissional dos mesmos.

Ainda assim, são necessárias algumas mudanças em relação às adaptações dos postos de trabalho e de acessibilidade que contemplem todos os tipos de deficiências, a fim de garantir cada vez mais o acesso e a inclusão de seus trabalhadores.

Desta forma pode-se concluir que a CIF é um instrumento capaz de sobrepor a funcionalidade em relação à incapacidade, e quando relacionada aos conceitos de acessibilidade e ergonomia, pode permitir a criação de modelos que possibilitem aos deficientes a inclusão no mercado de trabalho, garantindo o pleno desenvolvimento de suas habilidades.

Referências

ARAÚJO, Luiz Alberto David. *A proteção constitucional das pessoas portadoras de deficiência*. Brasília: Coordenadoria Nacional Para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE, 1994.

CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa; JORGE NETO, Francisco Ferreira. O portador de deficiência no mercado formal de trabalho. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 6, n. 51, 2001. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/2132>>. Acesso em: 31 jan. 2011.

COUTO, H. A. *Ergonomia aplicada ao trabalho: em 18 lições*. Belo Horizonte: Ergo Editora, 2002. 201 p.

DELIBERATO, Paulo César Porto. *Fisioterapia Preventiva: Fundamentos e Aplicações*. Barueri: Manole, 2002.

DISCHINGER, Marta; MACHADO, Rosângela. *Desenvolvendo ações para criar espaços escolares acessíveis*. *Revista da Educação Especial*. Secretaria de Educação especial. Ano 2, n. 2, agosto/2006. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2006.

DISCHINGER, Marta et al. *Desenho universal nas escolas: acessibilidade na rede municipal de ensino de Florianópolis*. SME, Florianópolis: Prelo, 2004.

DUL, J. WEERDMEESTER, B. *Ergonomia Prática*. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

FEBRABAN, Federação Brasileira de Bancos. *Gestão de pessoas com deficiência no ambiente de trabalho*. Agosto, 2006.

ILDA, I. *Ergonomia: projeto e produção*. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. 465 p.

LEITÃO, Amélia. *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Organização Mundial da Saúde Direção-Geral da Saúde. Lisboa, 2004.

MINETTE, L. J. *Análise de fatores operacionais e ergonômicos na operação de corte florestal com motosserra*. Viçosa, UFV, 1996. 211p. (Tese D.S.).

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. *A inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho*. 2. ed. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, Secretaria de Inspeção do Trabalho, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, 2009. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Cart09.pdf>>. Acesso em: 20 jan 2011.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. *Proteção Jurídica ao trabalho dos portadores de deficiência*. São Paulo: LTr, 2000.

SCHIRMER, Carolina R.; BROWNING, Nádia; BERSCH, Rita; MACHADO, Rosângela. *Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado Deficiência Física*. Brasília: SEESP / SEED / MEC, 2007.

SCHWARZ, Andrea; Haber, JAQUES. *Cotas: como vencer os desafios da contratação de pessoas com deficiência*. São Paulo: i.Social, 2009.

VIEIRA, Danielle Kristhine Alécio Virtuoso. *Os limites de uma sociedade dita inclusiva para pessoa com deficiência*. 2008. 99 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Universidade Federal de Alagoas. Maceió.

Tabela 2: Sistema de Classificação da CIF para os postos de trabalhos avaliados

| POSTO DE TRABALHO | CONDIÇÃO DE SAÚDE (DOENÇA) | FUNÇÕES E ESTRUTURAS DO CORPO | ATIVIDADES | FATORES PESSOAIS | FATORES AMBIENTAIS | PARTICIPAÇÃO SOCIAL |
|-------------------|----------------------------|---|---|--|--|---|
| 1 | Deficiência Auditiva | Ouvido: diminuição da capacidade de ouvir. | Falar ao telefone e conversar com as pessoas. | Mulher, 24 anos, auxiliar de biblioteca. | Facilitadores: aparelho auditivo. Barreiras: ruídos (alunos conversando). | Insegurança para conversar em público. |
| 2 | Deficiência Visual | Visão: incapacidade para enxergar. | Digitar, deambular pelos setores, guardar os livros nas prateleiras, | Homem, 29 anos, auxiliar de biblioteca | Facilitadores: bengala Barreiras: falta de acessibilidade em alguns locais do Campus. | Ir a lugares movimentados, preconceito pela sociedade, pegar o ônibus coletivo. |
| 3 | Deficiência Física | Membros inferiores: diminuição da força muscular, sensibilidade e amplitude de movimento. Coluna Vertebral: cifoescoliose em S. | Empurrar cadeira na rampa, fazer transferências do carro para a cadeira, movimentar no posto de trabalho. | Homem, 23 anos, auxiliar de biblioteca | Facilitadores: cadeira de rodas e muletas. Barreiras: mobiliário. | Preconceito pela sociedade, falta de acessibilidade para andar com a cadeira de rodas, fazer atividade física (correr). |
| 4 | Deficiência Física | Pé direito: ausência de movimentos nos dedos do pé direito, 2,5 cm de discrepância dos membros inferiores. | Levar lixo para fora do UNI-PAM, trocar o bujão de gás, ficar longos períodos em ortostatismo. | Mulher, 38 anos, serviços gerais. | Facilitadores: não Barreiras: mobiliário, posição e atividade de trabalho. | Dançar, correr. |
| 5 | Deficiência Física | Membros Inferiores e Superiores: diminuição de força em membros superiores e membros inferiores (mais acometido). Coluna Vertebral: escoliose em S., diminuição do controle de tronco e força muscular. Trato respiratório e Digestório: disfagia, diminuição da força muscular com esforço respiratório | Digitar, atender ao telefone | Homem, 24 anos, auxiliar administrativo. | Facilitadores: cadeira de rodas Barreiras: local e tamanho do posto de trabalho. | Preconceito pela sociedade, falta de acessibilidade para andar com a cadeira de rodas, fazer atividade física (correr). |
| 6 | Deficiência Física | Membros inferiores: diminuição de força muscular. | Deambular em longas distâncias, pegar hardwares no chão e colocar na bancada, ficar na posição ortostática. | Homem, 25 anos, auxiliar administrativo. | Facilitadores: bengala bilateral Barreiras: mobiliário. | Correr, atividade física. |
| 7 | Deficiência Física | Membros Inferiores e Superiores: hemiparesia a direita, com diminuição dos movimentos e força muscular de membro superior direito e membro inferior direito, limitação de flexão do tornozelo direito. | Deambular, digitar, | Homem, 21 anos, auxiliar administrativo. | Facilitadores: não Barreiras: mobiliário, atividade de trabalho. | Carregar, carregar peso, dançar. |
| 8 | Deficiência Física | Membros Inferiores: discrepância de membros, diminuição da força muscular, claudicação. | Deambular, | Mulher, 36 anos, telefonista. | Facilitadores: não Barreiras: mobiliário. | Dançar, correr. |
| 9 | Deficiência Mental | Fala: Gagueira | Conversar com as pessoas, realizar trabalhos que exijam concentração. | Homem, 35 anos, servente de pedreiro. | Facilitadores: não Barreiras: não | Preconceito, Insegurança para falar em público. |
| 10 | Deficiência Física | Membros Inferiores: discrepância de membros, diminuição da força muscular, claudicação. | Carregar peso, Subir e descer escadas e a caçamba, | Homem, 40 anos, servente de pedreiro. | Facilitadores: não Barreiras: atividade de trabalho. | Correr. |

Entre “sombras” e “rabiscos”: Graciliano Ramos sob a óptica do não-verbal

Between shadows and scribbles: Graciliano Ramos and non-verbal language

Lucas Welles Machado Borges
Graduado em Letras pelo UNIPAM

Helânia Cunha de Sousa Cardoso
Professora do UNIPAM, e orientadora do projeto

Resumo: O presente trabalho visa a demonstrar a importância do não-verbal na composição literária de Graciliano Ramos, por meio de um referencial teórico e da análise baseada na Semiótica. Partiu-se do pressuposto de que Graciliano Ramos se destacou na Literatura por trazer à tona a realidade política, social e cultural dos brasileiros, por meio de uma estética bem peculiar, que o fez figura de destaque na segunda fase do Modernismo brasileiro. Tal estética, em consonância com sua temática, que denunciava a realidade social da época, é construída não apenas pela palavra, ao contrário, é confirmada pela utilização da linguagem visual que se dá por meio da utilização de gravuras que complementam e ilustram o cenário exposto pelo autor.

Palavras-chave: linguagem não verbal; semiótica; Modernismo brasileiro

Abstract: The present work aims at demonstrating the importance of the non-verbal aspects in the literary composition of Graciliano Ramos, through a theoretical reference and an analysis based on Semiotics. We took into consideration that Graciliano Ramos stood out in Brazilian literature for showing our political, social and cultural reality, through a very peculiar aesthetics, what made him prominent in the second phase of Brazilian Modernism. Such aesthetics, in agreement with his themes which denounced the social reality of the time, is constituted not only by the word, but on the contrary, it is confirmed by the use of visual language made through the use of engravings that complement and illustrate the scenery exposed by him.

Keywords: non-verbal language; semiotics; Brazilian Modernism

1. Introdução

Não nos comunicamos apenas por palavras, usamos uma infinidade de outros signos, que dão sentido às imagens, sons, cheiros, gestos, símbolos, placas, sinais de trânsito. De acordo com Donis A. Dondis (1997, p. 2), “a expressão visual significa muitas coisas, em muitas circunstâncias e para muitas pessoas”. Depois da invenção das câmeras e de todas as suas formas paralelas de representação do visual, ao leitor proficiente não basta apenas aprender a decifrar as letras de um alfabeto. Exige-se dele o

alfabetismo visual universal, já que o conceito de texto vai além do uso da linguagem verbal escrita.

Enquanto a semiótica logocêntrica acentua a dependência linguística do texto não verbal ao verbal, estudos mais recentes, relacionados à teoria da cognição salientam a autonomia semiótica da linguagem visual (SANTAELLA; NÖTH, 2005, p. 42). Apesar das controvérsias, verbal e não verbal são duas metades que se completam e, à medida que não se faz a leitura do não-verbal, muito do significado do texto verbal se perde. Por outro lado, existe o perigo de se estabelecerem analogias meramente temáticas entre o verbal e o não-verbal, desconhecendo-se as especificidades de cada linguagem. Por essa razão, as novas formas de comunicação utilizam as imagens sem muitas vezes usar palavras, porque as palavras que tentam descrever as imagens jamais conseguem esgotá-las por completo.

Diante do exposto, a presente pesquisa pretende analisar as relações possíveis entre as ilustrações apresentadas nas obras do escritor alagoano Graciliano Ramos e a narrativa literária. Como autor da segunda fase do Modernismo brasileiro, os textos do referido autor recriam a realidade nordestina, principalmente das mazelas trazidas pela seca. Na mesma direção, são organizadas as ilustrações, cujos traços acentuam a miséria e a pobreza daquela região. Para tanto, serão revistos os estudos semióticos, os quais “buscam interrelações entre os sistemas constituídos por signos diferentes” (OLIVEIRA, 1993, p. 45).

Dessa forma, pode-se afirmar que o trabalho busca um amadurecimento maior das perspectivas literárias da segunda fase modernista, priorizando a leitura de ilustrações como método de desvelamento dos aspectos sociais, estéticos e narrativos que caracterizam a literatura de Graciliano Ramos. Apoiado nas características próprias de seus escritos, o estudo empreendido, por meio de critérios semióticos sistemáticos, constitui-se como um referencial a mais acerca da segunda fase do Modernismo brasileiro.

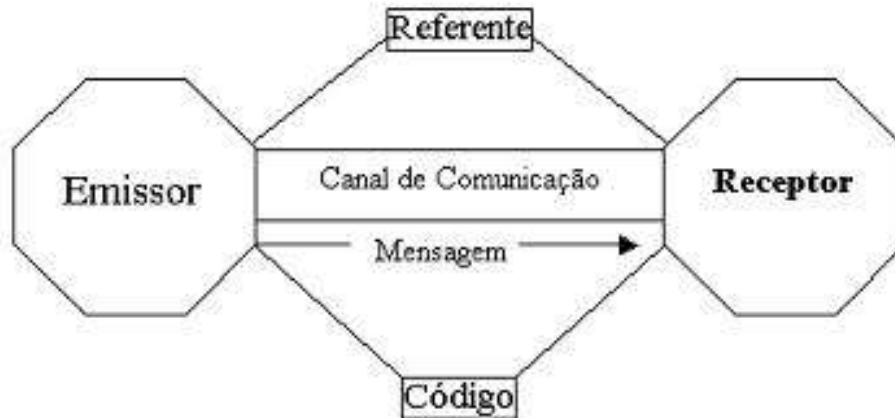
2. Referencial teórico

Como acentua Eduardo José Stefanelli (1993),

comunicação pode ser entendida como uma troca de mensagens que exercem influências no comportamento das pessoas envolvidas no processo da comunicação, e é através da habilidade de comunicar-se que o homem se relaciona e transmite os seus conhecimentos para o mundo (STEFANELLI, 1993, p. 42).

A fala e a escrita não são nossos únicos sistemas de comunicação. Telefone, rádio, televisão, imprensa são outros meios de comunicação que marcaram a vida moderna. Não se trata apenas de comunicação pessoa a pessoa, mas, graças àqueles meios, as cidades, os estados, os países se comunicam e transformam o universo em uma “aldeia”, na medida em que ampliam a escala das comunicações humanas (FERRARA, 2007).

Toda comunicação tem por objetivo a transmissão de uma mensagem, e se constitui por certo número de elementos que aparecem indicados no esquema abaixo:



Os presentes elementos serão explicados a seguir:

- a) O emissor (ou destinador) é o que emite a mensagem; pode ser um indivíduo ou um grupo (firma, organismo de difusão etc.).
- b) O receptor (ou destinatário) é o que recebe a mensagem; pode ser um indivíduo, um grupo, ou mesmo um animal ou uma máquina (computador). Em todos estes casos, a comunicação só se realiza efetivamente se a recepção da mensagem tiver uma incidência observável sobre o comportamento do destinatário (o que não significa necessariamente que a mensagem tenha sido compreendida, ou seja, é preciso distinguir cuidadosamente recepção de compreensão).
- c) A mensagem é o objeto da comunicação; ela é constituída pelo conteúdo das informações transmitidas.
- d) O canal de comunicação é a via de circulação das mensagens. Ele pode ser definido, de maneira geral, pelos meios técnicos aos quais o destinador tem acesso, a fim de assegurar o encaminhamento de sua mensagem para o destinatário através de meios sonoros (voz, ondas sonoras, ouvido etc.) e/ou meios visuais (excitação luminosa, percepção da retina etc.). De acordo com o canal de comunicação utilizado, pode-se empreender uma primeira classificação das mensagens: sonoras (palavras, músicas e outros sons diversos), tácteis (pressões, choques, trepidações etc), olfativas (perfumes, por exemplo) e gustativas (temperos).
- e) O código é um conjunto de signos e regras de combinação destes signos; o destinador lança mão dele para elaborar sua mensagem (esta é a operação de codificação). O destinatário identificará este sistema de signos (operação de decodificação) se seu repertório for comum ao do emissor.

f) O referente é constituído pelo contexto, pela situação e pelos objetos reais aos quais a mensagem remete.

A comunicação se dá de duas formas específicas: a comunicação verbal e a não verbal (esta última terá maior destaque neste projeto).

A comunicação verbal pode ser entendida como sendo aquela que é transmitida por meio da linguagem escrita ou falada, por meio dos sons e palavras. Charles Sanders Peirce (1977) expõe que

[...] uma palavra possui um significado para nós, na medida em que somos capazes de utilizá-la para comunicar nosso conhecimento a outros e na medida em que somos capazes de aprender o conhecimento que os outros procuram comunicar-nos (PEIRCE, 1977, p. 159).

A complexidade lógica da comunicação verbal a faz depósito de sentidos que necessitam ser descobertos para serem conhecidos e assumidos. Nessa perspectiva, a decodificação do verbal confunde-se com decifração, sem confundir essa atuação com uma adivinhação ingênua ou impressionista; ao contrário, essa decifração é produtiva, participa da construção de sentidos da comunicação, porém tem seus limites fixados estruturalmente por ela. Em resumo, só é possível ler o que o texto nos faculta, e não podemos deixar de atribuir ao verbal esse poder.

Já a comunicação não verbal compreende o uso de imagens visuais. É comum dizer que imagens visuais são textos construídos com o uso da linguagem visual, tais como as expressões emitidas pelas atitudes corporais, gestuais, enfim a todo signo que não pode ser transmitido através de palavras. Essa forma de comunicação é, muitas vezes, emitida sem que estejamos conscientes do que estamos emitindo. Desse modo, podemos questionar o quanto o uso da linguagem visual torna a comunicação mais clara e mais objetiva do que o uso de palavras.

Entendendo melhor a composição e temática das imagens visuais, no caso específico, o uso das ilustrações, podemos chegar ao nível de entender o processo de construção de sentidos expressados em imagens, no qual jogam a intencionalidade do autor e interpretação inicial do leitor.

Na prática, ao se ler um texto ilustrado, não se dá importância às imagens que ele apresenta. No entanto, Luís Camargo (1995), tratando do texto infantil, lembra que a ilustração dos livros exerce grande influência nos pequenos leitores. O autor cita a pesquisadora francesa Denise Escarpit, a qual observa que

quando se pensa em livros, pensa-se no texto escrito que, mesmo na nossa civilização da imagem, é ainda considerado como o único meio de comunicação sério, sobre o qual se pode exercitar o pensamento. Quase não se admite que se possa pensar a partir de imagens. No entanto, para a criança que não lê, a imagem tem incontestavelmente o valor do texto escrito, e o livro de figuras ou o álbum ilustrado desempenha o papel do livro. Assim, como o adulto lê o texto escrito, a criança lê a imagem, quer dizer, recebe

dela uma mensagem, expressa-se sobre imagem, comunica-se (*apud* CAMARGO, 1995, p. 81).

Além disso, Camargo distingue também sete funções principais da imagem não verbal: a pontuação, a descritiva, a narrativa, a simbólica, a expressiva/ética, a estética, a lúdica e a metalinguística. Foram assim classificadas para que se compreenda melhor como a linguagem visual pode conviver com a literatura, seja para ampliar seus sentidos, seja para constituir-se enquanto dupla linguagem.

O autor em tela ressalta também que cada ilustração tem um estilo próprio que vai marcar suas relações com o verbal, adotando a classificação de Heinrich Wölfflin (1915, *apud* CAMARGO, 1995, p. 42), o qual apresenta as seguintes características da imagem não verbal: linear e pictórica; plana e profunda; fechada e aberta; plural e unitária, clara e obscura.

Os estudos de Terra (2003), por sua vez, propõem que o professor, ao utilizar as histórias sem palavras, o texto não verbal, em sala de aula, poderá intervir no processo de desenvolvimento potencial ou proximal dos alunos, pois pelas imagens, pelo divertimento, a criança irá elaborar sua fala, seu pensamento, compreenderá as relações sociais, vivenciará e reviverá importantes mudanças em seu psiquismo (TERRA, 2003, p. 40).

Portanto, analisar as ilustrações da obra de Graciliano Ramos possibilitará a compreensão da fase de suas produções e marcará os pressupostos estéticos do uso do texto não verbal. Os mecanismos de análise que apreendem o verbal através do não verbal revelam um efeito ideológico de apagamento produzido entre diferentes sistemas significantes, dando sustentação, dentre outros, ao “mito” da linguagem entendida como transmissão de informação, ou como sistema para comunicar (ORLANDI, 1995).

3. Análise do corpus

Graciliano Ramos, escritor pertencente à segunda geração do Modernismo brasileiro, tem em sua obra, conforme Miranda (1999) um estilo contundente e direto, no qual o interesse estético é inseparável do comprometimento ético. Dessa forma, no ato de recompor a vida pela linguagem, Graciliano, na verdade, promove uma destruição do “edifício da nossa civilização artificial – cultura e analfabetismo letrados, sociedade, cidade, Estado, todas as autoridades temporais e espirituais”. Nesse sentido, Miranda (1999, p. 48) destaca que

Graciliano preza a destruição para transformar, para reverter por “linhas tortas” as diretrizes e os valores que o processo de modernização brasileira começava a implantar no país nas primeiras décadas do século 20. Recalcadas pelo poder dominante, regiões sombrias da ordem estabelecida atingem o primeiro plano do texto, que torna visível a violência contra os excluídos, então revelados em sua alteridade e desolação.

Affonso Romano de Sant'anna (1974, p. 163), por sua vez, observa que os personagens de *Vidas Secas* revelam uma incapacidade de comunicação com palavras, entendendo-se por gestos, sussurros, murmúrios e resmungos, numa linguagem surda. Para Fabiano, “o único vivente com quem se entendia bem, que o compreendia, era a mulher. Nem precisava falar: bastavam os gestos” (RAMOS, 1964, p. 97). Portanto, o estilo de Graciliano acentua a ideia de que a palavra não é o primeiro recurso na comunicação que existe entre os seus personagens, pois ela vem depois de gestos e outros signos visuais.

A partir do exposto, para compor o *corpus* do trabalho, são analisadas quatro ilustrações dos livros de Graciliano Ramos, a saber, uma ilustração de *Memórias do cárcere* (1976, p. 143); uma de *São Bernardo* (1983, p. 141); uma de *Insônia* (1994, p. 101) e uma de *Alexandre e outros heróis* (1997, p. 45). A fim de atingir os objetivos do trabalho, a análise se baseia na teoria peirciana, já que a linguagem visual exige um tratamento diferenciado daquele normalmente adotado para a linguagem textual, pois no processo de produção linguística, o signo visual não tem a mesma estabilidade do signo textual, no sentido que, teoricamente, o leitor pode “ler” de diversas maneiras (CUNHA, 2008).

Na teoria peirciana, o estudo dos signos deve ir muito além da restrição linguística que a verbalização pode sugerir. Dessa maneira, pode ser admitida a existência e relevância das mais variadas naturezas sógnicas para a construção de uma leitura múltipla e complexa, que se baseia na estética, ética e lógica, com a finalidade de explicar os níveis perceptivo-cognitivos na relação do leitor com o universo exterior. Segundo Cunha (2008, p. 27),

a estética corresponde ao estudo daquilo que chega a nossos sentidos e por meio da estimulação da sensibilidade humana nos dá uma primeira percepção do mundo. A ética trata da análise das normalizações de conduta geradas, ou impostas, a uma sociedade. E finalmente, a lógica procura entender as relações cristalizadas entre o mundo e uma sociedade; entre a percepção e interpretação profunda sobre a realidade que a rodeia.

Assim, para Peirce, a leitura do visual não se dá apenas na esfera sógnica, ao contrário, ela depende de todo um processo lógico para se desenvolver e efetivar, como o estudo das impressões, concepções e reações frente à realidade. Tendo essas concepções como norteadoras do estudo, a análise se dá a partir dos seguintes passos: *mensagem em si mesma* – é a descrição pura e sem julgamentos da peça, propõe a contemplação do objeto que nos levará a perceber quais signos estimulam os sentidos e como o fazem; *a referencialidade da mensagem* – trata das singularidades do objeto, estuda suas sugestões e ao que a mensagem se refere; a interpretação da mensagem – que leva a um entendimento de como, em quem e para que os efeitos, raciocínios e lógicas são provocados.



Figura 1: *Memórias do cárcere* (1976, p. 143)

Na figura 1, de Percy Deane, extraída do livro *Memórias do cárcere*, ao fundo pode ser observada uma fila de seis pessoas, que parecem estar em procissão, ou seja, se dirigindo para algum lugar. Já no primeiro plano da gravura aparecem dois homens abraçados. Nesse contexto, a mensagem trazida pela gravura ainda parece vaga, sem muito sentido.

No que se refere à referencialidade da mensagem podem ser observados outros aspectos, que contribuem não apenas para o entendimento da imagem, mas para uma compreensão do “clima” que permeia a obra do ilustrador e de Graciliano. Para isso, buscamos informações sobre Percy Deane.

Para Antônio Houaiss (*apud* PONTUAL, 1969),

em Percy há busca de linhas, cores, planos, áreas, imobilizações, pinceladas, sobreposições e raspagens que melhor edifiquem objetivamente esse lastro de humanidade sofrida e bela que nele existe, como agente e paciente, participante a seu modo do grande momento social que vivemos.

Tal busca é visível nos traços irregulares das figuras humanas, que são reforçados por um fundo negro, que acentua ainda mais a expressão de sofrimento das pessoas nele representadas. Na fila que está ao fundo, observa-se a ausência de expressividade das feições nela representadas, o que sugere a ideia de que são pessoas que não alteram o ciclo da história, já que não possuem rostos, são espectros que seguem seu destino em uma procissão.

Deane dedicou-se, como pintor, ao retratismo e à pintura social, praticando

ainda a paisagem, a figura e outros gêneros. Nesse sentido, o ilustrador procura explicar o conteúdo de sua arte:

Faço paisagens que não são paisagens. Mostro através de minhas cenas noturnas a desumanização do mundo de hoje. Paisagens simbólicas com luas e sóis iluminando cidades despovoadas, paisagens urbanas, com simbolismos e interpretação trágica, numa tentativa de apresentar a solidão do homem nas grandes cidades (*apud* LEITE, 1988).

Em contrapartida, os personagens que estão no primeiro plano possuem características bem peculiares. Um homem parece estar agarrado ao outro. O que está por cima, pelos lábios grossos e rosto traçado fortemente, parece ser um negro, enquanto o que está por baixo, quase em posição infantil parece fraco e cansado.

A forma como são retratadas essas pessoas corrobora as propostas estéticas da literatura de Graciliano Ramos. O homem é desconstruído de sua civilidade, por isso a ausência de peculiaridades na sua caracterização, o que o torna um ser quase que informe, cuja aparência é esvaziada para um retorno à sua essência ao primitivismo. Assim também foram apresentados alguns personagens de *Vidas Secas*: gente sem fala, sem nome, desumanizada, animalizada, “bichos”, como o menino mais novo e o menino mais velho de Fabiano e Vitória.

O texto que se refere à gravura é o seguinte: “A briga física havia-me exaurido. Burrice. Enrolara-me em coisa semelhante no curso primário, e desde então as encen-cas se aplainavam sem muita grosseria. Julgava-me um tipo mais ou menos civilizado” (RAMOS, 1976, p. 142).

Ao confrontar a imagem com o texto, fica clara a ideia de um universo pobre, confuso (quase cubista), em que as pessoas são seres iguais, indistintos na sua desumanização. O contorno escuro passa a impressão de solidez, sugerindo a rigidez das normas que equalizam os personagens da obra.



Figura 02: *São Bernardo*, 1983, p. 141

Já na figura 2, de Darel, existe uma série de elementos que marcam um outro estilo de ilustração. O artista em tela dedica-se a várias técnicas (desenhos, gravuras e pinturas), apresentando uma produção marcada por traços que não descrevem seres e locais específicos, mas apenas insinuem pessoas, casas, ruas ou edifícios. A produção de Darel aproxima-se, em algumas obras, do realismo fantástico. O figurativismo, em Darel, não se reduz a ponto de chegada, como se desejasse fixar o real na sua evidência imediata; trata-se, pelo contrário, de instrumento para o comentário e a transcendência, submetendo-o às vezes à atenuação do dispositivo dramatizante por intermédio de indícios construtivos ou, mais comumente, adensando-o no rumo do realismo fantástico.

A figura humana em estudo não tem nitidez, aparece como arabesco ou mancha. Há uma série de traços que, reunidos, formam imagens em movimento. Nela sugere-se um homem que parece segurar uma mulher na tentativa de lhe tomar algo que está às mãos. Essa imagem, construída apenas por linhas emaranhadas, parece desenhá-la situação apresentada no texto literário:

- Mostra a carta, insisti, segurando-a pelos ombros.
Madalena defendia-se, ora levantando o papel com os braços estirados, ora escondendo-a atrás das costas.
- Vá para o inferno, trate da sua vida.
Aquela resistência enfureceu-me.
- Deixa ver a carta, galinha. (RAMOS, 1983, p. 139).

O acontecimento resulta de uma teia complexa. O excesso de rabiscos também sugere a tensão e a agressividade do homem que tem uma feição desconfigurada. Mais uma vez, a interpretação dessa figura e o estilo empreendido reiteram a linguagem descaracterizadora de Graciliano Ramos em relação aos seus personagens.



Figura 03: *Insônia*, 1994, p. 101

Na figura 3, de Danilo Beyruth, extraída do livro *Insônia*, num primeiro momento pode-se observar duas pessoas que se encontram numa sala. No centro da sala uma mesa grande, no canto direito, uma planta e perto da janela uma escultura. As pessoas nela representadas, diferentemente das figuras anteriores, estão mais caracterizadas, possuem mais riquezas de detalhes. As vestes dão a impressão de pessoas mais bem estruturadas financeiramente. A paisagem da janela mostra que o ambiente retratado é urbano. Tais detalhes confirmam o estilo do quadrinista, que “tem que ser capaz de fazer muita coisa em pouco tempo e com pouca margem de erro”¹.

Para a leitura referencial da imagem, destacamos o ambiente que, devido à utilização de uma tonalidade mais escura, é lúgubre, contrastando apenas com uma luz que permite a formação de sombras. Nesse sentido, tem-se aí duas realidades: a da sombra e a da luz. Numa leitura da obra, pode-se inferir a intenção do autor em expor essa duplicidade da natureza humana, que se caracteriza pelo seu lado obscuro e o lado que é demonstrado socialmente. A composição da sala é outro fator que permite uma leitura mais aprofundada da imagem. O tamanho da mesa amplia a distância entre os dois personagens. O que está de braços abertos parece “acuar” o que está no canto, com feição de medo, espanto. Ao lado deste, aparece outra alegoria: a estátua, que se assemelha a um sarcófago, lembra a imagem da morte que, associada às sombras do lugar, constrói um clima de suspense. O trecho que se refere à imagem diz o seguinte:

No salão fechado, o que lhe provocou a atenção foi a mesa de tamanho absurdo, entre cadeiras de altura absurda. Teve a impressão extravagante de que a mesa era maior que o salão. Nunca havia entrado em gabinetes, mas acostumara-se a julgá-los pequenos. E o salão era enorme, cercado de vidros por um lado, de livros pelo outro. Aquilo tinha aparência de biblioteca pública. (RAMOS, 1994, p. 100)

Ao se ler o trecho fica claro que o posicionamento do personagem era de estranhamento ao ambiente no qual se encontrava. A proporcionalidade das figuras que compõem a gravura foi elaborada propositadamente para expor ao leitor a percepção do personagem que considerava tudo de um tamanho absurdo. Essa percepção, além de refletir a consciência do personagem, mostra também sua visão de mundo restrita, que acaba por desencadear o medo, o assombro a perplexidade diante da realidade até então desconhecida.

¹ Entrevista com Danilo Beyruth, autor de Bando de Dois. Disponível em: <http://pipocaenanquim.com.br/quadrinhos/entrevista-com-danilo-beyruth-autor-de-bando-de-dois>. Acesso em 14 de abril de 2012.



Figura 04: *Alexandre e outros heróis*, 1997, p. 45

A figura 4, de Oswaldo Goeldi, talvez seja a que expressa mais claramente o regionalismo que marcou a segunda geração do Modernismo brasileiro. Nas imagens urbanas criadas pelo desenhista, resultantes do seu interesse pelo aspecto imaginativo e sombrio das cenas, há uma atmosfera de solidão profunda. Seus desenhos incorporam temas mórbidos, ambientados em cenários aterradores. Figuras humanas se perdem em ruas, becos e praças mal iluminadas de cidades indiferentes à presença de cada um. Há também em suas gravuras uma atmosfera dominada pelo escuro, só rompido pela luz branca filtrada ou por pequenas superfícies de cor. Em seu imaginário, pescadores, peixes e o mar protagonizam cenas que denotam uma solidão profunda. Suas xilogravuras são emblemáticas do conflito do ser humano e de uma das melhores tradições da arte brasileira.

Na figura 4, vê-se um homem montado num animal, pronto para lutar, ou ainda num movimento de sobressalto, na tentativa de domá-lo. A técnica empreendida na ilustração se aproxima bastante das gravuras da literatura de cordel nordestina, em que é utilizada a xilogravura, ou seja, a tinta preta sobre uma superfície de madeira, que resulta no efeito observado.

Numa abordagem mais referencial, pode-se analisar a figura como sendo uma paráfrase de Dom Quixote, de Miguel de Cervantes, ou ainda do quadro de São Jorge, que possui as mesmas características: o animal de sobressalto, o homem com a arma empunhada, o que remete à clássica posição de heroísmo. No entanto, a utilização do

bode, e o vestuário que parece representar o cangaço, ou ainda o sertanejo, possibilitam uma analogia com a realidade do homem do sertão nordestino.

Afirma-se, desse modo, que há uma releitura dos clássicos heróis, mostrando que o sertanejo também é um herói, com suas peculiaridades, e isso é confirmado no trecho a que a figura corresponde: “Os cavalos correm, e o bode saltava por cima dos alastrados e das macambiras. Por isso andava depressa. A dificuldade era a gente segurar-se no lombo dele. Eu me segurava, conhecia todas as manhas e cacoetes do bicho” (RAMOS, 1997, p. 45). O sertanejo, por vivenciar a intempéries do sertão, deve ser considerado o verdadeiro herói brasileiro.

Na leitura do não-verbal, pode-se constatar que a escolha e elaboração das ilustrações na obra de Graciliano Ramos, não são aleatórias. Elas contribuem para uma compreensão mais ampla das técnicas, da temática, entrelaçando-se com o texto verbal, construindo um todo.

Considerações finais

Ao se propor uma análise do não-verbal na obra de Graciliano Ramos, observou-se que as ilustrações são de extrema importância para a composição de sua estética como um todo. As imagens contribuem para a composição de uma modernidade desencantada, marcada pela amnésia histórica e social, tornando efetiva a possibilidade de uma prática política do texto artístico.

Além disso, pelas ilustrações, o leitor é levado, seja por traços, por borrões, por sombras, a conhecer na intimidade esses sujeitos, sejam eles retirantes, presos, crianças, tornando-se assim, o lugar privilegiado onde se marca a história e se enuncia, em carne viva, sem subterfúgios, a violência desmedida do poder.

Ao elaborar um estudo sobre a importância da imagem na obra de Graciliano Ramos, pode-se observar que há a necessidade de se desenvolver mais pesquisas referentes à linguagem verbal e não verbal, pois as interpretações do texto literário, para muitos, permanece presa à ideia do verbal, desconsiderando os chamados aspectos periféricos da narrativa, sobretudo as ilustrações.

Por isso, é fundamental a reflexão acerca das várias possibilidades de seu emprego. Percebe-se também que o texto não verbal possui uma dimensão que vai além da simples composição estética. Deve-se observar a estrutura, a formulação, a articulação de todos os recursos utilizados, para que o mesmo chegue ao leitor. O texto não verbal é uma fonte muito rica de elementos significativos, que merecem mais do que meras interpretações subjetivas.

Referências bibliográficas

AZEVEDO, Ricardo. Texto e Imagem: diálogos e linguagens dentro de livro, in: *Revista Universidade Guarulhos: Ciências da Comunicação Letras e Artes*. São Paulo: Universidade Guarulhos, 1999.

- CAMARGO, Luís. *Ilustrações do livro Infantil*. Belo Horizonte: Lê, 1995.
- CUNHA, Maria Luciana Garcia. Uma análise da semiótica peirciana, aplicada ao anúncio. *Revista Anagrama*, v. 1, n. 3, mar. 2008.
- DONDIS, A. Donis. *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL – ARTES VISUAIS. *Darel (1924)*. Disponível em: http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=artistas_biografia&cd_verbete=1497&cd_item=2&cd_idioma=28555. Acesso em 14 de abril de 2012.
- ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL – ARTES VISUAIS. *Goeldi, Oswaldo (1895 - 1961)*. Disponível em: http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=artistas_biografia&cd_verbete=2961&cd_idioma=28555&cd_item=1. Acesso em 14 de abril de 2012.
- FERRARA, Lucrecia D’Aléssio. *Leitura sem palavras*. 5 ed. São Paulo: Ática, 2007.
- LEITE, José Roberto Teixeira. *Dicionário crítico da pintura no Brasil*. Rio de Janeiro: Artlivre, 1988.
- MARTINS, Isa Haro. *Um instrumento de análise semiótica para linguagens visuais de interfaces*. Belo Horizonte: PUC Minas, 1998.
- MIRANDA, Wander Melo. *Folha explica Graciliano Ramos*. São Paulo: Publifolha, 1999.
- OLIVEIRA, Solange Ribeiro de. *Literatura e Artes Plásticas: o Kunstlerroman na ficção contemporânea*. Ouro Preto: UFOP, 1993.
- ORLANDI, Eni Pulcinelli. *A linguagem e seu funcionamento: as formas do discurso*. São Paulo: Brasiliense, 1995.
- PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 1977.
- PICOCA E NANQUIM. Entrevista com Danilo Beyruth, autor de Bando de Dois. Disponível em: <http://pipocaenanquim.com.br/quadrinhos/entrevista-com-danilo-beyruth-autor-de-bando-de-dois>. Acesso em 14 de abril de 2012.
- PONTUAL, Roberto. *Dicionário das artes plásticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1969.
- RAMOS, Graciliano. *Alexandre e os outros heróis*. 37 ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- RAMOS, Graciliano. *Insônia*. 13 ed. São Paulo: Record, 1994.
- RAMOS, Graciliano. *Memórias do cárcere*. 9 ed. São Paulo: Martins, 1976.

- RAMOS, Graciliano. *São Bernardo*. 39 ed. Rio de Janeiro: Record, 1983.
- RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 10 ed. São Paulo: Martins, 1964.
- SANTAELLA, Lúcia. *A percepção: uma teoria semiótica*. 2 ed. São Paulo: Experimento, 1998.
- SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. *Imagem: cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: São Paulo: Iluminuras, 2005.
- SANT'ANNA, Affonso Romano de. *Análise estrutural de romances brasileiros*. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1974.
- STEFANELLI, M. C. *Comunicação com o paciente: teoria e ensino*. 2 ed. São Paulo: Robe Editorial, 1993.
- TERRA, Ana Flávia Rodrigues. *O livro de imagens na educação Infantil*. São Paulo: Ática, 2003.

Uma análise semiótica de vitrines de roupas: da sugestão icônica e da sedução indexical à persuasão simbólica

*A semiotic analysis of clothes shop-windows: from the iconic suggestion and
the indexical seduction to the symbolic persuasion*

Geovane Fernandes Caixeta

Mestre e Doutorando em Estudos Linguísticos pela UFMG.
Professor do UNIPAM e orientador da pesquisa. e-mail: geovane@unipam.edu.br

Marcela Gomes Martins

Aluna do 7.º período curso de Comunicação Social: Publicidade e Propaganda do UNIPAM.
e-mail: martins-marcela@hotmail.com

Resumo: As vitrines são para o mercado uma ferramenta comunicativa que visa ao consumo não só do produto exposto, mas também dos valores socioculturais agregados, por meio de uma variedade de signos. A ser assim, analisam-se, nesta pesquisa, vitrines de roupas. O objetivo é mostrar que, para a composição das vitrines, concorre uma variedade de signos icônicos (com o poder de sugerir), indexicais (com o poder de seduzir) e simbólicos (com o poder de persuadir). Para a consecução da pesquisa, foram levantadas algumas referências bibliográficas, entrevistas com profissionais ligados ao vitrinismo e análise de uma vitrine do comércio de roupas da cidade de Patos de Minas, MG. As vitrines são, portanto, um elo entre o mundo externo e o mundo privado, ou ainda entre o mundo concreto e o desejado.

Palavras-chave: vitrinismo; consumismo; semiótica; iconicidade; indexicalidade; simbologia.

Abstract: The shop-windows are for the market a communicative strategy that aims at the consuming not only of the exposed product, but also of the aggregated social-cultural values, through a variety of signs. This way, we analyzed in this research some clothes shop-windows. The objective is to show that, for the composition of shop-windows, there is a variety of iconic (with the power to suggest), indexical (with the power to seduce) and symbolic (with the power to persuade) signs. For the fulfillment of the research, we selected some bibliographic references, made interviews with window dressers, and also proposed an analysis of a clothes shop-window in the city of Patos de Minas, MG. Shop-windows are therefore a link between the external world and the private world, or also between the concrete and the abstract world.

Keywords: shop-windows; consuming; semiotics; iconicity; indexicality; symbology

1. Considerações iniciais

O comércio, de modo geral, recorre a inúmeros meios para persuadir os consumidores. Na cidade de Patos de Minas, no Alto Paranaíba, o comércio varejista destaca-se como fonte de trabalho e riqueza e de intercâmbio entre os consumidores de diversas cidades circunvizinhas. Um dos meios utilizados pelos varejistas para seduzir os consumidores são as vitrines, especialmente no comércio de roupas.

A palavra *vitrine* é derivada do francês “*vitre*”, que significa vidraça, ou vitrina, forma aportuguesada. É o nome dado a um espaço comercial envidraçado, utilizado para a exposição de produtos. Essa prática de exposição surgiu há milhares de anos a.C. com os mesopotâmios e os egípcios. Hoje as vitrines são consideradas uma das mais importantes ferramentas de comunicação. Além de exibirem produtos e ofertas, elas refletem o tempo e a sociedade contemporânea, apontando mudanças de hábito e de costume. Aglutina-se nelas um conjunto de representações próprias do mercado e outro específico do universo cultural em que se inserem.

Esta pesquisa restringe-se a uma análise de vitrines do comércio varejista de roupas da cidade de Patos de Minas. Concorrem para essa análise vários recursos de natureza linguística, semiótica e sociológica. O que se busca, portanto, pela pesquisa são respostas às seguintes indagações: como compreender, semioticamente, o processo e o potencial comunicativo instaurados pelas vitrines? Que tipos de signos a montagem de vitrines exige para se tornar um veículo de manifestações e representações mercadológicas e culturais?

Não é tarefa fácil a busca de respostas a tais perguntas. Mas a hipótese de que as vitrines são um espaço, por excelência, de construção de um processo de semiotização de mercadorias e de comportamentos individuais e coletivos sustenta tais questionamentos na medida em que, na sociedade do consumo e do espetáculo¹, os produtos não apenas denotam seus usos e valores, mas também conotam significados estéticos, emocionais e míticos (Cf. SANTAELLA & NÖRTH, 2010). O espaço engendrado pelas vitrines caracteriza-se por um conflito entre o que está explícito (exposto) e o que está im-

¹ Nesse intercurso ainda recente de séculos, há uma tirania volumosa de signos, verbais ou não, capazes de transformar o homem em espectador alienado diante do império da mídia. Para Debord (1997, p. 13), “as imagens que se destacaram de cada aspecto da vida fundem-se num fluxo comum, do qual a unidade dessa mesma vida já não pode ser restabelecida”. Na sociedade espetacular, o homem não dirige ativamente seus desejos; há quem os encena por ele. O homem, que é espectador, não se sente em casa em momento algum, em lugar algum; a ubiquidade do espetáculo é factual na sociedade industrial, que é a do império do consumo. “O mundo já possui o sonho de um tempo. Para vivê-lo de fato, deve agora possuir consciência dele” (p. 110). No entanto, o espectador vive numa contradição entre o que é e o que gostaria de ser. Na interface dessa contradição reside uma lacuna, que é preenchida pela publicidade. A lacuna entre o que a publicidade oferece e o futuro prometido por ela associa-se àquela entre o que o espectador (consumista) sente que é e o que ele gostaria de ser. As vitrines, portanto, podem ser consideradas um instrumento mediador e comunicativo para as lacunas entre o que se compra e o que se deseja.

plícito (desejo). É necessário que se tenham habilidades semióticas para ler o que o texto *vitrine* apresenta aos olhos e aquilo que está enviesado.

Podem ser dadas duas justificativas para o interesse por um estudo de vitrines numa perspectiva semiótica: a) primeiro, porque uma vitrine é um espaço semiótico para promoção não só de mercadorias, mas também de representações culturais; b) segundo, porque os resultados poderão contribuir com a tomada de decisões dos varejistas na venda de seus produtos, especialmente no comércio de roupas. Tanto num caso como no outro, um estudo de vitrines é uma possibilidade de colocar em prática vários conceitos da Semiótica, área do conhecimento que está habilitada a explicitar as múltiplas camadas de sentido que são absorvidas pelos consumidores de modo intuitivo e, muitas vezes, sob o nível consciente. As vitrines são um espaço em que se aglutinam uma variedade de signos prenes de significados. Desvendar esses signos e significados é compreender o modo como se organiza uma comunidade consumista e ávida por modelos representacionais ideais.

Para a consecução da pesquisa, foram adotados três procedimentos. O primeiro deles foi o rastreamento bibliográfico, com leituras sobre vitrinismo e sobre semiótica, principalmente. O segundo foram as entrevistas gravadas com três profissionais envolvidos com a montagem de vitrines: estilistas, decoradores de interiores e lojistas; no entanto, graças a cursos realizados e à prática de mercado, têm domínio da montagem e do impacto das vitrines nos consumidores potenciais. As entrevistas foram agendadas com antecedência, o que permitiu não só maior comprometimento por parte do entrevistado, mas também obtenção de informações mais detalhadas por parte do entrevistador. Na realização das entrevistas, procurou-se dar oportunidade ao entrevistado para que pudesse desenvolver e/ou prolongar o assunto; as perguntas foram utilizadas para nortear e/ou direcionar o andamento da “conversa”. No texto da pesquisa, foram feitas citações das falas dos entrevistados, com a autorização deles. Por fim, escolheu-se, com autorização do proprietário de uma loja de roupas, uma vitrine, que foi fotografada. Na análise da imagem fotografada, não foram mencionados os nomes da loja e do lojista – a análise se pautou pelo percurso de aplicação proposto por Santaella (2002), descrito no capítulo teórico.

Espera-se, assim, que a pesquisa empreendida não só revele a função precípua do poder comunicativo entre consumidores e a loja por meio de vitrines, como também mostre que elas, as vitrines, explícita ou implicitamente, operam por horizontes engenhosos, já que, por meio delas, adotam-se modos de vida e padrões de comportamento. Enfim, a montagem de uma vitrine, especialmente as do comércio varejista de roupas, (re)cria dissimulações e efeitos especiais garantidores da sociedade de consumo.

2. *Vitrinismo: origens e representações*

Novas formas de comunicação surgem diariamente, especialmente por meio de ferramentas instantâneas como a internet, permitindo-se chegar até ao público-alvo de maneira rápida e eficiente. No entanto, é importante que se atente para técnicas antigas e não menos importantes, como a exposição de produtos no próprio estabelecimento

comercial, através da vitrine, cuja técnica se desenvolveu e ganhou o nome de *Vitrinismo*.

No Império Romano, já existiam lojas em salas, como conhecemos hoje, nas quais se podia perceber a preocupação com a disposição dos produtos. Foi nessa época, século II d. C., que surgiu o primeiro esboço de um *shopping center*, o Mercado Trajano, com 150 lojas distribuídas em 6 andares e organizadas de acordo com seus produtos. Após o fim do Império Romano, o comércio em lojas praticamente desapareceu dando lugar ao comércio em feiras, voltando somente na Renascença com o Mercantilismo. Nesse período, joalheiros e artesãos criavam vitrines para expor seus trabalhos. Com a Revolução Industrial no século XIX, as lojas tomaram a Europa, tornando-se comum a utilização das palavras “vitrine” e “decoração”.

Foi somente no período da Rainha Vitória (1832-1895) que surgiram as vitrines como conhecemos hoje: janelas apresentando produtos aos transeuntes. A partir de 1852, as pessoas começaram a sair de casa para simplesmente apreciar as vitrines que haviam chegado ao nível da rua e que eram parte das primeiras lojas de departamentos de Paris. Segundo Mendes (2006, p. 54), “[...] as mercadorias saíram das ruas – onde eram expostas diretamente a consumidores e transeuntes – e passaram a ficar, de certo modo, ocultas dentro das lojas, os comerciantes sentiram a necessidade de informar a clientela sobre seus produtos e serviços”. Hoje há os profissionais, vitrinistas ou designers de vitrines, que são responsáveis por transformar uma simples exposição de produtos em arte, mexendo com os sentidos dos consumidores que passam.

Somente a partir de 1930, “começou realmente a pesquisa de vitrinas e o estudo do detalhe e da estética. [...] Artistas famosos como Marcel Duchamp, André Breton e Salvador Dalí fizeram vitrinas na década de 1930. Surgiram vitrinistas reconhecidos e dedicados nos Estados Unidos, como Dana O’Clare e Tom Lee” (DEMETRESCO, 1990, p. 16). A profissionalização da arte do vitrinismo indica que as vitrines possuem um enorme potencial de venda, consideradas verdadeiras “vendedoras silenciosas” que atuam na construção da imagem da loja, tornando-se uma das técnicas de marketing mais utilizadas em PDVs, os pontos de venda. A vitrine é um elo entre o espaço público e o particular.

O que se vê através das vitrines é muito mais do que roupas e acessórios. Estão representados ali modos de vida, manifestações culturais e padrões de comportamento de uma sociedade essencialmente consumista e considerada, por muitos, a civilização da imagem. Segundo Roland Barthes (2005), deve-se entender o que é a imagem, quais os seus tipos, suas classificações, não ignorando sua importância também nas gerações passadas. Ainda segundo Roland Barthes (2005, p. 70 e p. 91), “vivemos cercados, impregnados de imagens, e, no entanto, não sabemos quase nada da imagem [...]. A imagem, na qualidade de signo, de elemento de um sistema de comunicação, tem um valor impressionante considerável”. Muitos são os signos presentes na montagem e/ou na ambientação de uma vitrine, na qual o conjunto da imagem deve estabelecer uma comunicação com os transeuntes, potenciais consumidores.

A vitrine é uma das ferramentas de comunicação mais econômicas, diretas e imediatas de que os lojistas dispõem, não desmerecendo todas as outras igualmente importantes, cada uma com suas particularidades e campos de atuação. Se a intenção é estabelecer rapidamente uma relação próxima entre a loja e o cliente, garantindo a ele

uma experiência com seu produto, por meio de baixo investimento financeiro, a vitrine é uma ótima opção – no entanto, para que seja economicamente viável, é necessário ter criatividade. Segundo Santaella e Nörth (2010, p.97), “o produto precisa ser mostrado. Os meios de comunicação de massa não podem mostrar o produto diretamente; eles tipicamente o apresentam na forma de uma imagem.” O contato direto do consumidor com o produto aumenta consideravelmente as chances de venda. Esse contato é um dos propósitos da montagem de uma vitrine.

É necessário, também, para que se obtenha sucesso na construção de uma vitrine, analisar cuidadosamente o público-alvo, entendendo suas necessidades e desejos – afinal a intenção é criar uma comunicação entre a loja e o cliente por meio apenas de um cenário. Esse espaço deve estar em constante mudança e aprimoramento, adequando-se a datas e a mudanças culturais. É talvez o primeiro passo no processo de sedução do cliente.

3. Semiótica: percurso para aplicação

Desenvolver uma pesquisa na área da comunicação exige um caminho teórico de difícil delineamento. Adota-se o conceito de Santaella (2001, p. 22), o qual expressa que comunicação é a “transmissão de qualquer influência de uma parte de um sistema vivo ou maquinal para outra parte, de modo a produzir mudança. O que é transmitido [...] são as mensagens, de modo que a comunicação está basicamente na capacidade para gerar e consumir mensagens”. Apesar de esse conceito se aplicar a outras áreas, como a biologia e a física, sua adoção é adequada, porque uma publicidade qualquer é uma mensagem que visa a produzir influência sobre grupos de indivíduos localizados sócio-historicamente. As vitrines são, assim, manifestações publicitárias.

Santaella (2001) elabora um panorama completo acerca da pesquisa em comunicação. Nessa obra, a autora apresenta um mapeamento da área da comunicação, cuja finalidade é orientar o pesquisador para que, devido à amplitude do campo da comunicação, saiba lidar com as dificuldades na realização da pesquisa. Para a autora, a área da comunicação é composta por territórios delimitados de acordo com os elementos do processo comunicativo, quais sejam: emissor, receptor, mensagem, código, meios e modos de produção de mensagens, contexto comunicacional. O estudo das vitrines, com base nas colocações dessa semiótica, envolve um fluxo diverso e volumoso de signos icônicos, indiciais e simbólicos². Em virtude disso, diz-se que nas e pelas vitrines engendram-se valores do mercado, do indivíduo e da sociedade.

² Para Peirce (1997), o signo é tudo aquilo que representa algo para alguém. É um fenômeno primeiro, que representa um segundo para um terceiro. A partir dessa visão fenomenológica, o estudioso distingue vários tipos de signos. Sua classificação mais conhecida é a seguinte: *ícone* (quando o signo mantém uma relação de analogia com o que representa; por exemplo: o manequim por si só, desprovido de significados), *índice* (quando o signo mantém uma relação de contiguidade, ou processo metonímico, com o que representa; por exemplo: a marca de roupa pode indicar a classe social do consumidor que a adquiriu), e *símbolo* (quando a relação do signo com o que representa é uma convenção, um aspecto cultural; por exemplo: roupas em cores

Na perspectiva da significância semiótica, o signo é o meio por que e para que se chegue à realidade possível. De acordo com Peirce (1997), o signo é tudo aquilo que nos chega da realidade, que nos é dado perceber; é todo sinal de realidade, toda marca que representa algo que está fora dele, mas de que ele é parte. Se se considerar um manequim vestido numa vitrine como signo, está-se considerando uma série de fatores que contribuem para proliferação de sentidos desse modo de se vestir: a percepção (iconicidade) que ela causa no cidadão, as indicações (indexicalidade) sugeridas por processos metonímicos e as convenções (simbologias) asseguradas pelo sistema socio-cultural mercadológico imposto ou criado.

A semioticista Santaella (2002) propõe um percurso para a aplicação, assim resumido: 1º) abrir-se para o fenômeno sógnico: disponibilidade contemplativa; 2º) explorar o poder sugestivo do signo: observação atenta da situação de significância; e 3º) acompanhar os níveis interpretativos do signo: enquadramento do particular em classes gerais. Embora apresente esse percurso, a autora salienta que “[...] não há receitas prontas para a análise semiótica” (p. 43). No entanto, a capacidade de atribuir significação não é uma aptidão livre do intérprete. Segundo Santaella (2002, p. 43), uma heurística é necessária, já que “toda semiose tem uma objetividade semiótica que deve ser respeitada”. Esse modelo sinaliza a necessidade de se definir a percepção como a capacidade de receber pelos sentidos, para, num segundo momento, distinguir o percebido da infinidade de possibilidades e, finalmente, compreender aquilo que chegou até o intérprete como resultado de um fazer histórico e cultural.

Assim, para a pesquisa empreendida, devem ser considerados os conceitos de vitrine numa perspectiva mercadológica e cultural (BARCELOS & SCHUSTER, 2010), b) o conceito de signo peirceano (PEIRCE, 1997) e c) o percurso de aplicação (SANTAELLA, 2002). Englobar esses conceitos com a proposta heurística significa dizer que as vitrines possuem uma dimensão de signo: tudo nelas e por elas constitui uma imensa rede de significações – o que aponta para uma semiotização comunicativa das mercadorias e para o que elas engendram na (des)construção de comportamentos do consumidor e da sociedade.

Desse modo, pela semiótica, pode-se analisar uma vitrine a partir dos processos desencadeadores de semioses e dos recursos utilizados para a sua elaboração, cujos efeitos podem ser inúmeros, inclusive o de espetacularizar encenando. Além disso, a análise semiótica mostra que os signos que compõem uma vitrine são marcas históricas do nível de desenvolvimento produtivo e econômico, da técnica e do sujeito que a produz e daquele que a recebe. Adotam-se, portanto e principalmente, as ideias de Peirce (1997) e Santaella & Nörth (2010 e 2005) e Santaella (2002) para a sustentação teórica da pesquisa, entre outros autores.

pretas podem simbolizar, culturalmente, por um lado, seriedade, compromisso e respeito ou, por lado, evidenciar a que tribo o usuário pertence). O símbolo peirceano seria o signo de maior interesse para os propósitos desta pesquisa, já que palavras, manequins, luzes, refletores, entre outros objetos de uma vitrine, são construções humanas; portanto, culturais, convencionais e prenes de significados.

4. *Vitrines de lojas de roupas: a tríade sugestão, sedução e persuasão*

Para Demetresco (2001, p. 25), “A vitrina é uma montagem que concentra inúmeras áreas que se fundem para criar uma imagem cujo propósito é gerar prazer por alguns segundos”. Essa definição de vitrine envolve os três fenômenos da pansemiótica de Peirce: o da primeiridade, o da secundidade e o da terceiridade. Dito de outra maneira: uma vitrine é montada para suggestionar, seduzir e persuadir. A vitrine aguça, sobretudo, o olhar do transeunte, envolvendo-o numa ambientação de sonhos e fantasias e levando-o a comprar muito mais do que um produto exposto — compra-se também um efeito da ambientação ou do produto.

A vitrine é considerada por muitos como “o vendedor silencioso” ou “o cartão de visitas das lojas”. Há um tempo, era apenas um local para a exposição de produtos; hoje é ferramenta fundamental na comunicação das lojas com os consumidores. As vitrines são um convite ao transeunte, às vezes distraído, às vezes procurando por algo, para entrar e comprar. Há os consumidores que, em virtude da escassez de tempo característica deste ainda recente início de século, têm somente nas vitrines a oportunidade rápida e efêmera para discernir em que loja entrar. Para que essa ferramenta seja aproveitada ao máximo, é necessário que o comerciante conheça bem o público ao qual a mensagem se destina. De acordo com a Consultora de Moda e Design do SENAC Minas/Divinópolis, Jeniffer Damarays Silva,

a vitrine é uma ferramenta muito importante para as vendas e deve sim ser muito bem planejada, estruturada, utilizando-se de mecanismos inteligentes para tornar a comunicação clara e eficaz. Não se pode esquecer de que a comunicação é democrática e está aos olhos de quem passar. Portanto, eleja seu público-alvo, estude-o, faça as peças de acordo com as exigências e preferências deste e escolha um tema para trabalhar a comunicação com este público [...]. Uma boa vitrine, simétrica e, ao mesmo tempo, alinhada, que faz jus ao público-alvo e desperta interesse aos olhos de quem passa, é o primeiro vendedor.³

Para Santaella & Nörth (2010), as mercadorias são signos, e o mercado, um sistema deles. Desse modo, pode-se pensar nas vitrines como um espaço para exposição de mercadorias, que, como palavras, “são signos polissêmicos, associados a uma pluralidade de significados que não são inerentes à mercadoria em si, mas são gerados nas vias intrincadas do mercado. Os produtos não apenas denotam seu uso e valores de troca, mas também conotam significados estéticos, emocionais e míticos” (p. 35).

A vitrine selecionada para análise é a reproduzida a seguir. É uma vitrine de um comércio varejista de roupas da cidade Patos de Minas. São três fotos com objetivos diferentes: a primeira é uma vista frontal; a segunda, uma vista perpendicular; a terceira é um recorte ou um “zoom” da primeira foto. Nas Fotos 1 e 2, foram feitos “zooms”

³ Essa citação e todas as demais de Jeniffer Damarays Silva são transcrições de parte de entrevista cedida aos pesquisadores.

para destacar alguns elementos, dando a eles uma maior visibilidade. Na análise, as fotos serão retomadas da seguinte maneira: Foto 1, Foto 2 e Foto 3.



Foto 1: Vista frontal da vitrina selecionada para análise



Foto 2: Vista diagonal da vitrine selecionada para análise



Foto 3: Recorte da Foto 1

4.1. Iconicidade das vitrines de roupas: o poder da sugestão

Para compor a vitrine, além dos produtos, são utilizados inúmeros objetos e recursos para que o resultado final seja satisfatório. Esses elementos são essenciais na construção de uma vitrine sugestiva, sedutora e persuasiva. São eles: os manequins, a iluminação e os demais elementos decorativos, todos selecionados de acordo com a mensagem que se deseja passar aos transeuntes e potenciais consumidores.

Os manequins, que tanto evoluíram durante os anos, contribuem para a caracterização das vitrines e têm o papel de dar suporte ao produto apresentado, realçando-o e permitindo ao consumidor visualizar a roupa de maneira “mais real”. A iluminação aumenta a visibilidade do produto, principalmente à noite. Os objetos decorativos reforçam o tema escolhido para a composição do espaço e dão charme e beleza à exposição dos produtos e à atmosfera da loja. O propósito do vitrinista é imaterial enquanto ideia, conjunto de cores e de sentimentos; há apenas um conceito que precisa se materializar em linguagem visual. Os manequins, a iluminação e os objetos decorativos auxiliam, portanto, o vitrinista na tarefa de criação de uma vitrine comunicativa.

Esses elementos auxiliares da ambientação não podem ofuscar o produto. Para Cláudio Ribeiro, decorador de interiores de Patos de Minas e vitrinista, “o essencial é que os elementos que vão ser usados para compor a vitrine não tenham mais relevância do que o produto que vai ser exposto. A arte de fazer uma vitrine está exatamente

aí: em conseguir conciliar as duas coisas.”⁴ Aplica-se a esse modo de explicar e/ou compor uma vitrine o conceito de *pregnância da forma*, que consiste numa compreensão e rapidez de leitura ou interpretação do que é visto. Se o produto destaca-se do universo de elementos presentes na ambientação da vitrine, provavelmente valorizou-se a *pregnância*.

Pelas Fotos 1 e 2, é possível notar que os elementos foram dispostos, na vitrine, de forma organizada e bem distribuída. Foram utilizados manequins em bom estado, com perucas e as roupas da coleção. Eles foram alinhados lado a lado em cima de um tapete verde que lembra grama, onde também foram colocados enfeites com pedras, folhas e borboletas. Em segundo plano foram pendurados cachos de flores e folhas com borboletas. Toda a área da vitrine é bastante iluminada. Os planos de figura (a vitrine por si mesma) e o fundo (o interior da loja) não se sobrepõem, mas completam-se e reforçam uma das funções de uma vitrine: um espaço de transição entre o mundo externo (o do espaço público) e o interno (o espaço privado). Os fatores “*minimidade*”, que realça visualmente os aspectos de clareza e simplicidade, e “*sequencialidade*”⁵, que se refere à ordenação de unidades ou de elementos organizados de modo contínuo e lógico, contribuem com a percepção de que a vitrine analisada tem equilíbrio estável e harmonia regular e ordenada.

4.2. *Indexicalidade das vitrines de roupas: o poder da sedução*

“O produto precisa ser mostrado” (SANTAELLA & NÖRTH, 2010, p. 97). Essa frase sintetiza o que é a manifestação do signo indicial no mercado. Nas vitrines, a exposição dos produtos e/ou mercadorias é o próprio signo (roupas, no caso) se referenciando. Em publicidades impressas, no entanto, os signos gráficos, que são icônicos, intermedeiam o que é o produto mesmo com a sua representação. Quando os elementos de uma vitrine são bem trabalhados, eles indicam para onde o olhar do consumidor deve ir, direcionando-o para as principais informações de um texto plurissígnico, que é uma vitrine.

Na vitrine, pelas Fotos 1e 2, notam-se anúncios, como adesivos ou placas com inscrições do tipo “*promoção*” e “*descontos de até x%*”, com a finalidade de indicar que a loja está com preços mais baixos ou tem novidades em produtos – sinaliza-se, desse modo, uma ação de comprar emergencial. Para Santaella & Nörth (2010, p. 98), os “*anúncios são signos indexicais, uma vez que apelam para o agora de suas ofertas especiais, que são marcadas pelo tempo limitado de sua validade, de segunda-feira a domingo de uma semana determinada.*” As vitrines, por si mesmas, podem ser consideradas um grande anúncio da loja, uma vez que, em virtude de sua efemeridade – têm-se vitrines feitas com referência às estações do ano –, orientam os consumidores: entrar *na* loja e comprar os produtos expostos, *aqui* e *agora* (Cf. SANTAELLA & NÖRTH, 2010).

⁴ Essa citação e todas as demais de Cláudio Ribeiro são transcrições de parte de entrevista cedida aos pesquisadores.

⁵ Os conceitos de “*pregnância da forma*,” “*minimidade*” e de “*sequencialidade*” foram adotados de Gomes Filho (2000).

Os focos de luz permitem dar ênfase a algo que se quer sobressalente num *aqui* e num *agora*. A iluminação, principalmente à noite, realça o produto, especificando-o dos demais elementos composicionais da vitrine. Se a vitrine é ampla, é necessário um trabalho de orientação para que o consumidor não se perca ao olhá-la, indicando, portanto, onde se encontram os produtos em meio aos demais objetos decorativos. Pelas Fotos 1 e 2, nota-se que o jogo de luzes, juntamente com os objetos decorativos, cria um cenário natural campestre. A atmosfera criada transfere, metaforicamente, para o produto qualidades que ele não tem em si mesmo. As roupas expostas carregam, portanto, um tom de naturalidade e de leveza. O ambiente primaveril é reforçado pelo gramado verde.

Os manequins, colocados em primeiro plano, dão mais ênfase ao produto, enquanto o fundo e o piso são preenchidos com objetos decorativos que não chamam mais atenção do que os manequins com as roupas. Em função do aproveitamento do espaço longitudinal da fachada da loja, o transeunte, ao caminhar, vai acompanhando a exposição. Ele percorre – e encontra-se na primavera – um caminho primaveril de ofertas e de sensações. A vitrine orienta o olhar do transeunte para o que nela se encontra; a vitrine também se recobre de outra finalidade: ela é o endereço, o caminho do mundo real para o mundo do imaginário. Bastaria ao transeunte entrar e comprar os efeitos do produto anunciado. A estação da primavera, no *aqui* e no *agora*, é um momento para comprar.

4.3. Simbologias das vitrines de roupas: o poder da persuasão

As vitrines representam valores culturais e sociais, hábitos e costumes de um povo. Dessa maneira, elas despertam o interesse do público que se identifica com o que é exposto, aumentando assim as chances de o produto ser notado. É por esse motivo que as vitrines são quase sempre temáticas. Normalmente são feitas levando-se em consideração as estações do ano, especialmente o inverno e o verão, as datas comemorativas (Natal, Ano Novo, Carnaval, Dia dos Namorados) e as promoções (queima do que restou da coleção passada). Existe ainda o trabalho feito pensando-se na cultura regional, como festas agropecuárias. Em todas essas ocasiões, há um aumento considerável nas vendas e, por isso, explora-se o tema ao máximo e aproveita-se a oportunidade para tornar o estabelecimento comercial mais chamativo.

Geralmente nessas datas e situações, os consumidores procuram o que vestir, o que presentear. Os consumidores querem “estar na moda”. De fato, uma boa vitrine comercial, de acordo com o que o mercado dita e com o que agrada aos olhos do público-alvo, é uma ferramenta de vendas imprescindível. No Natal, predominam as cores vermelho e verde; no ano novo, o branco e o prata; na primavera, as flores; no verão as cores quentes. Segundo Jeniffer Damarys, “é possível notar isso claramente, pois são símbolos de nossa cultura com os quais temos contato desde pequenos. Essas e outras tantas informações são constantemente utilizadas na elaboração das vitrines, que se tornam verdadeiros símbolos de eventos, acontecimentos.”. O recorte da Foto 1 ilustra a preocupação do vitrinista com elementos que remetem à primavera e ao verão, con-dizendo com a coleção primavera-verão, que é a que está sendo vendida no momento

pela loja. As flores, folhas, borboletas e grama contribuem para criar esse ambiente e/ou atmosfera.

O transeunte é um espectador e um consumidor: é espectador quando apenas assiste à encenação e/ou à representação da vitrine; é consumidor, porque, mesmo que não compre o produto exposto, poderá consumir uma ideia ou um conceito. Segundo Ratto (1999, p. 25), “o comportamento do espectador equivalente ao de um leitor que, seguindo as descrições literárias de um romance ou de um conto, imagina e ‘vê’ o que está sendo narrado, como se os lugares e os espaços nos quais os ‘heróis’ estão agindo estivessem à sua frente”. O espectador poderá comprar ou não o produto anunciado ou comprar outro produto secundário que compõem a ambientação. Para Oliveira (1997, p. 73), “as imagens são percebidas pelo observador a partir de seu grau de pertinência. Assim, a vitrina é percebida tanto em função da relevância prática ou objetiva do produto para o passante, quanto da relevância das referências simbólicas que ela pode estimular no observador”. Reforça as ideias de Oliveira as de Demetresco (2004, p. 23): “Sabemos que as vitrinas qualificam o lugar em que se encontram [...]. As vitrinas são uma forma de manifestar o imaginário social, representando, dessa maneira, um modo possível de apreender as relações”. Vende-se e compra-se, também, portanto, a ambientação – no caso, a representação primaveril.

5. Ação comunicativa das vitrines de roupas: o consumo como signo

As vitrines possuem grande e considerável potencial comunicativo. Elas já não são vistas por clientes e por consumidores como um simples espaço para a exposição de mercadorias (indicialidade – sugestão) ou para sinalização de ofertas, promoções e formas de pagamentos (indexicalidade – sedução). Elas representam acontecimentos, culturas, pessoas (simbologia – persuasão). São o canal por onde o consumidor tem o primeiro contato com a loja ou com um produto, por meio de um único sentido: a visão, atingindo as pessoas apenas com o que é mostrado, sem maiores explicações ou detalhamento. Para o vitrinista e designer de moda Mário Lemos, “A vitrine é um vendedor que não fala, mas mostra”⁶.

Muitos consumidores entram em um estabelecimento comercial por causa de algum produto exposto na vitrine, e muitas vezes acabam comprando. As pessoas têm o hábito de caminhar pelas ruas observando as vitrines e, em alguns casos, observam as que elas sabem que mudam frequentemente e têm sempre novidades. Eles sabem que a vitrine diz muito sobre o que a loja tem a oferecer.

Os lojistas têm conhecimento disso e, por isso, procuram elaborar vitrines que chamem a atenção dos consumidores e despertem o interesse neles. Os lojistas se preocupam em adequar a vitrine às estações do ano (coleções) e às datas comemorativas. Procuram utilizar objetos decorativos que estejam de acordo com o tema escolhido, além de manequins e uma boa iluminação. Optam, na maioria das vezes, por expor uma menor quantidade de produtos, com a intenção de não poluir visualmente o espa-

⁶Essa citação de Mário Lemos é transcrição de parte de entrevista cedida aos pesquisadores.

ço e passar uma mensagem clara ao consumidor a respeito do que eles estão oferecendo – procuram, portanto, montar uma vitrine com alta pregnância.

São muitos os proprietários de estabelecimentos comerciais que se utilizam dessa poderosa ferramenta. É mais comum ver esse trabalho sendo realizado de forma mais aprofundada nas grandes metrópoles, apesar de que isso vem, aos poucos, tornando-se uma realidade nas cidades do interior também. De acordo com Jeniffer Damarys,

há muita criatividade no interior. As ferramentas e informações estão muito acessíveis a todos, porém a política da boa gestão em comunicação integrada precisa ser mais difundida nas organizações, principalmente quando o assunto diz respeito à moda, que é um mercado competitivo, inovador e caminha cada dia mais para o fast-fashion. Os lojistas do interior precisam buscar maneiras de elaborar suas vitrines e colocar seus produtos à mostra se quiserem destaque e bons resultados. Investir não significa necessariamente gastar muito dinheiro. É preciso, sobretudo, criatividade e boas ferramentas. Além disso, lógico, técnica e informação correta.

Os profissionais que elaboram as vitrines têm consciência do poder de uma exposição bem elaborada, utilizando-se de estratégias semióticas para tornar a vitrine irresistível aos olhos de quem passa. Para Cláudio Ribeiro,

uma coisa é uma calça jeans e uma camiseta em um manequim, simplesmente. Outra coisa é uma calça jeans e uma camiseta com esse manequim sentado em uma poltrona linda com uma luminária linda do lado, com um tapete maravilhoso no chão. É a mesma roupa, só que ela adquiriu outro valor. O lojista tem que acordar para a importância da forma de expor o produto. O trabalho do vitrinista é de extrema importância porque a roupa é vista primeiro na vitrine.

A vitrine é o “primeiro vendedor” com o qual o cliente tem contato e tem, como objetivo, apresentar a “cara” da loja ao mercado e às pessoas. Mais do que importante, uma vitrine bem elaborada é fundamental para o sucesso da loja. Afinal, ela vende sonhos, vende a satisfação de se estar bem vestido, vende a alegria de quem é presenteado. Vende uma atmosfera de luxo e sofisticação, o que não exige necessariamente produtos de alto valor monetário.

Segundo Santaella & Nörth (2010, p. 107), o objetivo de uma publicidade comercial é duplo. De um lado, “busca criar a situação de um ato comunicativo no qual uma mensagem é transmitida ao leitor, ouvinte ou espectador, enquanto, de outro lado, busca efetivar um ato econômico de venda, compra e consumo de um produto.” Um exemplo prototípico para esse duplo objetivo é o uso das vitrines como estratégia de marketing. Uma definição de Santaella & Nörth (2010, p. 107) para publicidade aplica-se bem ao que se vem discutindo nesta pesquisa sobre o que é vitrine: “um meio semiótico para atingir um fim, uma ferramenta semiótica com um propósito econômico.” Se o transeunte contempla uma vitrine, envolve-se com a atmosfera dela e se deixa

persuadir porque compra, pode-se dizer que o ato do consumo é em si mesmo um signo, um interpretante sígnico (Cf. SANTAELLA & NÖRTH, 2010, p. 107). O que se expõe numa vitrine não é apenas roupa e o que se compra não é também e apenas roupa. Expõem-se e compram-se símbolos. Enfim, a vitrine é um texto, que é produzido para ser lido e gerar efeito.

6. Considerações finais

Este trabalho fez um estudo sobre o potencial comunicativo das vitrines do comércio varejista de roupas em Patos de Minas, observando o modo como consumidores, lojistas e vitrinistas enxergam essa ferramenta de comunicação. Analisaram-se também, sob o ponto de vista linguístico, semiótico e sociológico, os processos que envolvem o desenvolvimento da vitrine, a fim de que se compreendessem os signos utilizados em sua construção.

Para isso, foram realizados, inicialmente, rastreamento e análise bibliográficos, para que se houvesse embasamento teórico que sustentasse e norteasse, com acuidade, a pesquisa. Posteriormente, partiu-se para a escolha das vitrines a serem analisadas e fotografadas. Foram realizadas então as entrevistas e a aplicação dos questionários com os três grupos escolhidos: consumidor, lojista e vitrinista. Ao final foram estabelecidos critérios para a análise dos dados colhidos, que, juntamente com as fotos e com as informações levantadas inicialmente, possibilitaram chegar às conclusões descritas abaixo. É necessário que se diga que os dados (as fotografias e as entrevistas, principalmente) mostraram os caminhos para a análise.

Percebeu-se que os três grupos analisados reconhecem o papel da vitrine na comunicação entre empresa (loja) e consumidor. Os consumidores estão atentos às vitrines, e elas são, entre outros meios, responsáveis pela ação da compra. A identificação do consumidor com a loja é feita, a princípio, por meio da vitrine e, quando ele se sente representado por meio dela, é porque a comunicação foi acertada. De um lado, os lojistas têm consciência da relevância da vitrine no processo de venda e no estabelecimento de uma relação com os consumidores, apesar de ainda utilizarem do recurso de maneira tímida. Eles dão ênfase ao trabalho com as vitrines nas datas comemorativas, na troca de coleção e nas promoções. Utilizam placas, manequins, iluminação e objetos decorativos para a sua construção e fazem isso, muitas vezes, de maneira intuitiva. Por outro lado, os vitrinistas entendem o processo de criação da vitrine como a construção da identidade da loja. Estão preparados para utilizar essa ferramenta como um publicitário utiliza os outros meios de comunicação para atingir o público-alvo. Eles também entendem que, quando se trata de uma cidade do interior, há ainda muito o que ser desenvolvido e trabalhado para um melhor aproveitamento da vitrine como um meio de comunicação não menos importante que os demais.

Enfim, esta pesquisa mostrou a eficiência e eficácia das vitrines como ferramenta de marketing. As pessoas, de modo geral, compreendem a função delas na relação entre empresas (lojas) e consumidores, umas conscientemente, outras intuitivamente. Pela pesquisa, foi possível esmiuçar o potencial comunicativo das vitrines, entendendo que elas carregam um vasto e ainda pouco explorado campo de relevantes informa-

ções. Ferramentas absurdamente criativas e notoriamente eficientes para o comércio de roupas, as vitrines devem ser exploradas com mais interesse por parte dos envolvidos (lojistas, vitrinistas ou *designers* e até mesmo os consumidores), com o propósito de se explorar o potencial sógnico e comunicativo delas.

Referências

BARCELOS, Helen; SCHUSTER, Kátia. *Vitrinismo: um meio de comunicar*. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-1694-1.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2011.

BARTHES, Roland. *Imagem e moda*. São Paulo: Martins Fontes, 2005. 380p., v. 3.

DEBORD, Guy. *A sociedade do espetáculo*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

DEMETRESCO, Sylvia. *Vitrina: teu nome é sedução*. São Paulo: Pancrom, 1990.

DEMETRESCO, Sylvia. *Vitrina: construção de encenações*. São Paulo: EDUC, 2001.

DEMETRESCO, Sylvia. *Vitrinas entre _vistas: merchandising visual*. São Paulo: SENAC, 2004.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. São Paulo: Atlas, 2005.

GOMES FILHO, João. *Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma*. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

LOPES, M. I. V. *Pesquisa em comunicação: formulação de um modelo metodológico*. São Paulo: Loyola, 1990.

MENDES, C. F. *Paisagem Urbana: uma mídia redescoberta*. São Paulo: SENAC, 2006.

OLIVEIRA, Ana Cláudia. *Vitrinas: acidentes estéticos na cotidianidade*. São Paulo: EDUC, 1997.

PEIRCE, C. S. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 1997.

RATTO, Gianni. *Antitratado de Cenografia: variações sobre o mesmo tema*. São Paulo: Ed. SENAC, 1999.

SANTAELLA, Lucia; NÖRTH, Winfried. *Estratégias semióticas da publicidade*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SANTAELLA, Lucia; NÖRTH, Winfried. *Imagem: cognição, semiótica e mídia*. São Paulo: Iluminuras, 2005.

SANTAELLA, Lucia. *Semiótica aplicada*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

SANTAELLA, Lucia. *Comunicação e pesquisa: projetos para mestrado e doutorado*. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

VESTERGAARD, Torben; SCHRODER, Kim Christian. *A linguagem publicitária*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

ZMYSLOWSKI, Eliana M. T. *Vitrina: a vitrina como estratégia sedutora nos espaços de consumo*. 2009. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2009. Disponível em:

<<http://www.anhembi.br/mestradodesign/pdfs/eliana.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

Novas propostas metodológicas de contação de histórias na educação inclusiva¹

Sirlene Patrícia dos Santos Araújo

Aluna do 7º período do curso de Pedagogia. e-mail: sirlenepatriciae@hotmail.com

Helânia Cunha de Sousa Cardoso

Professora adjunta do UNIPAM e orientadora da pesquisa. e-mail: helania@unipam.edu.br

Conhecer o mundo pela visão significa desenvolver um código visual com o qual os surdos associam significado e significante a partir das informações visuais que extraem do meio.
Shirley Vilhalva

Resumo: O presente estudo tem o objetivo de discutir novas propostas metodológicas de contação de histórias na educação inclusiva. A partir de um levantamento bibliográfico e de pesquisa em materiais pedagógicos para a contação de histórias aos alunos com deficiência auditiva, observa-se que essa atividade pode ser um poderoso instrumento de interferência na prática escolar, pois contribui para que se possa entender o mundo através dos olhos dos autores e da vivência dos personagens. O uso de imagens visuais como recurso pedagógico possibilita ao aluno surdo um desenvolvimento cognitivo mais significativo, viabiliza a criação de um contexto inclusivo mais adequado às suas necessidades, favorecendo suas aprendizagens pelo uso de imagens visuais como estratégia de ensino.

Palavras-chave: contação de histórias; criança surda; imagem não-verbal.

Abstract: The present study aims at discussing new methodological proposals of story-telling in an inclusive education. Considering a bibliographical survey and a research in pedagogical materials of story-telling for deaf children, we observe that this activity may be a powerful instrument of interference in school practice, because it contributes for the understanding of the world through the authors' eyes and through the characters' lives. The use of visual images as a pedagogical resource enables the deaf student to have a more significant cognitive development, and turns possible the creation of an inclusive context that is more adequate to his demands, promoting his learning through the use of visual images as a teaching strategy.

Keywords: story-telling; deaf children; non-verbal image

¹ Pesquisa realizada com o apoio financeiro da FAPEMIG.

1. Considerações iniciais

Que cada um encontre um jeito gostoso de ficar: sentado, deitado, enrodilhado, não importa como... cada um a seu gosto... E depois, quando todos estiverem acomodados, aí começa "Era uma vez..." (ABRAMOVICH, 1997, p. 22).

De acordo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p. 62), a escola que se espera para o século XXI tem compromisso não apenas com a produção e a difusão do saber culturalmente construído, mas com a formação do cidadão crítico, participativo e criativo para fazer face às demandas cada vez mais complexas da sociedade moderna.

Nesse contexto, surge o movimento nacional para incluir todas as crianças na escola, cuja proposta vem dando novo rumo às expectativas educacionais para os alunos com necessidades especiais, já que a inclusão escolar pressupõe valores simbólicos importantes, condizentes com a igualdade de direitos e de oportunidades educacionais para todos, em um ambiente educacional favorável. Esse movimento impõe-se como uma perspectiva a ser pesquisada e experimentada na realidade brasileira, reconhecidamente ampla e diversificada.

Os PCNs (1998) recomendam ainda a atenção à diversidade da comunidade escolar e baseiam-se no pressuposto de que a realização de adaptações curriculares pode atender a necessidades particulares de aprendizagem dos alunos.

A partir dessas considerações, o objetivo desta pesquisa é mostrar como a contação de histórias para a criança surda é um recurso que possibilita grandes aprendizagens e benefícios para os alunos, pois além de estimular a criatividade melhora a comunicação e o desenvolvimento da linguagem.

Sabe-se que, neste contexto, as possibilidades são muito limitadas, pois a criança não-ouvinte não tem acesso aos mesmos sentimentos, emoções e imaginações provocadas pelas histórias, além de não poder ouvir a voz do contador em suas diferentes modulações sonoras. Ela não se apropria dos mesmos benefícios que favorecem a construção do desenvolvimento cognitivo e afetivo da criança ouvinte, porque, para o surdo, percepção e representação do mundo se dão por meio dos componentes visuais e gestuais.

Nesse sentido, para permitir o seu desenvolvimento, quais seriam os métodos mais eficazes para contar história aos alunos com deficiência auditiva? E o material adequado? O que poderia prender a atenção dos alunos e proporcionar uma aprendizagem mais significativa?

Na busca de possíveis respostas, foi aventada a hipótese da utilização da imagem não-verbal para contar histórias ou de outros materiais que venham ilustrar as histórias, para estimular a criatividade, a capacidade expressiva da criança surda por meio da linguagem corporal. Dessa forma, procurou-se investigar metodologias de contação de histórias para crianças surdas, com vistas a desenvolver oficinas, utilizando a imagem não-verbal para o aprimoramento da contação de histórias na escola inclusiva.

Para tanto, o presente estudo iniciou-se por meio de uma pesquisa bibliográfica, comparando e contratando ideias de diferentes autores sobre o tema proposto, sobretudo aqueles que pesquisam e reconhecem o ato de contar histórias para crianças com necessidades especiais, como arte, bem como os que defendem a importância da ludicidade na infância. No segundo momento, foram pesquisados materiais pedagógicos para a contação de histórias aos alunos com deficiência auditiva.

Ao final dos trabalhos, pode-se observar que a contação de histórias pode ser um poderoso instrumento de interferência na prática escolar, pois contribui para que se possa entender o mundo através dos olhos dos autores e da vivência dos personagens. Além de estimular o imaginário da criança, é fonte de autorrealização, favorece a formação do espírito crítico e aguça o seu desejo de transformar a realidade, inserindo outras formas de ser e estar na sociedade.

2. Da teoria à prática: reflexões

Os PCNs (1998) postulam que a escola tem um papel social e político muito importante, para poder garantir uma aprendizagem essencial na formação do cidadão autônomo, crítico e participativo, capaz de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vive. É preciso respeitar a diversidade sociocultural e linguística do aluno.

No entanto, segundo os PCNs, para atender a essas diferenças, é preciso repensar as propostas pedagógicas, a fim de promover a interação dos alunos. É preciso reconhecer todos os tipos de capacidades presentes na escola, adotando metodologias diversas e motivadoras.

Nesse contexto, surge a leitura como “alicerce” no trabalho pedagógico, para que o aluno tenha sucesso de desempenho escolar. O hábito de ler histórias e “dialogar” sobre elas reforça a ideia de que o indivíduo não deve ser excluído de seu processo histórico e cultural ao longo de sua socialização.

O papel da escola é de formar sujeitos-cidadãos. Espera-se que ela oportunize aos alunos uma rica convivência com as diversidades de textos que caracterizam as práticas sociais, em que os saberes entre os sujeitos podem ser trocados e comprovados. Nesse sentido, a literatura infantil, como instrumento, pode ser utilizada nas mais diferentes situações.

Em face do exposto, a literatura exerce um papel importante na formação do aluno. Mais do que um discurso que veicula valores e comportamentos adequados para a boa convivência social, ela é um espaço de liberdade e criatividade, um estímulo à fantasia. Nessa direção, Santoro (1994) afirma que o ato de contar histórias como marcas da sociedade, demonstra que a literatura seduz, diverte, desperta emoções, permite à criança refletir e sentir a necessidade de descobrir seu meio; conduz a outra percepção de mundo além daquela que conhece; conduz a uma apropriação lúdica da realidade.

A partir desse postulado, a literatura passa a ser encarada como uma ação transformadora, como um trabalho, como uma produção. Os textos apresentam algo

em sua construção que contribui para a formação das pessoas, seja do ponto de vista individual ou social.

A escola ocupa um lugar histórico como mediadora de leitura, não podendo deixar de exercer esse papel por meio daqueles que fazem dela uma instituição viva e de grande influência social. É preciso garantir a presença da literatura na vida de cada sujeito.

Para Reily (2008), na escola inclusiva, os princípios de aprendizagem significativa, em ação e por mediação, valem tanto para os alunos com necessidades educativas especiais como para qualquer outro aluno. Em nenhuma instância, nem na literatura, nem tampouco na prática pedagógica, percebem-se educadores de abordagens construtivistas, freiriana ou sociocultural, considerando a possibilidade de o aluno aprender por mera observação e imitação. Muitas crianças com necessidades educativas especiais nas áreas de comunicação e linguagem, ou de mobilidade, vivenciam a escolarização como espectadoras. Na construção de uma escola brasileira inclusiva, de fato, e não apenas inclusiva na palavra da lei, é preciso atentar para garantir acesso aos instrumentos de mediação da atividade, como sugere o documento oficial “A escola inclusiva requer a superação dos obstáculos do sistema regular de ensino” (PCNs, 1998, p. 62.).

Nesse sentido, quando o assunto é a educação para as crianças surdas que vivem em ambientes ouvintes, a possibilidade de receberem histórias é muito limitada, pois para que elas possam acompanhá-las será preciso que seus familiares ou educadores aprendam a língua de sinais ou então convivam com a comunidade surda, de modo que surdos possam contar histórias para elas.

Silva (2002) confirma que é fundamental a aquisição da língua de sinais para o desenvolvimento cognitivo do surdo e para sua integração social. As políticas sociais devem estar atentas para as novas tendências educacionais de integração das crianças deficientes à escolarização regular, tendo em vista que a sala de aula pode se tornar mais um espaço de segregação do que um local para trabalhar as diferenças.

De acordo com Rottenberg (2001), a língua de sinais pode ser o suporte para a criança surda aprender a ler e escrever, pois elas passam pelas mesmas etapas que as ouvintes no processo de aquisição de leitura e escrita, ou seja, utilizam representações simbólicas, desenhos, rabiscos, reconhecimento dos formatos das letras, para enfim chegar à forma convencional. Ele ressalta que é preciso dar oportunidade a uma criança surda pré-escolar explorar livros e materiais escritos, em casa e na escola, pois serão importantes para o desenvolvimento da leitura e escrita, da mesma forma que para a criança ouvinte.

Diante disso, Reily (2008) afirma que o desafio na aprendizagem da língua de sinais será a narrativa, ou seja, uma forma literária na qual se expõe uma série de fatos reais ou imaginários. Na abordagem sociocultural, ela foi enormemente valorizada, e pode ser uma ferramenta de grande valia no ensino do aluno surdo. Nesse mesmo sentido, Clifford Geertz (2001 *apud* REILY, 2008), lembra que

crescer entre narrativas [...] é o palco essencial da educação: “vivemos num mar de histórias”. Aprender a nadar nesse mar, a construir histórias, entender histórias, classificar histórias, verificar histórias, perceber o verdadeiro sentido das histórias, usar as histó-

rias para descobrir como funcionam as coisas e o que elas são, é nisso que consiste, no fundo, a escola, e além dela, toda a “cultura da educação”. O x da questão, o que o aprendiz aprende, não importa o que professor ensine, é “que os seres humanos dão sentido ao mundo contando histórias sobre ele – usando o modo narrativo para construir a realidade”. As histórias são ferramentas, “instrumentos da mente em prol da criação do sentido” (2001, p. 171-172).

Com isso Reily complementa que, no bojo da prática narrativa, constam algumas questões fundamentais para a sobrevivência social. A criança vivencia, por intermédio da história, o que é real, o que é ficção. Aprende que os pontos de vista mudam, dependendo de quem ocupa o lugar de narrador, e os mesmos “fatos” podem ser contados de maneiras totalmente diferentes. Ela afirma a expressividade da face e dos movimentos corporais, aliada às configurações de mão, cria a dinâmica do relato que o ouvinte produz com a cadência da voz. Quem domina a Libras é capaz de materializar a imagem do pensamento diante dos olhos do seu interlocutor. Diferentemente do ouvinte, que usa a modulação da voz e a gramática, as modalidades para produzir sentido em sinais são visuais, espaciais e rítmicas:

Surdos, ao sinalizar, olham-se nos olhos, nas mãos; a visão periférica dá conta de assimilar os movimentos das mãos e do corpo. O ritmo é fundamental: ao relatar com a ação ocorreu, o tempo do discurso sinalizado é marcado – e nisso o exagero na gestualidade tem papel comunicativo preponderante – com agilidade, com letargia, descompassadamente ou erráticamente (REILY, 2008, p. 133).

Em face do exposto, é necessário advertir que as pessoas surdas, convivendo com ouvintes, seja no ambiente familiar ou escolar, se apropriam de meios visuais para entender o mundo e se relacionar com as pessoas ouvintes.

As histórias são essenciais para o letramento, e na nossa cultura o momento da história é permeado de afeto. Uma atividade de letramento que pode ser realizada com crianças surdas é a leitura de imagens. Reily sugere que os educadores envolvidos com a educação dos surdos devem refletir mais sobre o papel da imagem visual na apropriação do conhecimento. A autora salienta a necessidade de se utilizar a imagem adequadamente como um recurso cultural que permeia todos os campos do conhecimento e que traz consigo uma estrutura capaz de instrumentalizar o pensamento. O letramento visual possibilita diferentes funções, como por exemplo, ler imagens do entorno, imagens de livros ilustrados; usar imagens visuais de apoio para leitura de textos; ler sinais, símbolos e figuras no ambiente escolar com o objetivo de promover a alfabetização; criar imagens visuais significativas para registrar a compreensão de tarefas; usar figuras em textos de não ficção, como apoio da aprendizagem de conteúdo escolar.

Cabe ainda mencionar que as imagens devem auxiliar o aluno a compreender o texto. A figura visual traz consigo o potencial de ser aproveitada como recurso para transmitir conhecimento e desenvolver o raciocínio. Para os alunos surdos, o caminho da aprendizagem necessariamente será visual, daí a importância de os educadores

compreenderem mais sobre o poder constitutivo da imagem. Ainda segundo Reily (2008, p. 26),

a escola tem como objetivo pedagógico que todos os alunos venham a dominar a linguagem verbal, tanto no nível oral (compreender e falar) quanto na dimensão gráfica (ler e escrever), mesmo que o acesso de algumas crianças à palavra se dê por outras modalidades. Nesse sentido, partimos do princípio democrático de que, se a palavra é para todos, a imagem também tem de ser. No caso de alguns alunos, no entanto, a imagem poderá ser o veículo de mediação sógnica primordial no processo de aprendizagem. E os alunos que se beneficiam quando o currículo é apresentado visualmente são os alunos surdos.

Para alguns alunos a imagem poderá ser um veículo de mediação sógnica primordial no processo de aprendizagem. A mediação se dá com instrumentos sógnicos. A mediação não constitui um processo neutro e passivo. O instrumento sógnico atua dinamicamente sobre o mediador.

Dessa forma, Reily observa que

o professor que atua de uma perspectiva mediadora na sala de aula, também se transforma no decorrer do processo de ensino. Isso porque, assim como por intermédio de suas palavras e propostas pedagógicas ele leva o aluno a novos níveis de conhecimento, ele também se defronta com outras maneiras de conceber que não lhe teriam ocorrido sem esse contato com o jeito de pensar do aluno, revelado pelas palavras ou pelo fazer escolar desse menino (2003, p. 19-20).

O educador precisa estar consciente do valor da imagem como recurso necessário no trabalho pedagógico. A imagem visual é um veículo sógnico, da mesma forma que a escrita, a música ou a linguagem oral. Como instrumento, ela pode veicular conhecimentos de alta ou baixa qualidade. Ao selecionar material pedagógico ilustrado, o educador não pode se ater apenas ao texto. Precisa também considerar e avaliar criticamente as imagens que o acompanham.

Reily (2003) lembra ainda que a imagem tem uma função importante no processo de letramento do aluno surdo. A figura visual, tanto a representação abstrata, quanto a figurativa ou pictográfica, traz consigo o potencial de ser aproveitada como recurso para transmitir conhecimento e desenvolver raciocínio. Para o aluno surdo que estuda na rede regular de ensino, como também no caso do aluno surdo atendido em instituição de educação especial, o caminho da aprendizagem necessariamente será visual, daí a importância de os educadores compreenderem mais sobre o poder constitutivo da imagem, tanto no sentido de ler imagens, quanto no de produzi-las. Para que o letramento aconteça é preciso interação.

Nesse sentido, Aumont (2000, p. 81) afirma que

a imagem pertence ao domínio das produções socializadas, utilizáveis em virtude das convenções que regem as relações interindividuais. O espectador torna-se parceiro ativo

da imagem, tanto emocional como cognitivamente. Esta age sobre aquele e tem por função primeira garantir, reforçar, reafirmar e explicar nossa relação com o mundo visual: ela desempenha papel descoberta do visual.

É a percepção que se tem da imagem, pela apreensão do mundo visual, que torna o sujeito capaz de atribuir qualidades aos objetos e ao espaço, reconhecendo-os e identificando-os. A leitura de imagens oferece a oportunidade de exploração de problemas e potencialidades pessoais por meio da expressão verbal e não-verbal e do desenvolvimento de recursos físicos, cognitivos e emocionais, bem como aprendizagens de habilidades, usando, para as experiências cognitivas, as diferentes linguagens artísticas.

Para Ferrara (2007), os textos não-verbais acompanham as andanças pela cidade, produzem-se, completam-se, alteram-se ao ritmo dos passos e, sobretudo, da capacidade de perceber, de registrar essa informação. É esse registro que transforma os textos não-verbais em marcos referenciais da cidade. Signos da cidade, esses marcos aglutinam objetos e signo urbano.

A leitura verbal apóia-se no domínio da sua competência; ensina-se a ler pela compreensão do encadeamento lógico, coordenado, subordinado ou misto das estruturas fráscas do texto verbal. Aprende-se a ler e desenvolve-se esse aprendizado. A leitura não-verbal é uma maneira peculiar de ler: visão/leitura, espécie de olhar tátil, multissensível, sinestésico. Não se ensina como ler o não-verbal. É mais um desempenho do que competência porque, sendo dinâmico, o não-verbal exige uma leitura, se não desorganizada, pelo menos em ordem preestabelecida, convencional ou sistematizada. Porém, o não-verbal aprende com o verbal a qualidade da sua competência e o rigor da sua organização (FERRARA 2007, p. 25).

O autor ressalta que falar em método de leitura não-verbal é, antes, uma atitude didática que pode ser proposta com a cautela que esse objetivo exige: deve-se ensinar a descobrir; em outras palavras, todo método pode levar a bom termo o objetivo proposto, porém deve ser revisto a cada passo. Um constante exercício. A proposta é criar uma estratégia que, ao mesmo tempo, oriente a leitura e crie uma forma específica de ler cada texto-objeto. Esse primeiro processo está subdividido em constantes estratégias e procedimentos não-verbais. Este autor afirma que

o não-verbal opõe-se ao verbal para encontrar seu padrão de diferença, mas só se completa através dele. Por outro lado, se um programa de alfabetização é condição para a libertação cultural de um povo, o comportamento desautomatizado pela revisão constante de hábitos e crenças é a garantia de sua autodeterminação. Os códigos se comunicam e se explicam mutuamente. Esse é o destino das linguagens (FERRARA 2007, p. 36)

É preciso oferecer à criança surda práticas de letramento. Para isso deve haver atividades que proporcionem a inserção da criança nas práticas discursivas, assim ela

produzirá e lerá seus textos por meio da leitura de imagens. O letramento visual significa ler imagens de um livro, usar-se de imagens como apoio à leitura, ler sinais, símbolo, figuras com o objetivo de promover a compreensão dos textos. Assim a criança passará a ter o hábito de ler diversas imagens, criando e recriando histórias.

Segundo a Declaração de Salamanca (1994), a adoção de sistemas mais flexíveis e adaptativos, capazes de levar em consideração as diferentes necessidades das crianças, irá contribuir tanto para o sucesso educativo, quanto para a inclusão dessas crianças, ao contrário das culturas escolares tradicionais, que ao se basearem numa organização rígida, orientada para fins determinados, encontram dificuldades quando é preciso adaptar a situações inesperadas.

Nessa direção, as escolas deverão organizar um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação para que atenda realmente a todos os alunos, independentemente das condições físicas, sensoriais, intelectuais, emocionais, linguísticas e outras que apresentem; e, além disso, todos deverão, preferencialmente, como preconiza a LDB (lei nº. 9394/96), aprender juntos.

3. Análise de dados

Para alcançar os objetivos propostos foi feita a análise de dados de uma pesquisa de campo, realizada, na primeira etapa desta pesquisa, no Centro de Apoio e Integração dos Surdos Ludovico Pavoni, no ano de 2010², com o uso de um questionário aplicado a dois professores e seis pais dos alunos do referido Centro.

Questionário aplicado aos professores e profissionais da educação do CAIS³

Ao serem questionados sobre a função da leitura, 100% dos professores relatam que a literatura tem a função de despertar o gosto pela leitura, causando um grande prazer. Para a educação dos surdos ela terá a função de colocá-los em contato com um mundo de diferentes formas de culturas. O contato visual para o surdo é muito importante, ele estimula o aluno à leitura. A função da literatura na educação dos surdos é fundamental para o desenvolvimento do senso crítico, possibilitando a reflexão para raciocinar, contextualizar e argumentar.

Sobre o conceito da leitura, 100% dos professores responderam que a literatura é o ato de descobrir, de conhecer, de buscar significado das coisas e da própria vida, num ambiente de grande entusiasmo e fascinação. Sobre a importância da Libras, 100%

² A pesquisa de campo foi realizada pela aluna Ana Maria Pires Bessas, em 2010. A segunda etapa, ou seja, a análise de dados coletados foi realizada em 2011, pela autora deste artigo, dando continuidade à pesquisa anterior.

³ Para a apresentação e análise das respostas aos questionários aplicados a três professores e profissionais da educação, não serão apresentados gráficos, uma vez que os professores foram unânimes em suas respostas.

dos professores também relatam que a Libras é de grande importância no processo de leitura, ela é o instrumento essencial para se chegar à leitura, através dela o aluno terá acesso ao conhecimento, atribuindo sentido ao que ler. É muito importante que os pais saibam a Língua de sinais, para se comunicarem com seus filhos, afirmam os educadores.

Quanto à preferência dos alunos em relação aos livros, 100% dos professores argumentam que os alunos têm preferência por livros com mais ilustrações e com poucas palavras (ou escrita). Eles afirmam que a literatura para os surdos ajuda-os a ter mais vocabulário, trabalha a fantasia e a realidade, fazendo-os sentir e aprender diferentes emoções, organizando os seus pensamentos, com as estratégias que utilizam o canal visual, pois o contato visual é prazeroso, cheio de magia e encantamento.

Acerca das metodologias de leitura, 100% dos professores observaram que o trabalho com a leitura na sala de aula precisa ser diversificado, utilizando recursos variados, como jornais, panfletos, gibis, literatura infantil e outros. É preciso também trabalhar com projetos de contação de histórias. E assim, desenvolvendo no aluno estratégias que levem a compreender e interpretar o que está sendo lido.

Questionário aplicado a 06(seis) pais de crianças que frequentam o CAIS

Na pesquisa de campo realizada com seis pais, os mesmos foram questionados sobre o uso da imagem, ou seja, o quanto a linguagem não-verbal é vivenciada no seu meio, 100% dos pais afirmam que os filhos gostam de olhar as figuras dos livros de histórias, sabendo da importância da contação de histórias para eles e os benefícios que ela pode trazer.

Sobre a utilidade do uso das imagens, também 100% dos pais confirmam a utilização de imagens para contar histórias a seus filhos, pois são elas que estimulam a imaginação e a criatividade. O que é interessante é que os filhos também utilizam as imagens para contar histórias para seus pais. Muitos pais relataram que, para contar histórias, eles mostram os desenhos e fazem o sinal em Libras, para que possam ser compreendidos.

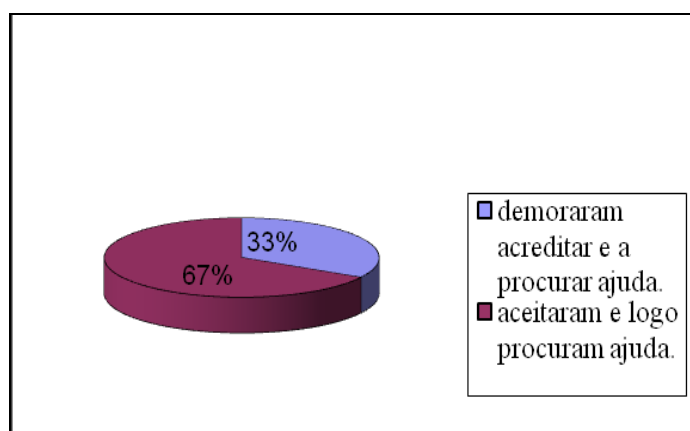


Gráfico 1: Visão dos pais em relação à surdez do filho. Fonte: Pesquisa de Campo

Quanto à reação dos pais diante do conhecimento da surdez dos filhos, o gráfico demonstra que 67% dos pais aceitaram a surdez do filho e logo procuraram ajuda, enquanto que 33% demoraram a aceitar e a procurar ajuda. Os surdos usuários de uma língua de sinais enfrentam muitos desafios, e o primeiro a ser enfrentado é a aceitação dos próprios familiares.

Para que o surdo possa ser reconhecido tanto no ambiente familiar quanto na sociedade em geral e tenha oportunidade de desenvolver-se integralmente, é fundamental que a família e a própria sociedade mudem sua concepção de surdez e passem a valorizar os surdos pelos seus talentos. Os PCNs, nesse sentido, esclarecem que as diferenças não devem ser vistas como obstáculos na ação educativa, mas sim como fatores de enriquecimento individual e sociocultural dos alunos (BRASIL, 1998).

A partir da intervenção precoce com os pais e com a criança, pode-se diminuir as dificuldades dos pais em aceitar seu filho diferente, e ajudá-los a ter uma visão mais realista e positiva das verdadeiras possibilidades de desenvolvimento de seu filho surdo.

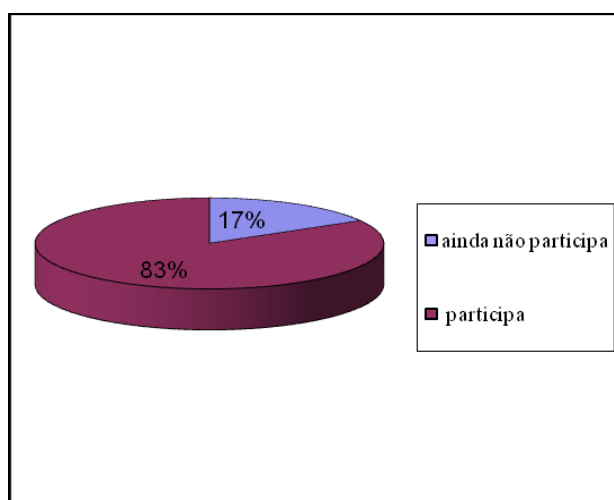


Gráfico 2: A participação dos pais nas atividades promovidas na escola.

Fonte: Pesquisa de Campo

Sobre a participação dos pais nas atividades promovidas na escola, conforme o gráfico acima, cerca de 83%, participam juntamente com o filho das atividades promovidas pela escola, 17% ainda não participam.

Em se tratando da participação da família, Santos (1999) enfatiza que a escola e a família devem estabelecer uma relação de reciprocidade, em que a família participe mais diretamente no processo educacional de seus filhos, ajudando-os a aprender a aprender; e a escola divida, com a família, o seu conhecimento sobre a criança, respeitando o desejo desta e ajudando-a a se informar e a se desenvolver, simultaneamente.

A família do surdo exerce um papel decisivo em sua educação, impulsionando o convívio social, levando a independência e mostrando suas potencialidades a desenvolver, podendo interagir socialmente.

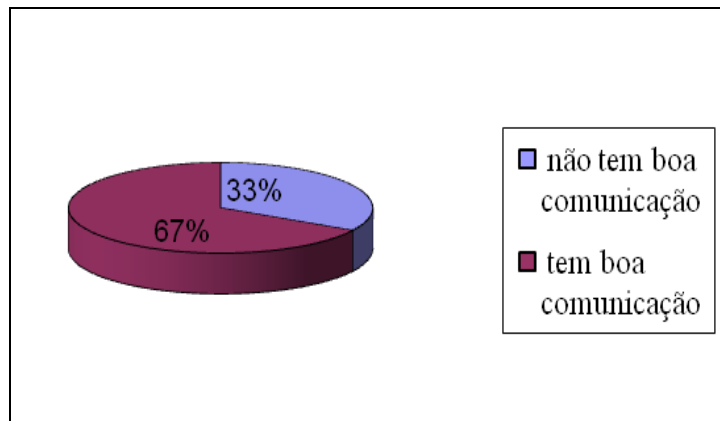


Gráfico 3: Caracterização da comunicação em casa com os filhos surdos.
Fonte: Pesquisa de Campo

Quanto à caracterização da comunicação em casa com os filhos surdos, 67% dos pais têm uma boa comunicação com seus filhos, 33% não têm uma boa comunicação, por ainda não saberem a Libras. A criança surda, filha de pais ouvintes, terá muita dificuldade na aquisição da língua, pois, além de seu impedimento auditivo, também seus pais em geral não sabem a língua de sinais.

Para Reily (2008, p. 120),

a língua de Sinais pode ser “aprendida naturalmente como qualquer outra língua, quando um dos pais é surdo e usuário de sinais”. A referida autora afirma ainda que quando os pais são ouvintes, o que acontece em 90% dos casos, a criança vai precisar de contato frequente com surdos fluentes em sinais para adquirir Libras.

A criança surda também busca este conhecimento, a partir do uso de sinais espontâneos, expressões faciais, que precisam ser valorizadas e significadas pelos pais e professores como formas de comunicação.

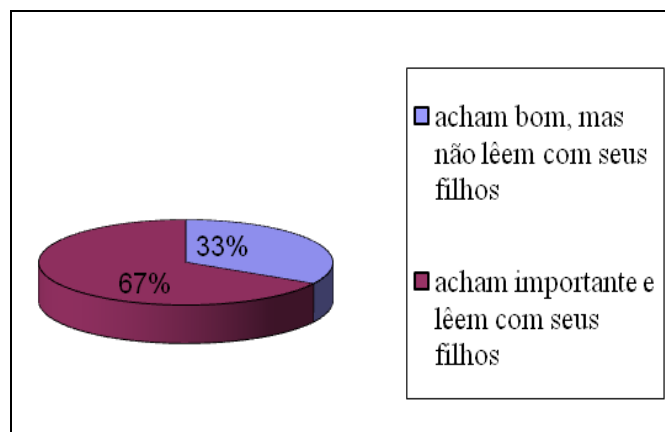


Gráfico 4: Visão dos pais em relação à leitura. Fonte: Pesquisa de Campo

Acerca da visão dos pais em relação à leitura, a análise do gráfico mostrou que 67% dos pais acham importante a leitura e também leem com seus filhos, 33% acham bom, mas não têm o hábito de leitura com seus filhos.

Pelo resultado dos gráficos, constata-se que a maioria entende que a leitura tem um papel fundamental na vida seus filhos. A leitura é muito importante para que o aluno tenha sucesso de desempenho escolar. O hábito de ler histórias e “dialogar” sobre elas reforça a ideia de que o indivíduo não deve ser excluído de seu processo histórico e cultural ao longo de sua socialização.

Novaes Coelho (1993) afirma que a literatura é um fenômeno de linguagem e uma experiência vital e cultural, ela é fundamental para a formação do indivíduo. Nessa perspectiva, Betty Coelho observa que

[...] é através de sua vivência cultural que os seres humanos se desenvolvem e se realizam de maneira integral, é fácil compreendermos a importância do papel que a literatura pode desempenhar para os seres em formação. É ela, dentre as diferentes manifestações da arte, a que atua de maneira mais profunda e duradoura, no sentido de dar forma e de divulgar os valores culturais que dinamizam a sociedade (COELHO, 2004, p. 3).

A literatura se concretiza como um ponto de encontro entre a leitura e o leitor surdo, ela é capaz de despertar o imaginário, a fantasia, colaborar para a formação de cidadãos críticos, além de transmitir saber e conhecimento. As crianças descobrem o sentido da vida por meio da literatura, tornando-se indivíduos mais reflexivos.

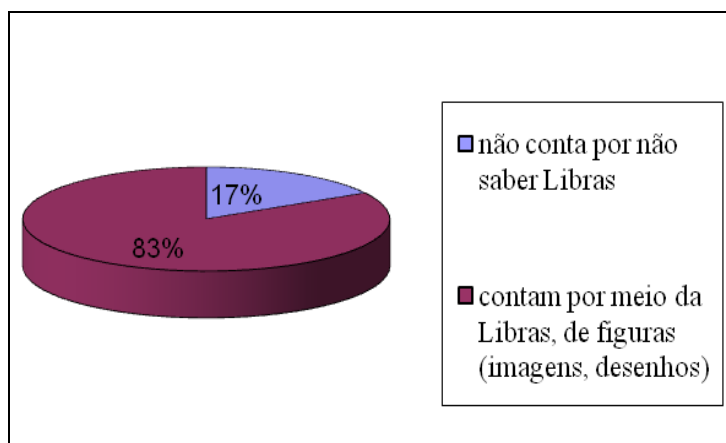


Gráfico 5: Material usado na contação de histórias. Fonte: Pesquisa de Campo

Em relação ao material usado pelos pais, para a contação de histórias, de acordo com o gráfico acima, 83% dos pais contam histórias por meio da Libras, e usam recursos como desenho e imagens, e 17% dos pais não contam por não saber Libras.

Segundo Reily (2003) a linguagem visual é um sistema com potencial riquíssimo a ser desenvolvido na escola. Os pais e educadores precisam estar conscientes do

valor da imagem como recurso imprescindível no trabalho pedagógico.

Na pesquisa, quatro (4) das perguntas direcionadas aos pais, também obtiveram o resultado 100%, a saber, a aceitação em relação à importância do filho aprender Libras, a necessidade de acompanhamento do desenvolvimento dos filhos na escola e de os pais auxiliá-los em casa, e o fato de os filhos demonstrarem interesse pelos livros de histórias, revistas e desenhos.

Silva (2002) confirma que é fundamental a aquisição da língua de sinais para o desenvolvimento cognitivo do surdo e para sua integração social.

Nesse sentido os PCNs nos mostram que

toda língua é um patrimônio cultural, um bem coletivo. A maneira como paulatinamente nos apropriamos dela – com a mediação da família, dos amigos, da escola, dos meios de comunicação e de tantos outros agentes – determina, em grande medida, os usos que dela fazemos nas mais diversas práticas sociais de que participamos cotidianamente (BRASIL, 1998c, p. 55).

A Libras é considerada um elemento indispensável nas relações sociais em que o sujeito surdo está inserido, como também na sua escolarização, pois é o meio de linguagem dele com os demais indivíduos, sendo também fundamental para sua alfabetização.

É por meio da língua de sinais que ocorre também o seu desenvolvimento na escola e em casa; assim os pais auxiliam os filhos nas atividades de casa e no dia a dia. Os pais acreditam que os livros de histórias estimulam a criatividade, imaginação e atenção, pela questão visual. E que através das imagens, os filhos demonstram ter muito interesse pelos mesmos. Pelas respostas dos pais constata-se que a linguagem não-verbal se faz presente no contexto da criança surda.

Nesse sentido, Terra (2003), afirma que

os textos em imagens podem suscitar no leitor muitos questionamento e levá-lo a buscar outras leituras, através da ampliação de sua consciência, ou seja, ele terá uma compreensão de seu universo, de si mesmo, do seu meio, da cultura que o cerca, e poderá se situar no tempo e no espaço (TERRA, 2003, p. 33).

É a percepção que se tem da imagem, pela apreensão do mundo visual, que torna o sujeito capaz de atribuir características aos objetos e ao espaço, reconhecendo-os e identificando-os e, assim, desenvolver aprendizagens significativas, através de uma leitura prazerosa.

4. Práticas de contação de histórias com recursos visuais para criança surda

A contação de histórias é um recurso que possibilita grandes aprendizagens e benefícios para os alunos, pois além de estimular a criatividade, melhora a comunica-

ção e o desenvolvimento da linguagem. Os pais têm a oportunidade de interagir com seu filho, usando as imagens como apoio à leitura, lendo sinais, símbolo, figuras com o objetivo de promover a compreensão dos textos. Assim a criança passará a ter o hábito de ler diversas imagens, criando e recriando histórias.

Nessa perspectiva, foram pesquisados alguns recursos pedagógicos que possibilitam o processo de contação de histórias para crianças surdas. Sugere-se, a partir do exposto, o uso efetivo da imagem visual para esse procedimento, considerando os estudos da maioria dos teóricos elencados ao longo da pesquisa e os resultados da pesquisa de campo.

Para Reily (2003) é importante o uso de representação visual como estratégia de ensino, numa proposta pedagógica inclusiva, pois ela favorecerá a apropriação de significados, bem como possibilitará a representação mental de experiências. Como exemplo, a autora propõe o uso da prancha para montagem da história (Fig. 1 e 2), pois ela possibilita a participação efetiva dos alunos, auxilia no processo de desenvolvimento do pensamento conceitual, porque a imagem permeia os campos do saber, traz uma estrutura e potencial, que podem ser aproveitados para transmitir conhecimentos e desenvolver o raciocínio. A prancha pode ser preparada com diferentes tipos de materiais, com os quais pode ser usado o velcro para pregar as figuras. O uso da prancha para contar história é importante, pois o professor utiliza o livro com ilustrações e interage com os alunos, que se manifestam sobre os mais diversos aspectos da narrativa.

A autora afirma que outra estratégia que pode dar certo é o colete de comunicação (Fig. 3 e 4). Nesse instrumento, o interlocutor porta no próprio corpo o objeto que o aluno pegará. Não cabem muitos signos, mas para a criança que necessita de um instrumento interativo, o colete é uma solução muito eficaz. Para a contação de história, o colete poderá ser usado com histórias menores, os personagens da história vão sendo pregados no colete com uso do velcro.

Reily (2003) observa também que existem diferentes estratégias comunicativas, que vão sendo criadas de diferentes materiais, fáceis de manipulação e limpeza, com visual atraente para promover a participação efetiva do aluno em diferentes situações. O material didático pode ser preparado com diferentes tipos de materiais, tais como banner, avental de feltro, painel papelão ou EVA, o velcro para pregar as figuras e outros (Fig. de 4 a 14).

O papel do brinquedo (Fig. 15 e 16), do faz-de-conta, já integra o cotidiano de qualquer criança. O aluno com necessidades especiais que se vê excluído de muitas experiências vividas por seus pares pode, por meio do brincar, fazer jus ao seu direito de ser criança. O brinquedo que valoriza as ações do aluno promove a acessibilidade e é um mediador de grande eficácia, por trazer o mundo para perto da criança, enquanto também coloca a criança dentro do mundo. O brinquedo como recurso a ser explorado no trabalho pedagógico é um dos recursos eficazes para promover a ação da criança sobre o objeto.

Coelho (1993) afirma que o contato físico com livro, a sua materialidade e os seus rituais estabelecem não uma relação de efetiva leitura, mas uma leitura afetiva. O manuseio do livro/ objeto por certo contribuirá para a sua relação afetiva e efetiva com objeto livro. Nessa mesma direção Terra (2003) afirma que a criança, frente a esse objeto, ao mesmo tempo em que é estimulada a criar roteiros, cenários, personagens, cenas

e espaços, prepara-se, como numa brincadeira, para a construção de significados, e para a compreensão do real. A autora ressalta que o livro de imagens não tem fronteiras, ele revela o ilimitado, o maravilhoso, o maleável, o criativo, suscita o imaginário, por isso, é de extrema relevância para a formação da criança leitora.

A utilização do livro/brinquedo, livro/imagens e livro de dedoches (Fig. 17 e 18) podem estimular a imaginação, aguçar a criatividade e o gosto pela leitura. Ao contar uma história, por exemplo, o professor muitas vezes se utiliza de um livro com ilustrações e interage com os alunos, que se manifestam sobre os mais diferentes aspectos da narrativa.

O professor pode organizar momentos de leitura (Fig. 19 e 20.), nos quais todos possam ler, inclusive o professor. Nestes momentos, as crianças escolhem um livro de sua preferência e, por alguns minutos, o “leem” sem que sejam interrompidos. As crianças surdas, assim como as ouvintes, devem ter contato direto com os livros para folheá-los e explorá-los por conta própria. O contato direto com o livro possibilita não só a construção de procedimentos de manuseio desses materiais e de hábitos, como também permite às crianças explorar possibilidades de leitura, ainda que elas não saibam ler convencionalmente: as imagens, por exemplo, informam e ajudam a antecipar muito do que será explicitado por meio das palavras escritas (Fig. 21, 22 e 23).

Pode-se organizar atividades de leitura em diferentes espaços, como em parques, debaixo da sombra de uma árvore, no chão da sala, delimitadas pelo espaço de um tapete, por colchonetes, esteiras ou almofadas, por um círculo de cadeiras etc. O importante é que as crianças surdas possam visualizar o livro. O professor deve preocupar-se em oferecer livros adequados à idade e que despertem interesse nas crianças. Em se tratando de livros conhecidos, algumas crianças podem apresentar, na Língua Brasileira de Sinais, nomeação de figuras ou mesmo narrativa de trechos memorizados. Deve-se também dar oportunidade para as crianças trocarem os livros com os colegas.

Lucia Reily salienta ainda que o uso da mídia e da tecnologia na escola pode auxiliar o professor a fazer melhor o uso desses recursos. O filme pode trazer um mundo de vivências para perto da criança. Não substitui a experiência pessoal, o estar com o mundo nas mãos, certamente. No entanto, por ser um sistema sóico-híbrido, ao mesmo tempo sonoro, visual e verbal, e por trazer para a sala de aula o que acontece em outros tempos e em espaços (ou mesmo a fantasia e a não-ficção), a imagem em movimentos torna o conhecimento compreensível a alunos que aprendem melhor por matrizes não-verbais.

O objetivo do uso desses recursos (televisão, vídeos e cinema na escola) não é unicamente o de ilustrar visualmente o conteúdo curricular. A intenção é levar para a sala de aula um conteúdo veiculado, tendo como objetivo o exercício crítico de formação do telespectador. A formação do espectador crítico na escola acontece pelos mesmos processos culturais de mediação que regem a introdução do leitor ao livro. No caso de alunos surdos, haverá necessidade de um tipo de mediação especial. Antes do início do filme, é recomendável situar o contexto em que a trama é desenvolvida, relacionar os personagens que aparecerão ou resumir o assunto e a interpretação em língua de sinais acompanhando as falas.

Reily destaca, também, alguns recursos e estratégias especiais como os brinquedos, objetos e estruturas (Fig. 24 e 25) que promovem os movimentos do corpo no

espaço, estimulando as ações da criança, bem como objetos que integram o jogo simbólico, ou seja, o faz-de-conta. Outro recurso valioso no desenvolvimento das ações e nos movimentos da criança com necessidades especiais é a armação de espaços cênicos para brincar, os quais conduzem ao jogo simbólico e ao imaginário, integrando significação e movimentos do corpo na coletividade.

A autora chama a atenção para a decisão sobre qual tipo de sistema alternativo de comunicação deve ser escolhido, se gestual ou pictográfico, se figurativo ou alfabético: isso requer bastante reflexão, envolvendo preferencialmente a família, a escola e profissionais de saúde (fonoaudiólogo e terapeuta ocupacional). Embora não seja complicado aprender a utilizar signos visuais como instrumentos de comunicação, a introdução de um sistema gráfico exige um investimento de tempo e a preparação de materiais para os vários contextos interacionais. Para funcionar com eficácia, precisa ocorrer o envolvimento de muitas pessoas além do próprio usuário e seus familiares.

5. Considerações finais

A partir de um levantamento bibliográfico, de uma pesquisa de campo e da pesquisa de materiais pedagógicos, para a contação de histórias aos alunos com deficiência auditiva, pode-se rever os objetivos propostos no início deste trabalho.

Ressaltou-se que a contação de histórias é um recurso que possibilita grandes aprendizagens e benefícios à criança, em todas as suas fases de aprendizagem. Ao se investigar novas metodologias de contação de histórias para crianças surdas, com vistas a desenvolver oficinas, percebeu-se a importância do uso da imagem não-verbal nesse processo. As crianças surdas podem ser favorecidas em suas aprendizagens pelo uso de imagens visuais, porque a leitura de imagens está associada ao processo de letramento das crianças surdas, tanto quanto ao desenvolvimento social ou cultural desses aprendizes. Nessa perspectiva, considera-se que a imagem visual, como recurso pedagógico, é bastante significativa, pois além de pedagógico, possibilita um desenvolvimento cognitivo mais significativo, viabilizando a criação de um contexto inclusivo mais adequado às suas necessidades, oferecendo uma forma visual de acesso ao conhecimento e uma alternativa para que a comunicação do surdo, de fato, aconteça na escola.

É bom lembrar que a inclusão vai além de inserir um aluno com necessidades especiais no contexto escolar. É preciso que toda a comunidade escolar esteja preparada, equipada, adaptada para recebê-los. Quanto ao corpo docente das instituições que pleiteiam à inclusão, é fundamental que este tenha uma formação adequada e que esteja buscando cada vez mais novos conhecimentos, para que possa ter condições de transmiti-los ao seu aluno, sabendo que este está compreendendo.

Espera-se que as informações contidas nesse estudo enriqueçam os pesquisadores, que estão em processo de aquisição do conhecimento na área de Educação Especial, da contação de histórias e em uma aprendizagem significativa.

Referências

- ABRAMOVICH, F. *Literatura infantil: gostosuras e bobices*. São Paulo: Scipione, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais terceiros e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998a.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais terceiros e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998b.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais terceiros e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998c.
- BESSAS, A. M. *Contação de histórias para crianças surdas*. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Centro Universitário de Patos de Minas.
- BESSAS, A.M. P.; CARDOSO, H.C.S. “O uso da imagem não-verbal no processo de contação de histórias para crianças surdas”, *Perquirere*: UNIPAM, n. 8, vol. 1, jul. 2011, pp.139-151.
- COELHO, B. *Contar histórias: uma arte sem idade*. São Paulo: Ática, 2004.
- COELHO, N. N. *Literatura Infantil*. São Paulo: Ática, 1993.
- DEBUS, E. S. D. Livro artesanal para a criança pequena. *Presença Infantil. Presença Pedagógica*, vol. 16, n. 96, pp. 46-50, maio./jun, 2003.
- TRABALHANDO com surdos: Brinquedos Pedagógicos Especiais. Disponível em: <http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>. Acesso em 29 abr, 2011.
- FERRARA, L. D'A. *Leitura sem palavras*. São Paulo: Ática, 2007 (Coleção Princípios).
- OLIVEIRA, M. A. C. Práticas Pedagógicas na Educação Especial e na Educação Inclusiva. *Presença Pedagógica*, vol. 10, n. 56, p. 67-73, mar./abr, 2004.
- REILY, L. H. *Escola inclusiva: linguagem e mediação*. Campinas: Papyrus, 2008.
- _____. *As imagens: o lúdico e o absurdo no ensino de arte para pré-escolares surdos*, in: SILVA, I.; KAUCHAKJE, S. Z. (org.) *Cidadania, surdez e linguagem*. São Paulo: Plexus, 2003.
- ROTTENBERG, C. J. A Deaf Child Learns to Read. *American Annals of the deaf*, 143(3), p. 270-275, 2001.

SANTORO, B. C. R. *Contando história, programando o ensino: a literatura infantil na pré-escola com alunos surdos*. 1994. Dissertação (Mestrado em Educação Especial): Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 1994.

SANTOS, M. P. A inclusão e as relações entre a família e a escola. *Espaço*, v. 11, pp. 40-41, 1999.

SILVA, D. N. H. *Como brincam as crianças surdas*. São Paulo: Plexus, 2002.

SILVA, E; ZILBERMAN, R. *Literatura e pedagogia: ponto e contra ponto*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.

TEIXEIRA, V. L. A. Apóio À Inclusão. Educação Inclusiva. *Amae Educando*, n. 341, p. 40-43. ago./ 2006.

TERRA, A. F. R. O Livro de imagens na Educação Infantil. *Presença Pedagógica*, v. 9, n. 51, pp. 31-41, maio./ jun, 2003.

Anexos



Figura 1 e 2: prancha de contação de histórias

Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html >



Figura 2 e 3: colete feito de tecido sintético que adere bem ao velcro. Cartões de comunicação ficam expostos na frente do colete do professor. Nesta imagem, o vocabulário representa partes do corpo humano.

Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>



Figura 4 e 5: banner de contação de histórias

Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html >



Figura 6 e 7: banner de contação de histórias

Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html >



Figura 8 e 9: o avental onde os personagens vão sendo colocados ao longo da história, barulhos, figurino e adereços diversos...

Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html >



Figura 10 e 11: avental para contar história do Sanduíche da Maricota.
Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>

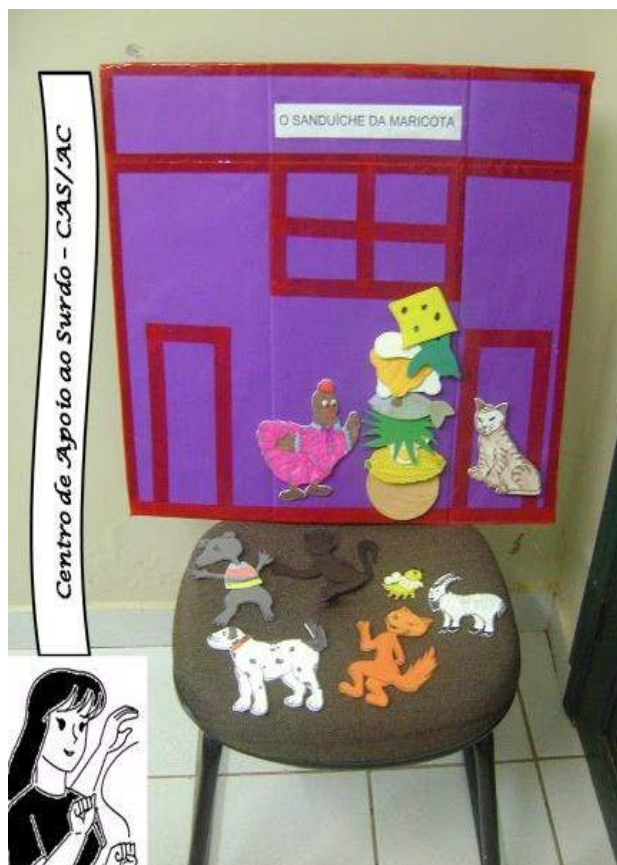


Figura 12 e 13: painel da história, *O Sanduíche da Galinha Maricota*
Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html >



Figura 14: caixa para guarda os elementos que compõe a histórias
Fonte: <http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>

Material para confecção da história O Sanduíche da Galinha Maricota:

- Painel de papelão, coberto de color set;
- Personagens de EVA, pintura com lápis faber castel aquarelavel;
- Fita durex colorida para fazer a porta e as janelas;
- Vecro colado com cola quente.

Produzido por: Josemira Assef e Marinélia Soares



Figura 15 e 16: contação de histórias através das imagens dos personagens
Fonte: <http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>



Figura 17 e 18: livros; Os três porquinhos e Chapeuzinho Vermelho em dedochê
Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>



Figura 19 e 20: momentos de leitura

Fonte : < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>

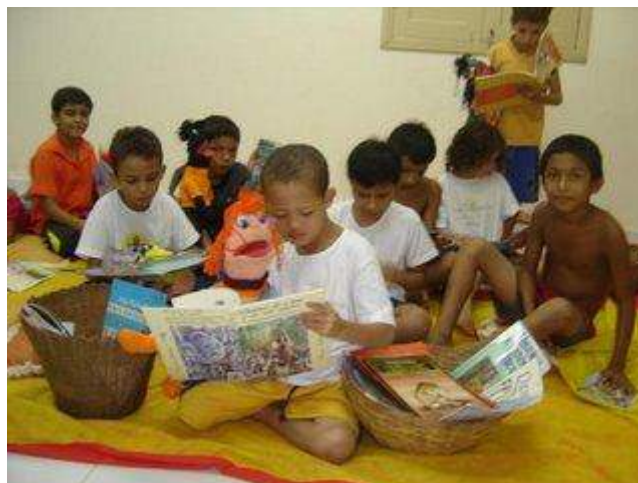


Figura 21: crianças surdas no cantinho da leitura

Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>



Figura 22 e 23: o uso da linguagem não-verbal. Professora de Língua Portuguesa com alunos com surdez explorando diversos conceitos utilizando um livro com imagem.
Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html>



Figura 24 e 25: contação de histórias com recursos visuais Histórias: Os três Porquinhos
Fonte: < http://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2009_01_01_archive.html >

Custos ambientais da construção civil em Patos de Minas: impactos e perdas financeiras

*Environmental costs of civil construction in Patos de Minas:
impacts and financial losses*

Eva Fernanda Silvestre

Graduada em Ciências Contábeis, UNIPAM, em 2011. e-mail: manbafernanda@yahoo.com.br

Valério Nepomuceno

Professor-orientador do UNIPAM. e-mail: valerio@unipam.edu.br;
valerionepomuceno@terra.com.br

Resumo: O presente trabalho está estruturado sobre dois pilares complementares: o primeiro, essencialmente contábil, está voltado para o ponto de vista dos resíduos sólidos da construção civil; e o segundo, voltado para o impacto ambiental desses resíduos. O objetivo do trabalho é registrar os custos dos resíduos da construção civil (custo da obra) e as suas consequências para a sociedade, na medida em que o descarte desse material representa um problema ambiental para todos. Os dados relativos ao resíduo de construção civil foram submetidos ao tratamento estatístico para fins de projeção (estimativa) do volume total de desperdício de material de todas as construções em Patos de Minas, bem como para efeito de cálculo do que se denominou de CRC - Custos dos Resíduos de Construção Civil. Com base nesse cálculo, pode-se levantar o descarte de resíduos gerados em cada fase da obra de construção civil por meio das caçambas.

Palavras-chaves: Contabilidade Ambiental. Descarte de Resíduos. Custo do Resíduo da Construção – CRC.

Abstract: The present work is structured on two complementary bases: the first, essentially accounting, is related to the solid residues of the civil engineering; and the second, related to the environmental impact of these residues. The objective of the work is to register the costs of the residues in the civil construction (cost of the building) and their consequences for society, insofar as the discard of this material represents and environmental problem to everyone. The data relative to the residue of civil construction were submitted to statistic treatment for the projection (estimation) of the total volume of wastefulness of material of all constructions in Patos de Minas, as well as for the calculus of what we called Cost of Residues of Civil Construction (CRCC). Considering this calculus, it is possible to estimate the discard of residues generated by each stage of the buildings through dump-carts.

Keywords: environmental accounting; discard of residues; cost of residues in construction

1. Introdução

O desenvolvimento contábil acompanha o desenvolvimento das sociedades, particularmente o econômico. Com o crescimento das sociedades também se destaca a evolução do setor da construção civil, cujos impactos socioeconômicos para o país são vistos a partir da elevada geração de empregos, renda, infraestrutura, viabilização de moradias.

No entanto, carece a construção civil de políticas ambientais voltadas basicamente para dois aspectos relevantes: 1) a “sobra”, ou resíduo sólido da construção, que representa parte significativa dos custos das obras, no Brasil, e que não tem sido contabilizada como tal; 2) a falta de local adequado à destinação dos resíduos sólidos gerados pela mesma, e que, geralmente, são lançados em áreas urbanas, sem qualquer ocupação do poder público, provocando degradação ambiental.

A tarefa inicial deste trabalho é verificar o volume desse descarte e dimensioná-lo, ainda que de forma estimada, para a cidade de Patos, tendo em vista a quantidade de obras de construção civil em andamento, além de detectar as áreas urbanas onde esse descarte ocorre e qual o seu impacto ambiental.

2. Referencial teórico

2.1. Meio ambiente

O meio ambiente constitui hoje uma das maiores preocupações mundiais, tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento. Essas preocupações são devido aos elevados níveis de poluição ambiental gerados pelo homem nas últimas décadas, por diferentes meios, dentre eles, o descarte de resíduos doméstico, industrial, da construção civil, eletrônico, além de outros.

No Brasil, o conceito legal de meio ambiente encontra-se disposto no art. 3º, inciso I, da Lei nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente), nos seguintes termos: “é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

2.2. Impactos ambientais

Segundo o artigo 1º, da Resolução nº 01/86, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a expressão impacto ambiental:

é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetem diretamente ou indiretamente:

- A saúde, a segurança, e o bem-estar da população;
- As atividades sociais e econômicas;
- A biota;
- As condições estéticas e sanitárias ambientais;
- A qualidade dos recursos ambientais.

Nesse sentido, os impactos ambientais gerados pela construção civil, por meio da ação humana, geram resíduos sólidos, ou rejeitos, e que são lançados, na maioria das vezes, no meio ambiente de forma inadequada (áreas urbanas), desencadeando impactos ambientais com elevados custos para a sociedade.

2.3. Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS

O Congresso Nacional, em 2010, sancionou o PNRS (Plano Nacional de Resíduos Sólidos), um marco regulatório na área de descarte de resíduos sólidos e que faz distinção entre o lixo que pode ser reaproveitado ou reciclado e o que não pode ser reaproveitado. A nova lei se refere a todo tipo de resíduo: doméstico, industrial, da construção civil, eletrônico, lâmpadas de vapores mercuriais, áreas da saúde e os perigosos.

O PNRS estabelece que todos os envolvidos na cadeia de comercialização devem ser responsáveis por cada parte. As empresas geradoras desses resíduos têm até o final de 2011 para se adequarem ao PNRS, e quem perder o prazo ficará sujeito à regulamentação federal.

Dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) revelam que o Brasil só recicla 12% das 170 mil toneladas de lixo que descarta diariamente. O objetivo da PNRS é aumentar este índice para 15% até 2015. A Abrelpe informa ainda que foram coletadas no Brasil, em 2009, mais de 28 milhões de toneladas de Resíduos de Construção e Demolição (RCD). Além disso, esse tipo de resíduo, popularmente conhecido como entulho, já responde por um terço dos resíduos sólidos urbanos gerados nas cidades do país. Os dados da Abrelpe fazem parte da edição 2009 do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, estudo lançado recentemente pela entidade.

2.4. Custo Unitário Básico (CUB/m²)

O Custo Unitário Básico – CUB/m² faz parte do dia a dia do setor da construção civil no país. É ele que possibilita uma primeira referência de custos dos mais diversos empreendimentos e é ele que também permite o acompanhamento da evolução desses custos ao longo do tempo, inclusive sob o aspecto da atualização monetária. Ressaltar a sua importância é destacar a necessidade de um bom planejamento em todas as etapas de uma obra.

O Custo Unitário Básico (CUB/m²) teve origem na Lei Federal nº 4.591 de 16 de dezembro de 1964. O CUB passou, a partir da publicação de sua primeira Norma Brasileira (ABNT NB-140:1965) “a ser calculado e divulgado todos os meses pela maioria dos Sindicatos da Indústria da Construção Civil, atendendo às diversas especificações estabelecidas”.

O CUB/m² tem um aparato legal que é a Lei 4.591/64, e também conta com um aparato técnico, conforme esclarecido pelo artigo 53 da referida Lei. Atualmente a Norma Brasileira que estabelece a metodologia de cálculo do CUB/m² é a ABNT NBR 12721:2006, portanto, este é o arcabouço técnico do CUB/m².

O objetivo básico do CUB/m² é disciplinar o mercado de incorporação imobiliária-

ria, servindo de parâmetro na determinação dos custos dos imóveis. A evolução relativa do CUB/m² também tem sido utilizada como indicador macroeconômico dos custos do setor da construção civil. Publicada mensalmente, a evolução do CUB/m² demonstra a evolução dos custos das edificações de forma geral.

2.7. Elementos essenciais da Engenharia

A engenharia é a ciência e a profissão de adquirir e de aplicar os conhecimentos matemáticos, técnicos e científicos na criação, aperfeiçoamento e implementação de utilidades, tais como materiais, estruturas, máquinas, aparelhos, sistemas ou processos, que realizem uma determinada função ou objetivo (ECIVIL, 2011).

Nos processos de criação, aperfeiçoamento e implementação, a engenharia conjuga os vários conhecimentos especializados no sentido de viabilizar as utilidades, tendo em conta a sociedade, a técnica, a economia e o meio ambiente. A engenharia é uma ciência bastante abrangente que engloba uma série de ramos mais especializados, cada qual com uma ênfase mais específica em determinados campos de aplicação e em determinados tipos de tecnologia.

Segundo a página da ECIVIL (2011), “a Engenharia civil é o ramo da engenharia que projeta e executa obras como pontes, viadutos, estradas, barragens e outras obras da engenharia hidráulica fluvial e da Hidráulica Marítima, assim como da engenharia sanitária”. Os termos *Construção civil* e *Engenharia civil* são originados de uma época em que só existiam apenas duas classificações para a Engenharia, sendo elas Civil e Militar. O engenheiro civil projeta e acompanha todas as etapas de uma construção e/ou reabilitação (reformas).

2.8. Projetos arquitetônicos e seus elementos essenciais

O projeto de arquitetura é o processo pelo qual uma obra de arquitetura é concebida e também a sua representação final. É considerada a parte escrita de um projeto. O projeto arquitetônico é essencial para que a obra saia como planejada. É constituído de:

- ✓ Plantas baixas
- ✓ Plantas de cobertura
- ✓ Cortes e elevações
- ✓ Layout

2.9. Desvios do projeto arquitetônico

Nota-se que na área de projetos de arquitetura há diversas ocorrências de “desvios” no momento de seu desenvolvimento:

Na maioria dos casos, estes eventos de desvios se relacionam a atrasos nas datas estipuladas, alterações de escopos, ausência de parâmetros, inconsistência das informações, enfim, à falta de controle do processo, o que traz para o ambiente do projeto um alto nível de incerteza, de indefinições e consequentes frustrações de clientes e profissionais (GONTIJO, 2011).

No setor de projetos da construção civil, inúmeros problemas estão relacionados à baixa qualidade das edificações e podem ser atribuídos à falta de qualidade do processo de projeto. Uma visão mais sistemática destes processos está diretamente ligada à melhoria da qualidade da execução das construções civis.

Historicamente, os projetos de arquitetura têm sido desenvolvidos de forma não planejada, fragmentada, com um foco restrito no produto final, desvinculado dos múltiplos processos que compõem universo projeto/execução. São concebidos como entidades autônomas, desprezando-se as necessidades de interação com os diversos agentes envolvidos (GONTIJO, 2011).

Por essa razão, as práticas de gerenciamento são altamente desejáveis quando se foca na diminuição dos efeitos negativos da complexidade, da subjetividade e do alto nível de incerteza dos projetos de arquitetura.

2.10. Desperdícios de materiais na construção civil

O setor da Construção Civil é conhecido por suas várias particularidades, dentre elas, o elevado desperdício de materiais que ocorre durante o desenvolvimento da atividade. Neste sentido, tem sido muito escrito e debatido sobre como e o que deveria ser feito para combater tal desperdício; porém, são escassos os relatos do que realmente é feito pelas empresas para tentar sanar este problema. A identificação de onde advêm tais desperdícios e que fatores influenciam na produtividade do setor origina-se de todas as etapas do processo da construção civil. É o que afirma Messeguer (*apud* GROHMANN, 2011, p. 26): “o desperdício advém de todas as etapas do processo de construção civil, que são: planejamento, projeto, fabricação de materiais e componentes, execução e uso e manutenção”.

Na execução das obras da Construção Civil, os fatores que influenciam a produtividade e que, conseqüentemente, acarretam desperdícios, são identificados por Serpell (*apud* GROHMANN, 2011), como sendo:

- a) Deficiências de projeto e planejamento que dificultam a construtibilidade da obra e que, normalmente, são causados pela falta de detalhamento no projeto;
- b) Ineficiência da gestão administrativa que enfatiza a correção dos problemas ao invés da prevenção dos mesmos. Isto ocorre devido ao pouco envolvimento dos administradores com o processo produtivo;
- c) Métodos ultrapassados e/ou inadequados de trabalho que não observam as experiências advindas de projetos anteriores, o que ocasiona a repetição dos erros;

- d) Pouca vinculação da obra com as atividades denominadas de apoio, como: compras, estoques e manutenção;
- e) Problemas com os recursos humanos decorrentes da pouca especialização da mão-de-obra e alta taxa de *turnover* do setor;
- f) Problemas com a segurança dos trabalhadores gerados, principalmente, pelo não fornecimento e/ou uso dos equipamentos de proteção individual ou coletivo;
- g) Deficiências dos métodos utilizados para o controle de custos projetados e executados.

3. Metodologia

Inicialmente, para a consecução dos objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e webliográfica, que, segundo Gil (2002, p. 44), “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Rodrigues (2006, p. 5) ainda relata que, quanto à abordagem, a pesquisa pode ser classificada em pesquisa quantitativa (que se apropria de análises estatísticas para o tratamento dos dados) e qualitativa (que não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas).

3.1. Das amostras para formação dos custos dos resíduos da construção civil

Para efeito da avaliação estatística dos dados relativos aos resíduos de obra de construção civil, na cidade de Patos de Minas, os levantamentos de dados foram feitos seguindo a seguinte classificação (amostras):

- 5 Residências (100 até 300 m²)
- 5 Residências (acima de 300 m²)
- 5 Prédios (até 3 pisos)
- 5 Prédios (acima de 3 pisos)

O nível de participação estatística das amostras acima foi definido em função dos levantamentos feitos no Relatório final. Esses dados foram submetidos ao tratamento estatístico para fins de projeção (estimativa) do volume total de desperdício de material de todas as construções em Patos, bem como para efeito de cálculo do que denominamos de CRC - Custos dos Resíduos de Construção Civil.

3.2. Pesquisa quantitativa e tratamento dos dados

O presente trabalho está estruturado sob o método quantitativo de pesquisa, visto que houve levantamento de dados e análise estatística com tratamento de dados relativos ao volume e custos do material desperdiçado nas obras de construção civil. Além disso, foram, paralelamente, levantados os dados referentes ao volume de caçambas coletadas numa determinada obra, durante todo o período da sua construção e, também, o levantamento junto a todas as empresas de caçamba de Patos, do volume de descarte que é feito por cada uma delas, somando-se todos os descartes de resíduos de

construção civil feitos na cidade de Patos.

3.3. Pesquisa descritiva

Oliveira (2002, p. 114) afirma que “o estudo descritivo possibilita o desenvolvimento de um nível de análise em que se permite identificar as diferentes formas dos fenômenos, sua ordenação e classificação”.

4. Análise e discussão dos resultados

4.1. CUB (Custo Unitário Básico) médio Brasil

Mensalmente a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), por meio de seu Banco de Dados, calcula o CUB médio Brasil. Este procedimento é realizado a partir dos resultados dos CUBs estaduais divulgados pelos Sinduscons de todo o país. O objetivo é acompanhar a evolução dos CUBs estaduais e regionais, além dos preços de seus itens componentes.

O CUB médio Brasil funciona como uma média nacional e exerce o papel de parâmetro com o qual se pode comparar e balizar não apenas os CUBs regionais, mas também os outros indicadores nacionais para o setor, como, por exemplo, o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC/FGV).

Atualmente 21 Estados compõem a média do CUB Brasil, obtido por meio da agregação dos CUBs regionais, via média ponderada. A fórmula do CUB pode ser encontrada no site de qualquer Sinduscon. Para o cálculo do CUB médio Brasil é utilizado o CUB representativo adotado por cada Estado. O Quadro 1 apresenta a participação representativa de cada região.

| Participação relativa ao cálculo do CUB | |
|---|----------------|
| CUB Brasil | 90,5664 |
| Centro-Oeste | 14,3166 |
| Nordeste | 17,6318 |
| Norte | 4,9684 |
| Sudeste | 38,2568 |
| Sul | 15,3928 |

Quadro 1: Participação relativa para cálculo do CUB Médio Brasil.

Fonte: Banco de Dados-CBIC

O Quadro 1 retrata a participação relativa de cada região brasileira na formação do CUB em nível nacional. A região sudeste representa 38,26% do CUB nacional, cuja variação acumulada, em termos percentuais alcançou 41,47% no ano de 2010.

Analisando a participação para o cálculo do CUB médio, a região sudeste (Quadro 1), comparada com as demais regiões do Brasil, no ano de 2010, destaca-se pelo crescimento do setor da construção civil e também pelos incentivos do governo com juros mais baixos e maior acesso aos créditos.

4.2. Definição das fases da obra e respectivos resíduos gerados

De conformidade com as informações estabelecidas por profissional da engenharia, uma obra apresenta os seguintes tipos de descartes (resíduos gerados):

| | |
|---|---|
| 1 – Solo proveniente de escavações | 8 – Sucata de perfis de alumínio |
| 2 – Sobra de cimento | 9 – Caixa de papelão |
| 3 – Aço (sobra no corte das barras de aço) | 10 – Pode ocorrer quebra de vidro na instalação |
| 4 – Sacaria de cimento ou argamassa pronta | 11 – Sucata de gesso usado no acabamento |
| 5 – Quebra de tijolos | 12 – Telhas |
| 6 – Sucata proveniente do corte de fios de cobre | 13 – Cerâmicas, pedras de mármore e granitos |
| 7 – Sucata metálica de latas de tintas ou massa de correr | 14 – Sobra de encanamento em PVC |

Atribuiu-se a cada um o grau de participação no volume de descartes, da seguinte maneira:

| | |
|---------------------------|--------------------|
| SG – Significativo | NE – Não existente |
| MSG – Muito significativo | VB – Valor baixo |

A partir desses dados foi possível elaborar uma Planilha que indica a relevância da participação dos descartes numa obra de construção.

4.3. Definição das amostras na cidade de Patos de Minas

O levantamento dos dados relativos aos resíduos de obra de construção civil, na cidade de Patos de Minas, foi realizado em empresas de caçambas, captado nas obras de construção e também por meio das amostras de:

- 5 Residências (100 até 300 m²) - **R1- N**
- 5 Residências (acima de 300 m²) - **R1- A**
- 5 Prédios (até 3 pisos) - **PP- 4 (PP-B)**
- 5 Prédios (acima de 3 pisos) - **R-8 (R8-B) / R-8 (R8-N)**

Atribuiu-se uma denominação específica para cada tipo de amostra para facilitar a compreensão e evitar confusão. Assim, referências feitas às residências de 100 até 300 m² a identificação é feita por meio do código R1-N.

4.4. Definição da relação entre m² (descarte) e m³ (caçamba)

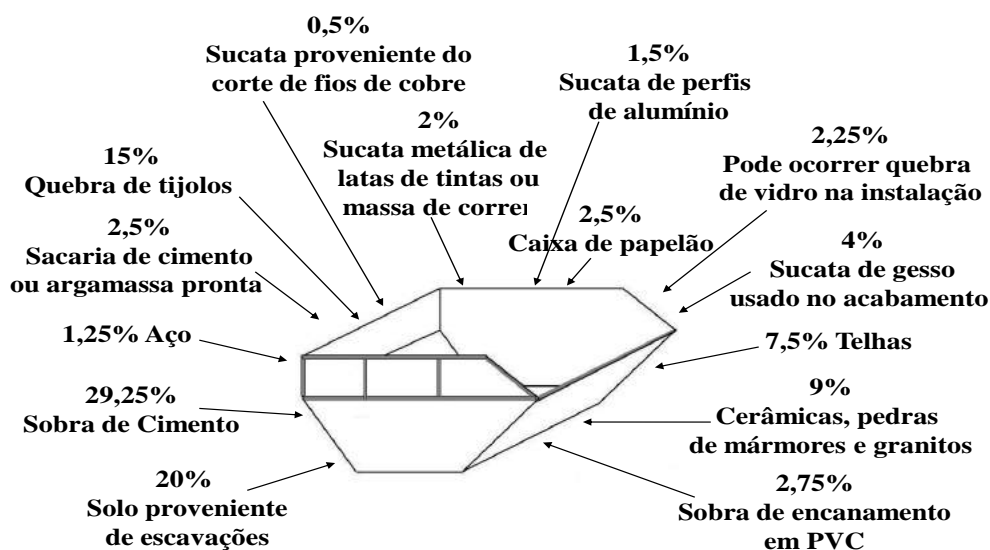
Há uma impossibilidade matemática de se converter m² em m³. Mas é possível vincular as duas magnitudes com uma terceira, na medida em que o que possibilita a relação entre as duas é o valor do CUB por m² com os percentuais de descartes contidos numa caçamba.

Por exemplo, numa caçamba que contém 5m³ são descartados os seguintes rejeitos nas seguintes proporções:

| RCC – Resíduos da Construção Civil | % descartado em cada caçamba |
|---|------------------------------|
| 1 - Solo proveniente de escavações | 20,00% |
| 2 – Sobra de cimento | 29,25% |
| 3 – Aço (sobra no corte das barras de aço) | 1,25% |
| 4 – Ascaria de cimento ou argamassa pronta | 2,50% |
| 5 – Quebra de tijolos | 15,00% |
| 6 – Sucata proveniente do corte de fios de cobre | 0,50% |
| 7 – Sucata metálica de latas de tintas ou massa de correr | 2,00% |
| 8 – Sucata de perfis de alumínio | 1,50% |
| 9 – Caixa de papelão | 2,50% |
| 10 – Pode ocorrer quebra de vidro na instalação | 2,25% |
| 11 – Sucata de gesso usado no acabamento | 4,00% |
| 12 – Telhas | 7,50% |
| 13 – Cerâmicas, pedras de mármore e granitos | 9,00% |
| 14 – Sobra de encanamento em PVC | 2,75% |
| TOTAL | 100,00% |

Quadro 2: RCC Resíduos da Construção Civil

Fonte: cálculo elaborado por profissional de engenharia, tendo em vista o grau de participação dos resíduos na obra (vide Anexo I: PLANILHA 01 – Relação das Fases da Obra, por nível de relevância).



O CUB/MG, que é o Custo Básico de uma construção em Minas Gerais, por outro lado, estabelece que 47,33% do custo da obra é gasto com mão de obra, e 45,81% são gastos com materiais (e parte desse material, é descartado conforme percentual do Quadro 2); e apenas 6,86% são gastos com equipamentos e despesas administrativas.

4.5. Cálculo do Custo do resíduo da Construção Civil – CRC

O dado relevante, neste caso, é a relação entre os 45,81% de gastos com materiais, deduzidos os descartes, conforme proporções estabelecidas no Quadro 2.

Assim, uma obra de 100m² teria um custo total, conforme o CUB/MG médio¹, de:

$$\text{R\$ } 920,43 \text{ m}^2 \times 100\text{m}^2 = \text{R\$ } 92.043,00$$

Desse valor total, 47,33% seriam relativos à mão de obra (R\$ 44.005,00); 45,81% seriam relativos aos materiais (R\$ 42.165,00) e apenas 6,86% seria relativo aos gastos com equipamentos e despesas administrativas.

| CRC- Custo dos Resíduos da Construção Civil | % descartado por cada caçamba | Custo do Descarte 2010 |
|---|-------------------------------|------------------------|
| 1 – Solo proveniente de escavações | 20,00% | R\$ 84,33 |
| 2 – Sobra de cimento | 29,25% | R\$ 123,33 |
| 3 – Aço (sobra no corte das barras de aço) | 1,25% | R\$ 5,27 |
| 4 – Sacaria de cimento ou argamassa pronta | 2,50% | R\$ 10,54 |
| 5 – Quebra de tijolos | 15,00% | R\$ 63,25 |
| 6 – Sucata proveniente do corte de fios de cobre | 0,50% | R\$ 2,11 |
| 7 – Sucata metálica de latas de tintas ou massa de correr | 2,00% | R\$ 8,43 |
| 8 – Sucata de perfis de alumínio | 1,50% | R\$ 6,32 |
| 9 – Caixa de papelão | 2,50% | R\$ 10,54 |
| 10 – Pode ocorrer quebra de vidro na instalação | 2,25% | R\$ 9,49 |
| 11 – Sucata de gesso usado no acabamento | 4,00% | R\$ 16,87 |
| 12 – Telhas | 7,50% | R\$ 31,62 |
| 13 - Cerâmicas, pedras de mármore e granitos | 9,00% | R\$ 37,95 |
| 14 – Sobra de encanamento em PVC | 2,75% | R\$ 11,60 |
| TOTAL DOS DESCARTES | 100% | R\$ 421,65 |

Quadro 3: CRC- Custo dos Resíduos da Construção Civil

Fonte: Cálculo elaborado por profissional de engenharia

Mas para os propósitos do trabalho, o dado relevante é 45,81% (gastos com materiais para uma obra de 100 m²), porque dele deverá ser deduzido o valor dos descartes contidos numa caçamba, conforme proporções estabelecidas pela engenharia. Dessa maneira, o cálculo de descarte de uma caçamba, denominado neste trabalho de Custo dos Resíduos da Construção Civil-CRC, seria:

¹ Dado extraído do site do Sinduscon/MG

| CUB/MG médio | % de materiais consumido | % do descarte | Valor do descarte (1) de 1 caçamba |
|--------------|--------------------------|---------------|------------------------------------|
| R\$ 920,43 | 0,4581 | 0,2 | R\$ 84,33 |

Quadro 4: Demonstração cálculo do CRC

Fonte: Cálculo elaborado por profissional de engenharia

E assim, faz-se o cálculo sucessivamente de todos os itens percentuais estabelecidos no Quadro 3, como calculado no Quadro 4. O cálculo total do Quadro 3 é o total do valor de todos os descartes feitos na obra, o que no caso totalizou R\$ 421,65.

Portanto, o Custo dos Resíduos da Construção Civil-CRC é de R\$ 421,65, referente ao descarte de 1 caçamba, que equivale ao resíduo de 100 m² de construção. Para se encontrar o total de descarte em uma construção basta multiplicar a quantidade de caçambas pelo valor do CRC. Dessa maneira, tem-se, de acordo com o Quadro 5, as amostras levantadas, os seguintes cálculos:

| DESCARTE DE RESÍDUOS DAS OBRAS EM PATOS DE MINAS | | |
|--|----------------|--------------|
| Residências (100 a 300 m²) | | |
| | Nº de caçambas | |
| Res.1 – 110m ² | 1 | R\$ 421,65 |
| Res.2 – 150m ² | 2 | R\$ 843,30 |
| Res.3 – 175m ² | 2 | R\$ 843,30 |
| Res.4 – 225m ² | 3 | R\$ 1.264,95 |
| Res.5 – 300m ² | 4 | R\$ 1.686,60 |
| Média | | R\$ 1.011,96 |

| | | |
|---|----------------|--------------|
| Residências (acima 300m²) | | |
| | Nº de caçambas | |
| Res.1 – 305m ² | 5 | R\$ 2.108,25 |
| Res.2 – 312m ² | 4 | R\$ 1.686,60 |
| Res.3 – 320m ² | 4 | R\$ 1.686,60 |
| Res.4 – 320m ² | 6 | R\$ 2.529,90 |
| Res.5 – 335m ² | 5 | R\$ 2.108,25 |
| Média | | R\$ 2.023,92 |

| | | |
|------------------------------|----------------|--------------|
| Prédios (até 3 pisos) | | |
| | Nº de caçambas | |
| Pred.1 | 10 | R\$ 4.216,50 |
| Pred.2 | 13 | R\$ 5.481,45 |
| Pred.3 | 13 | R\$ 5.481,45 |
| Pred.4 | 9 | R\$ 3.794,85 |
| Pred.5 | 10 | R\$ 4.216,50 |
| Média | | R\$ 4.638,15 |

| Prédios (acima de 3 pisos) | | |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| | Nº de caçambas | |
| Pred.1 | 12 | R\$ 5.059,80 |
| Pred.2 | 15 | R\$ 6.324,75 |
| Pred.3 | 17 | R\$ 7.168,05 |
| Pred.4 | 10 | R\$ 4.216,50 |
| Pred.5 | 12 | R\$ 5.059,80 |
| Média | | R\$ 5.565,78 |

Quadro 5: Descarte de Resíduos, por amostras, em Patos de Minas

Fonte: Dados da pesquisa (*) Caçamba com 5 m³

4.6. Cálculo dos custos das amostras de construção civil, conforme o CUB/m²

O custo anual calculado para este tipo de amostra, de acordo com o SINDUSCON – MG, por meio dos projetos padrões, em que todo mês é divulgado o valor, em m², por meio do CUB/ m², está representado no Quadros 6, abaixo. Este Quadro permitirá estimar os custos dos resíduos nas diversas amostras estabelecidas anteriormente na Metodologia.

| | Valor do CUB/m ² (em doze meses) |
|--|---|
| Residência (100 a 300m ²) | R\$ 12.505,76 |
| Residência (acima 300m ²) | R\$ 15.483,06 |
| Prédios (até 3 pisos) | R\$ 9.604,46 |
| Prédios (acima de 3 pisos, R8-B) | R\$ 9.165,96 |
| Prédios (acima de 3 pisos, R8-N) | R\$ 10.274,16 |

Quadro 6: Valor CUB/ m²)

Fonte: Site CUB/m² MG

4.7. Estimativa dos cursos de resíduos de construção civil gerados em Patos de Minas

Diante dos dados fornecidos para o desenvolvimento deste trabalho, no ano de 2010, foram emitidos 15.825 alvarás de construção, classificados de acordo com o Quadro 7.

| OBRAS LICENCIADAS 2010 (ALVARÁS DE CONSTRUÇÃO) | |
|---|---------------|
| Residências (100 a 300 m ²) | 8.278 |
| Residências (acima 300m ²) | 3.786 |
| Prédios (até 3 pisos) | 3.165 |
| Prédios (acima de 3 pisos) | 596 |
| TOTAL 2010 | 15.825 |

Quadro 7: Obras Licenciadas 2010.

Fonte: Secretaria de Urbanismo / Prefeitura de Patos de Minas

| QUANTIDADE DE CAÇAMBAS DESCARTADAS EM 2010 (*) | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| | Empresa A | Empresa B | Empresa C | Empresa D | Empresa E | Total/mês |
| Mês | N. de caçambas | N. de caçambas | N. de caçambas | N. de caçambas | N. de caçambas | |
| jan/10 | 45 | 35 | 37 | 37 | 36 | 190 |
| fev/10 | 58 | 49 | 25 | 35 | 35 | 202 |
| mar/10 | 47 | 32 | 42 | 38 | 39 | 198 |
| abr/10 | 53 | 37 | 35 | 39 | 31 | 195 |
| mai/10 | 57 | 40 | 41 | 45 | 42 | 225 |
| jun/10 | 60 | 32 | 39 | 40 | 35 | 206 |
| jul/10 | 62 | 41 | 42 | 43 | 32 | 220 |
| ago/10 | 59 | 47 | 53 | 53 | 37 | 249 |
| set/10 | 56 | 53 | 41 | 37 | 43 | 230 |
| out/10 | 52 | 57 | 55 | 39 | 47 | 250 |
| nov/10 | 67 | 59 | 51 | 42 | 39 | 258 |
| dez/10 | 58 | 55 | 46 | 40 | 45 | 244 |
| Total | 674 | 537 | 507 | 488 | 461 | 2.667 |

Quadro 8: Quantidade de caçambas descartadas em 2010.

Fonte: Dados da pesquisa fornecidos pelas empresas de caçamba, via e-mail.

(*) Por razões óbvias, os nomes das empresas não foram divulgados. Apenas uma empresa não se dispôs a fornecer os dados, o que substancialmente não prejudicou a análise no seu todo.

No ano de 2010, foram descartadas 2.667 caçambas (Quadro 8) na periferia da cidade. Isso é o equivalente a **13.335 m³** ($2.667 \times 5\text{m}^3$ de cada caçamba) de entulhos jogados nas áreas privadas e públicas de Patos de Minas.

E o custo estimado desse entulho é equivalente a **R\$ 1.124.540,00** (um milhão cento e vinte e quatro mil e quinhentos e quarenta reais, ou seja, $2.667 \times \text{R\$ } 421,65$ (CRC). Portanto, esse é o valor estimado do resíduo que é jogado fora pelas empresas e empreiteiras da construção civil, na cidade de Patos de Minas, somente no ano de 2010.

4.8. Considerações sobre o Curso do Resíduo da Construção – CRC e o CUB

Na estimativa do custo de uma construção, primeiramente, há diferenças consideráveis em custos de materiais e de mão de obra de uma região para outra. O CUB (Custo Unitário Básico da Construção Civil) é um indicador em que já estão inclusos todos os gastos preliminares, de projetos, os acompanhamentos técnicos, de insumos, de mão de obra e encargos sociais e trabalhistas, além da aquisição do lote. Variações poderão ocorrer, é claro, se você comprou um lote com características especiais ou adquiriu materiais nobres, consideravelmente a obra eleva-se para o padrão alto e o CUB passará a ser outro.

O Custo dos Resíduos da Construção (CRC) foi calculado a partir de porcentagens relativas ao descarte de resíduos gerados em cada fase da obra em caçambas.

4.9. Cálculo dos Custos de Resíduo da Construção Civil das amostras

Após cálculos e análises do valor de resíduos descartados pelas obras de construção civil em Patos de Minas, a média do CRC embutido no Custo Total das obras, nas amostras estipuladas para o desenvolvimento deste trabalho, segue a relação abaixo:

- Residências (100 até 300 m²) CRC = R\$ 1.011,96
- Residências (acima de 300 m²) CRC = R\$ 2.023,92
- Prédios (até 3 pisos) CRC = R\$ 4.638,15
- Prédios (acima de 3 pisos) CRC = R\$ 5.565,78

4.10. Dimensionamento das áreas de descarte de resíduos sólidos em Patos de Minas

Após a verificação das áreas de descarte de resíduos gerados na construção civil foram detectadas, em 2010, duas áreas que as empresas de caçambas utilizam para o descarregamento dos entulhos coletados nas obras de construção civil. A primeira área utilizada, em meados de janeiro/2010 a meados de maio/2010, fica localizada na saída de Patos de Minas, em sentido a Lagoa Formosa, MG 354, Km 5. É um terreno com uma grande erosão, e pertence a particular. E a segunda área utilizada, no período de meados de maio/2010 com expectativa de utilização até novembro/2010, está localizada na saída de Patos de Minas, sentido Patrocínio, BR 365, Km 408. É um terreno com erosão e também pertence a particular, sendo utilizado pelas empresas de caçamba. No entorno da cidade também há inúmeros pequenos pontos de descarte de entulhos da construção, por exemplo, alto do bairro Sebastião Amorim, parte baixa do Sebastião Amorim, além de lotes e terrenos baldios.

Essas áreas não são reconhecidas pela Prefeitura, visto que foram conseguidas pelas empresas de caçamba dentro de áreas particulares. A Prefeitura não disponibiliza áreas para o descarte desse tipo de resíduos, mesmo sendo sua obrigação. E não há qualquer preocupação do poder público com a destinação correta desse entulho.

5. Considerações finais

O objetivo principal do trabalho foi estabelecer o volume e os custos do desperdício de material utilizados em obras de construção civil em Patos de Minas, no ano de 2010, bem como verificar os impactos ambientais provocados pelos descartes desse material (resíduos sólidos) em áreas urbanas. Nesse sentido, este trabalho desenvolveu, definiu e apresentou um custo estimado, denominado CRC (Custo dos Resíduos da Construção Civil), cujo valor é de R\$ 421,65. Este valor equivale ao descarte de uma caçamba (5 m³). O CRC foi calculado a partir de porcentagens relativas ao descarte de resíduos gerados em cada fase da obra em caçambas.

Os processos adotados para a apuração do CRC (Custo dos Resíduos da Construção Civil) foram feitos a partir de estimativas, e caso o método seja mudado pode

haver disparidades, pois as medidas utilizadas no descarte de resíduos, contidos numa caçamba, foram relacionadas em percentuais, sendo feitas com base em procedimentos de engenharia, mas, baseando-se em cálculos de tendência e a mensuração foi calculada a partir da média do CUB/MG referente ao ano de 2010, que também é um índice baseado em estimativas.

Sobre os impactos ambientais provocados pelo descarte de resíduos sólidos da construção civil em Patos de Minas, foram detectadas duas áreas utilizadas para o descarregamento destes entulhos coletados. O problema dos descartes dos entulhos, em Patos de Minas, por causa do grande crescimento do setor da construção civil, tem como solução o aproveitamento desses resíduos sólidos para a produção de tijolos, concreto, ou outro subproduto qualquer, que poderia ser consumido pela própria construção civil.

A geração do entulho muitas vezes é produzida pela deficiência no processo da construção, como falhas ou omissões na elaboração dos projetos e na sua execução, má qualidade dos materiais empregados, das perdas no transporte e armazenamento, má manipulação por parte da mão de obra, além da substituição de componentes pela reforma ou reconstrução. A melhoria no gerenciamento e no controle de obras da construção civil é um imperativo. A redução do entulho é a solução mais esperada, porque reduz os custos da obra e não polui o meio ambiente.

O custo social e ambiental disto foge ao controle dos cálculos, apesar de suas consequências serem permanentemente notáveis. Percebe-se a degradação da qualidade de vida urbana em aspectos como transportes, enchentes, poluição visual, proliferação de vetores de doenças, entre outros. De um jeito ou de outro, toda a sociedade sofre com a deposição irregular desse entulho.

O entulho é um resíduo de grande volume, ocupando, portanto, muito espaço nos aterros; seu transporte, em função não só do volume, mas do peso, torna-se caro. A reciclagem e o reaproveitamento do entulho são, portanto, de fundamental importância para o controle e minimização dos problemas ambientais causados pela geração de resíduos.

Referências

ABRELPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. <http://www.abrelpe.org.br/>

Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>. Acesso em 12 mar. 2011.

ECIVIL. Disponível em: http://www.ecivilengenharia.com/?page_id=59. Acesso em 10 maio 2011.

FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. *Métodos e metodologia na pesquisa científica*. São Paulo: Yendis Editora, 2007.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2002.

GONTIJO, Beatriz Fernandes. *Gestão de projetos em projetos de arquitetura de pequeno e grande porte*. Disponível em:

http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/652. Acesso em 30 abr. 2011.

GROHMANN, Márcia Zampieri. *Redução do desperdício na construção civil: levantamento das medidas utilizadas pelas empresas de Santa Maria*. Disponível em:

http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART302.pdf. Acesso em 18 maio 2011.

Lei 6.938 - Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em 13 mar. 2011.

Lei 4.591/64. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4591.htm

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. *Tratado de metodologia científica: projeto de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertação e teses*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 327 p.

RODIRGUES, Miguel Gontijo. *Manual de Metodologia da Pesquisa Científica*. Disponível em:

http://www.eseqex.ensino.eb.br/.../manual_de_metodologia_da_pesquisa_cientifica. Acesso em: 13 mar. 2011.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muskat. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3 ed. rev. e atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001. 31 p. Disponível em:

<http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%203a%20edicao.pdf>. Acesso em 13 mar. 2011.

SINDUSCON – MG. *Custo Unitário Básico (CUB/m²)*. Disponível em:

http://www.sinduscon-mg.org.br/site/cub_home.php

ANEXO I – Relação das Fases da Obra, por nível de relevância.

| Fases da Obra | Resíduos Gerados | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|--------|------------------|--------|--|--------|--------|
| | Solo terra/ cimento /tijolos | Aço/fios de corte | Outros Metais | Papel/ papelão | Telhas | Tubulação PVC | Vidros | Cerâmicas/pedras de mármore e granitos | Gesso | Tintas |
| Orçamento | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE |
| Contratação da execução | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE |
| Aprovação na prefeitura | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE |
| Preparação do terreno e fundação | MSG* 1 | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE | NE |
| Estrutura | VB* 2 | VB* 3 | NE | VB* 4 | NE | SG* 14 | NE | NE | NE | NE |
| Alvenaria e infraestrutura | SG*2 *5 | NE | NE | SG* 4 | NE | NE | NE | NE | NE | NE |
| Fechamento e cobertura | SG*2 *5 | NE | NE | VB* 4 | SG* 12 | NE | NE | NE | NE | NE |
| Acabamento | SG*2 *5 | NE | SG* 6* 7* 8 | SG* 9 | NE | NE | VB*10 | MSG* 13 | MSG*11 | NE |
| Entrega | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

SG – Significativo

MSG - Muito significativo

NE - Não existente

VB - Valor baixo

1 - Solo proveniente de escavações

2 - Sobra de cimento

3 - Aço (sobra no corte das barras de aço)

4 - Sacaria de cimento ou argamassa pronta

5 - Quebra de tijolos

6 - Sucata proveniente do corte de fios de cobre

7 - Sucata metálica de latas de tintas ou massa de correr

8 - Sucata de perfis de alumínio

9 - Caixa de papelão

10 - Pode ocorrer quebra de vidro na instalação

11 - Sucata de gesso usado no acabamento

12 - Telhas

13 - Cerâmicas, pedras de mármore e granitos

14 - Sobra de encanamento em PVC

Fonte: Profissional de Engenharia Civil/ Dados da pesquisa

Comparação da qualidade microbiológica de leite cru, pasteurizado e UHT comercializados na cidade de Patos de Minas, MG

Comparison of the microbiological quality of the raw, pasteurized and UHT milk commercialized in Patos de Minas, MG

Rafaela Meira Nascentes

Graduanda em Nutrição pela Faculdade de Ciências da Saúde, do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). rafaelafutsal@hotmail.com

Bethânia Cristhine de Araújo

Orientadora do trabalho, mestre em Genética e Bioquímica, professora atuante no Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). bethania@unipam.edu.br

Resumo: O leite é um alimento com alto valor nutritivo que tem um perfeito balanço de nutrientes indispensáveis à manutenção da saúde. Entretanto, essa característica torna-o, ao mesmo tempo, um excelente meio para o crescimento de microrganismos indesejáveis. O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a contagem de bactérias aeróbias mesófilas, *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Staphylococcus* e coliformes em amostras de leite cru, pasteurizado e UHT comercializadas na cidade de Patos de Minas-MG. Para o trabalho proposto foram realizadas análises de 14 amostras no Laboratório de Microbiologia de Alimentos do Centro Universitário de Patos de Minas, durante o mês de julho de 2011. Os resultados mostraram que o leite pasteurizado e UHT apresentaram contagem máxima dentro da legislação padrão. A partir dos resultados é possível concluir que 85,71% das amostras de leite encontram-se sob condições adequadas de higiene, o que torna este alimento seguro à população consumidora.

Palavras-chave: mesófilas; higiene; *staphylococcus*; coliformes

Abstract: Milk is a food with high nutritive value that has a perfect balance of nourishing substances indispensable to health maintenance. However, this characteristic makes it at the same time, an excellent mean for the development of undesired microorganisms. The present work was developed with the objective to evaluate the counting of aerobic mesophyll bacteria, *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Staphylococcus* and coliform in samples of raw milk, pasteurized milk and UHT milk commercialized in the city of Patos de Minas, MG. For the proposed work, we fulfilled analyses of 14 samples in the Laboratory of Food Microbiology at Centro Universitário de Patos de Minas, during the month of July 2011. The results showed that pasteurized and UHT milk presented maximum counting in the valid law. Considering the results, it is possible to conclude that 85,71% of the milk samples are in adequate conditions of hygiene, which turn this food secure for the consuming population.

Keywords: mesophyll; hygiene; *Staphylococcus*; coliform

Introdução

O leite é um alimento que tem um perfeito balanço de nutrientes, apresenta alto valor nutritivo, como fonte de proteínas, lipídios, carboidratos, minerais e vitaminas, e por isso fornece ao homem macro e micronutrientes indispensáveis ao crescimento, desenvolvimento e manutenção da saúde (SOUZA; CERQUEIRA, 1996).

O leite é considerado o alimento mais completo para o ser humano; por esta razão, crianças de todas as idades, idosos e convalescentes compõem os grupos nos quais o leite deve fazer parte integrante da dieta. Além da importância na alimentação, e do valor nutricional, o leite ainda se encontra como um aliado na prevenção de doenças, como a osteoporose (SILVA, M. C. D. *et al.*, 2008).

De acordo com a Instrução Normativa 51 (IN51) do Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) de 18/09/2002 (BRASIL, 2002), o leite é classificado em tipo A, B e C; no entanto, classificação mais atual, de acordo com Germano e Germano (2008) especificam os leites em tipo A, B e leite refrigerado.

De acordo com o artigo 475 do RIISPOA, entende-se por leite, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa, e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. O leite de outros animais deve denominar-se segundo a espécie de que proceda (BRASIL, 2002).

Esta mesma fonte indica que o leite pasteurizado é o leite fluido elaborado a partir do leite cru refrigerado na propriedade rural, que apresente as especificações de produção, de coleta e de qualidade dessa matéria-prima contidas em Regulamento Técnico próprio e que tenha sido transportado a granel até o estabelecimento processador. O leite cru tipo C é o produto não submetido a qualquer tipo de tratamento térmico na fazenda leiteira onde foi produzido e integral quanto ao teor de gordura, transportado em vasilhame adequado e individual de capacidade até 50 l (cinquenta litros) e entregue em estabelecimento industrial adequado até às 10 h (dez horas) do dia de sua obtenção.

De acordo com o *Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite UAT* (1996), entende-se por leite UHT ou UAT (Ultra Alta Temperatura), o leite homogeneizado que foi submetido, durante 2 a 4 segundos, a uma temperatura de 130° C, mediante um processo térmico de fluxo contínuo, imediatamente resfriado a uma temperatura inferior a 32° C e envasado sob condições assépticas em embalagens estéreis e hermeticamente fechadas. E pode ser classificado como: Leite UAT (UHT) integral, Leite UAT (UHT) semidesnatado ou parcialmente desnatado e Leite UAT (UHT) desnatado.

Apesar do destaque dado ao elevado valor nutricional do leite, este produto se mostra ao mesmo tempo, como um excelente meio para o crescimento de microrganismos indesejáveis, que podem causar defeitos sensoriais, além de importantes problemas econômicos e de saúde pública (PAIVA, 2007).

As doenças de origem alimentar causadas por microrganismos podem ser divididas em duas categorias: i) intoxicação alimentar, que é causada pela ingestão de toxinas microbianas presentes nos alimentos; essa toxina é produzida durante a infestação de microrganismos patogênicos no alimento; ii) infecções alimentares, causadas pela ingestão de alimentos contendo células viáveis de microrganismos patogênicos. No caso específico do leite, a contaminação pós-produção tende a afetar a saúde das pes-

soas, porque pode ocasionar intoxicação alimentar (FRANCO; LANDGRAF, 2005).

Quando os microrganismos encontram condições de proliferação nos alimentos são causadores de alterações químicas prejudiciais, resultando no que chamamos “deterioração microbiana”. Essa deterioração resulta em alterações de cor, odor, sabor, textura e aspecto do alimento. Essas alterações são consequência da atividade metabólica natural dos microrganismos, que estão apenas tentando perpetuar a espécie, utilizando o alimento como fonte de energia. Portanto, a deterioração provocada é somente uma consequência desse processo (FRANCO; LANDGRAF, 2005).

A indústria leiteira compreende diversas fases, desde a origem do leite, ainda nas propriedades rurais, até sua chegada ao comércio varejista como produto industrializado. Torna-se, por essa mesma razão, um dos alimentos mais vulneráveis à deterioração por microrganismos, que podem causar modificações físico-químicas e organolépticas, que limitam a durabilidade do leite e seus derivados, sendo de fundamental importância manter o controle microbiológico do leite (FREITAS; OLIVEIRA; SUMBO, 2002).

Segundo Padilha *et al.*, (2001), a higiene e o controle microbiológico do leite, assim como dos produtos lácteos, têm como objetivo básico assegurar a inocuidade. A presença de taxas suficientemente altas de certos microrganismos (mesófilos aeróbios e psicrotróficos) e suas toxinas constituem as causas mais frequentes de problemas sanitários, além de serem responsáveis por grandes perdas econômicas. Por isso, esses microrganismos são frequentemente utilizados como indicadores da qualidade com que o alimento foi obtido ou processado.

Há alguns procedimentos higiênicos dispensados durante a obtenção e a manutenção do leite que determinaram o tipo e a quantidade de microrganismos contaminantes, dentre os quais se destacam: a saúde do rebanho leiteiro, controle dos índices de mastite, correta desinfecção e manutenção de equipamentos, treinamento para os colaboradores para que realizem boas práticas durante a ordenha e a conservação do leite em baixa temperatura até o momento do processamento (PONSANO; PINTO; JORGE, 1999).

Normalmente, a microbiota contaminante do leite é composta por bactérias, enquanto as leveduras e fungos são mais raros de serem encontrados. Dentre os contaminantes estão os coliformes, *Staphylococcus*, *Bacillus*, esporos de *Clostridium* e bastonetes Gram negativos. Em condições adequadas de manipulação e armazenamento, predomina a flora gram positiva (JAY, 1998).

O grupo dos coliformes pertence à família *Enterobacteriaceae*, inclui 44 gêneros e 176 espécies. No grupo dos coliformes totais estão apenas as enterobactérias capazes de fermentar a lactose com produção de gás, em 24 a 48 horas a 35°C. Mais de 20 espécies se encaixam nessa definição, dentre as quais se encontram bactérias originárias do trato gastrointestinal de humanos e outros animais de sangue quente (*Escherichia coli*), como também bactérias não entéricas (espécies de *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Klebsiella* e *Serratia*, dentre outras). O grupo dos coliformes termotolerantes é um subgrupo dos coliformes totais, restrito a membros capazes de fermentar a lactose em 24 horas a 44,5-45,5°C, com produção de gás (SILVA *et al.*, 2007).

As bactérias do gênero *Staphylococcus* são habitantes usuais da pele, das membranas mucosas, do trato respiratório superior e do intestino do homem, destacando-se entre elas o *S. aureus*, o de maior patogenicidade, responsável por considerável propor-

ção de infecções humanas, notadamente no âmbito hospitalar. Em saúde pública, em particular na área de vigilância sanitária de alimentos, o *S. aureus* é considerado um dos mais frequentes causadores de surtos de toxinfecção, devido ao importante papel desempenhado pelos manipuladores durante as diferentes etapas de processamento dos alimentos somado aos riscos de contaminação das matérias-primas desde sua origem e às temperaturas abusivas de conservação pós-cocção (GERMANO; GERMANO, 2008).

O *S. aureus* é a mais resistente de todas as bactérias patogênicas não formadoras de esporos. É um organismo coagulase positivo, catalase positivo, oxidase negativo e anaeróbico facultativo. Multiplica-se entre 7 e 48°C, sendo 37°C a temperatura ótima para desenvolvimento. Produz enterotoxinas entre 10 a 48°C, contudo a faixa de 40 a 45°C é considerada ótima para a sua produção (ABREU, 1999).

De acordo com Germano e Germano (2008) o *Bacillus cereus* é um bacilo Gram-positivo, aeróbio facultativo, formador de esporos e produtor de uma exoenterotoxina. Sua diferenciação com outras espécies de *Bacillus* ocorre em função de sua motilidade e atividade hemolítica. O *B. cereus* apresenta notável habilidade para sobreviver em condições ambientais estressantes. Assim, a presença deste microrganismo em instalações industriais e comerciais de alimentos é preocupante, pois favorece a contaminação cruzada no ambiente de trabalho, sobretudo a observada entre superfícies não higienizadas e entre manipuladores sem treinamento adequado.

De acordo com Jay (2005), *Pseudomonas* são bastonetes Gram-negativos que constituem o maior gênero de bactérias encontradas em alimentos frescos. São tipicamente bactérias de solo e de água e estão amplamente distribuídas entre os alimentos, especialmente vegetais, carnes vermelhas, carnes de frango e frutos do mar. Constituem, de longe, o mais importante grupo de bactérias responsáveis pela deterioração de alimentos refrigerados, pois muitas espécies são psicrotólicas. Algumas são percebidas por sua produção de pigmento azul-esverdeados solúveis em água; contudo, muitas espécies causadoras de deterioração não produzem esse pigmento.

Cabe ainda destacar que existe uma correlação direta entre o número de microrganismos presentes no leite cru e no leite processado. Deste modo, leites com contagens elevadas de microrganismos podem comprometer seriamente a qualidade de certos produtos. Neste e em outros alimentos o método mais utilizado como indicador geral de populações bacterianas é a contagem total de aeróbios mesófilos em placas, (Aerobic Plate Count), também denominada contagem padrão em placas (FRANCO; LANDGRAF, 2005).

No entanto, essa técnica não diferencia tipos de bactéria, sendo utilizada para se obter informações gerais sobre a qualidade de produtos, prática de manufatura, matérias primas utilizadas, condições de processamento, manipulação e vida de prateleira. (SILVA *et al.*, 2007).

De acordo com o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2002), o leite, para ser considerado apto para o consumo e de boa qualidade, deve apresentar características sensoriais normais, teor de gordura, acidez, estabilidade, densidade relativa e índice crioscópico adequados.

O leite é um produto de grande consumo nos centros urbanos, assumindo, portanto, importante papel econômico. Por esse mesmo motivo, vem sendo apontado co-

mo alvo para a prática de fraudes, o que evidencia a necessidade de avaliação e controle contínuo desse produto, tendo em vista seu consumo em pelo menos uma refeição diária do indivíduo sadio (BARUFALDI *et al.*, 1984). Diante do exposto este trabalho se justifica pela necessidade de verificar a qualidade microbiológica do leite cru e confirmar a eficiência dos processos de pasteurização e ultrapasteurização, no que se refere à minimização e eliminação da carga microbiana.

Metodologia

Para a realização do trabalho foram coletadas amostras de leite comercializadas na região, sendo 5 amostras de leite cru enumeradas em C1, C2, C3, C4 e C5, para as quais a coleta foi realizada da seguinte maneira:

| AMOSTRA | DATA | HORA | TEMPERATURA |
|---------|------------|-------|------------------------------------|
| C1 | 09/07/2011 | 16:20 | 2,5°C |
| C2 | 09/07/2011 | 16:35 | 20,9°C |
| C3 | 09/07/2011 | 16:50 | 4,6°C |
| C4 | 09/07/2011 | 17:02 | 4°C |
| C5 | 10/07/2011 | 06:20 | Amostra não foi retirada de tanque |

Fonte: Autoria própria

As amostras de leite pasteurizado e leite UHT foram coletadas em vários pontos de comercialização localizados na cidade de Patos de Minas-MG. As amostras de leite pasteurizado foram enumeradas em P1, P2, P3 e P4, e as amostras de leite UHT foram enumeradas em U1, U2, U3, U4 e U5.

Todas as amostras foram transportadas sob refrigeração em caixa térmica para o Laboratório de Microbiologia de Alimentos do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), bloco D. Os procedimentos de manuseio de amostras, bem como os cuidados de higiene, foram rigorosamente seguidos, como forma de garantir a confiabilidade dos resultados obtidos.

Em cada amostra de leite foram avaliadas as contagens de bactérias mesófilas, *Bacillus*, *Pseudomonas*, coliformes e *Staphyococcus*.

Para se avaliar a contagem de bactérias mesófilas foi usado o método de contagem padrão em placas, utilizando o meio PCA (Ágar Padrão para Contagem). Para detectar a presença de *Bacillus*, foi realizada a contagem específica de *B. cereus*, usando o método de plaqueamento direto em Ágar Manitol Gema de Ovo Polimixina (MYP), que combina a polimixina como agente seletivo, a gema de ovo e o manitol, como agentes diferenciais. Neste experimento, foi utilizado para a enumeração de *Pseudomonas sp.*, o meio de cultura *Pseudomonas* Ágar Base (CM 559- Oxoid), com adição de suplemento (CFC-SR103-Oxoid), indicado para esse fim, de acordo com FAGUNDES *et al.* (2006).

Para isolamento de coliformes foi utilizada a Técnica do Número Mais Provável

empregando-se séries de 3 tubos. Neste, alíquotas de 1 mL foram transferidas para tubos contendo Lauril Sulfato Triptose (LST) e incubados a 35°C/24-48 horas. Foram considerados tubos positivos aqueles que apresentavam turvação e produção de gás. Alíquotas dos tubos positivos foram transferidas para tubos contendo caldo Bile Verde Brillante (VB) e incubadas a 35°C/24-48 horas, e para tubos contendo caldo *Escherichia coli* (EC) e incubadas a 45°C/24-48 horas para confirmação de coliformes termotolerantes. A partir dos tubos de caldo EC positivos, alíquotas foram estriadas em ágar Eosina Azul de Metileno (EMB).

Para isolamento de *Staphylococcus aureus* o meio utilizado foi o Ágar Baird Parker, que de acordo com SILVA *et al.* (2007), combina o telurito de potássio (0,01%), a glicina (1,2%) e o cloreto de lítio (0,5%) como agentes seletivos, e a redução do telurito e a hidrólise da gema de ovo como características diferenciais.

Após incubação e isolamento as colônias foram submetidas à prova de catalase com peróxido de hidrogênio (H₂O₂ - água oxigenada) e coloração de Gram.

Resultados e discussão

Os resultados das análises microbiológicas para leite cru, pasteurizado e UHT foram comparados aos padrões microbiológicos descritos pela IN51 do MAPA (BRASIL, 2002), em que estão incluídos os padrões microbiológicos sanitários para leite.

Ao avaliar a qualidade microbiológica das amostras de leite cru, e considerando que uma mesma amostra apresentou contaminação por mais de um tipo de microrganismo, esta pesquisa demonstra os seguintes resultados: 100% das amostras analisadas estavam contaminadas por *Pseudomonas* e *Staphylococcus aureus* e 80% contaminadas por bactérias aeróbias totais e *Bacillus*.

A maior preponderância de bactérias pode ser visualizada na contagem de *Pseudomonas*, que variou entre 2,1 x10² e incontáveis (>300 UFC/ mL). As amostras C3 e C5 não apresentaram crescimento de colônias nos meios MYP e PCA respectivamente, indicando ausência de *Bacillus* e bactérias mesófilas conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Contagem de *Pseudomonas*, bactérias aeróbias totais, *Bacillus* e *Staphylococcus* em amostras de leite cru coletadas na cidade de Patos de Minas-MG.

| LEITE CRU | AGAR BASE | PCA | MYP | BP |
|-----------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| C1 | 2,1 x 10 ³ | 1,7 x 10 ³ | 6,2 x 10 ² | 1,7 x 10 ³ |
| C2 | 4,6 x 10 ² | 4,4 x 10 ² | 1,6 x 10 ² | 2,4 x 10 ² |
| C3 | INC | INC | * | INC |
| C4 | INC | 1,27 x 10 ³ | 4,0 x 10 ² | INC |
| C5 | 2,1 x10 ² | * | 6,0 x 10 ¹ | 1,7 x 10 ² |

INC: número incontável de colônias, maior que 300 unidades formadoras de colônias.

* Ausência de colônias

A contaminação elevada constatada nas amostras de leite cru refrigerado pode estar associada com procedimentos de higienização inadequados no sistema de produ-

ção, considerando que resíduos de leite presentes nas superfícies dos equipamentos constituem nutrientes para o crescimento de bactérias que contaminam o produto em etapas subsequentes do processamento. Além disso, o contato do leite com animais sujos, ambientes inadequados de produção e falhas na velocidade de resfriamento do leite também podem resultar em contagens microbianas elevadas.

De acordo a Legislação brasileira, para atender ao requisito microbiológico proposto pelo Ministério da Agricultura, em vigor a desde 01/07/2005, para as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, a contagem de bactérias mesófilas tem de ser de no máximo $1,0 \times 10^6$ UFC/mL (BRASIL, 2002).

No entanto, no Brasil não existe uma regulamentação quanto à qualidade microbiológica do leite cru destinado à fabricação de produtos lácteos específicos. Porém, é imprudente a fabricação de produtos a partir do leite cru com contagem de psicrotóxicos superior a $5,0 \times 10^6$ UFC/mL destinado à produção de leite UHT (PINTO; MARTINS; VANETTI, 2006).

Estudo feito pelos autores mencionados acima com leite cru refrigerado mostrou maior variação entre as contagens de bactérias mesófilas em amostras coletadas em tanques individuais em que a contagem foi de $2,5 \times 10^3$ UFC/mL a $3,0 \times 10^6$ UFC/mL. Estes resultados sugerem que, em algumas propriedades, as práticas higiênicas adotadas não garantem uma contaminação baixa do leite armazenado sob refrigeração.

Para detectar a presença de *Bacillus*, foi realizada a contagem específica de *B. cereus*, usando MYP, em que o resultado variou de $1,6 \times 10^2$ UFC/mL a $6,2 \times 10^2$ UFC/mL, e em uma amostra houve ausência de crescimento. Um estudo de Vittori *et al.* (2008), em leite caprino encontrou médias bem inferiores, que variaram em torno de $4,8 \times 10^1$ UFC/mL.

O método BP foi usado para isolamento de *Staphylococcus aureus*, com os resultados de $1,78 \times 10^3$ UFC/mL a >300 UFC/mL. Esta bactéria se apresenta predominante no estudo de Arcuri *et al.* (2006), que ao analisarem 24 amostras de leite cru, descobriram que 23 estavam contaminadas por patógenos com predominância de *S. aureus*.

Após o isolamento de *Staphylococcus aureus*, foi feito o teste de catalase (teste confirmativo de *S. aureus*), e as cinco amostras apresentaram-se catalase +, confirmando a presença de tal bactéria.

O número mais provável de coliformes, de acordo com a leitura a partir da Tabela de Hostin disposta em Silva, N. *et al.*, (2007), variou de 3 a >1100 NMP/mL⁻¹. Estudo feito por Tebaldi e seus colaboradores (2008) encontraram valores superiores a 2400 NMP/mL⁻¹ para leite cru refrigerado coletado na cidade de Boa Esperança-MG.

Diversos trabalhos realizados com leite pasteurizado em diferentes regiões do país têm enfatizado o elevado percentual de amostras fora dos padrões microbiológicos e físico-químicos estabelecidos pela legislação em vigor. Desta forma é fundamental o controle higiênico-sanitário, desde a obtenção de leite cru nas fazendas até a embalagem do produto final, pois a sua produção sob condições inadequadas de higiene torna-o veículo de transmissão de doenças à população consumidora (MARQUES; COELHO; SOARES, 2005).

De um modo geral, no Brasil, a contaminação de leite pasteurizado por altas contagens de microrganismos deterioradores e/ou patogênicos, tem sido atribuída a deficiências no manejo e higiene (CARDOSO; ARAÚJO, 2003). Além disso, há também o

permanente risco deste produto servir como alvo de fraudes durante o processamento, passando a ser prejudicial à saúde do consumidor. A fraude pode ocorrer devido à adição de água ao leite, que vai alterar o seu índice de crioscopia ou mesmo a adição de qualquer outra substância que poderá também alterar outros parâmetros físico-químicos do leite (AGNESE, 2002).

Nesta pesquisa as contagens totais de bactérias foram de no máximo $3,8 \times 10^2$, e ausência de *Bacillus* em todas as amostras de leite pasteurizado avaliadas. A amostra P4 foi a que apresentou melhor qualidade microbiológica, visto que nesta foram isoladas apenas quantidades não-significativas de *Pseudomonas* sp. e ausência dos demais microrganismos pesquisados, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2. Contagem de *Pseudomonas*, bactérias aeróbias totais, *Bacillus* e *Staphylococcus* em amostras de leite pasteurizado coletadas na cidade de Patos de Minas-MG

| LEITE PAST. | AGAR BASE | PCA | MYP | BP |
|-------------|-------------------|-------------------|-----|-------------------|
| P1 | $3,8 \times 10^2$ | $3,3 \times 10^2$ | * | 9×10^1 |
| P2 | $1,8 \times 10^2$ | $1,0 \times 10^2$ | * | $1,0 \times 10^1$ |
| P3 | $3,7 \times 10^2$ | $2,9 \times 10^2$ | * | $4,0 \times 10^1$ |
| P4 | $1,0 \times 10^1$ | * | * | * |

* Ausência de colônias

Basicamente, o leite pasteurizado, para ser considerado apto para o consumo e de boa qualidade, deve apresentar características sensoriais normais, teor de gordura original para leite integral, 3% de gordura para leite padronizado, acidez entre 0,14 a 0,18 g ac. láctico/100 mL, estabilidade ao teste de Alizarol 72% (v.v -1), densidade relativa (15/15 °C, g.mL) entre 1,028 a 1,034, extrato seco desengordurado mínimo de 8,4% e índice crioscópico máximo de $-0,530^\circ\text{H}$. Quanto aos parâmetros microbiológicos, é permitido contagem padrão em placas (máximo de $3,0 \times 10^5$ UFC/mL), contagem de coliformes a 35°C (máximo de 4 NMP/mL) e contagem de coliformes a 45°C (máximo de 2 NMP/mL) (BRASIL, 2002).

Considerando os valores estabelecidos pela Legislação, nota-se que todas as amostras avaliadas estão dentro dos limites permitidos, para contagem padrão em placas. No entanto, as análises para coliformes demonstraram valores superiores a 35 NMP/mL⁻¹ para coliformes totais e 1100 NMP/mL⁻¹ para coliformes termotolerantes, em desacordo com os limites máximos permitidos.

Hoffmann *et al.*, (1999), analisando leite pasteurizado tipo C comercializado em São José do Rio Preto-SP, constataram que 57% do total de amostras estavam em desacordo com a legislação. Já Belmont e Lago (2004) detectaram 18,6; 25,6; e 30,2% de amostras fora do padrão microbiológico para bactérias mesófilas, coliformes a 35°C e coliformes a 45 °C, respectivamente. A presença desses microrganismos no leite indica condições sanitárias inadequadas de processamento, que conduzem à deterioração e perda de qualidade, com conseqüente perigo à saúde humana.

Pesquisa realizada por Silva *et al.*, (2008) em 17 miniusinas do estado de Alago-

as mostra que as amostras de leite apresentaram-se com elevada contagem de coliformes a 35°C, coliformes a 45°C, contagem de bactérias mesófilas e contagem de psicrótróficas em 194 (55,7%), 182 (52,3%), 87 (25,0%) e 16 (4,6%), respectivamente, indicando contaminação após o processamento ou tratamento térmico insuficiente, uma vez que estes microrganismos são eliminados ou reduzidos a um nível aceitável quando realizado tratamento térmico adequado.

A esterilização pelo processo UHT (Ultra High Temperature), que dá origem ao leite chamado longa vida tem como objetivo a obtenção de um produto bacteriologicamente estéril e que mantenha as características nutritivas e organolépticas do produto fresco. As combinações das tecnologias de ultrapasteurização de envase asséptico em embalagens longa vida e da retirada do ar no momento do fechamento da embalagem garantem ao leite UHT a preservação de suas propriedades organolépticas e nutritivas, sem necessidade de conservantes e de refrigeração (ABLV, 2009).

Pela comodidade, o consumo de leite UHT está aumentando consideravelmente, com expectativas de este setor permanecer em franco crescimento. Em 2009, uma pesquisa foi realizada e verificou-se que o leite UHT está presente em 87% das moradas brasileiras, representando 76% do leite fluido de consumo e mais de 47% do total do leite consumido no Brasil (ABLV, 2009).

Nesta pesquisa, após a avaliação de marcas de leite UHT, foi possível verificar a ausência de crescimento de todos os microrganismos avaliados (*Pseudomonas*, bactérias aeróbias totais, *Bacillus* e *Staphylococcus*) nas marcas U2, U3, U4, conforme mostra a Tabela 3. Para as amostras U1 e U5 o crescimento apresentado não foi significativo, já que a Legislação tolera contagem máxima de mesófilos de 100 UFC/mL.

Tabela 3. Contagem de *Pseudomonas*, bactérias aeróbias totais, *Bacillus* e *Staphylococcus* em amostras de leite UHT coletadas na cidade de Patos de Minas-MG

| LEITE UHT | AGAR BASE | PCA | MYP | BP |
|-----------|-----------|-----------------------|-----|----|
| U1 | * | 1,0 x 10 ¹ | * | * |
| U2 | * | * | * | * |
| U3 | * | * | * | * |
| U4 | * | * | * | * |
| U5 | * | 1,0 x 10 ¹ | * | * |

* Ausência de colônias

De acordo com o regulamento de identidade e qualidade o leite UHT não deve ter microrganismo capaz de proliferar em condições normais de armazenamento e distribuição após uma incubação na embalagem fechada a 35-37°C, durante 7 dias (BRASIL, 2002).

Para detectar a presença de *Bacillus*, foi realizada a contagem específica de *B. cereus*, usando MYP, em que todas as amostras apresentaram ausência de colônias, sendo esse resultado igual ao do estudo de Saeki e Matsumoto (2009), o qual teve como objetivo analisar a contaminação bacteriana de leite pasteurizado e UHT comercializadas no município de Bandeirantes-PR, onde todas as amostras também apresentaram ausência

de colônias.

Amostras de leite UHT integral adquiridas nas cidades Foz do Iguaçu (Brasil), Ciudad del Leste (Paraguai) e Puerto Iguazú (Argentina) foram avaliadas microbiologicamente por Domareski *et al.* (2010) que detectaram nas marcas de leite analisadas do Brasil três lotes (37,5%) em desacordo com os critérios microbiológicos e tolerância do leite UHT. A variação da contagem total de mesófilos foi entre $1,0 \times 10^1$ a $3,1 \times 10^4$ UFC/mL.

Cabe ressaltar que o processamento térmico aplicado ao leite UHT pode ser capaz de reduzir, mas não de eliminar a carga microbiana encontrada no leite *in natura*. Assim, entende-se que a matéria prima utilizada para processamento do leite UHT pode não dotar de boa qualidade microbiológica; associada a este fator ainda pode haver problemas no tratamento térmico e/ou integridade das embalagens utilizadas no armazenamento deste tipo de leite.

Conclusão

Após a análise de 14 amostras de leite, sendo 5 de leite cru, 4 de leite pasteurizado e 5 de leite UHT, comercializados em Patos de Minas-MG é possível concluir que de acordo com os padrões microbiológicos, descritos pela IN51 do MAPA (BRASIL, 2002), os mesmos se encontram em condições satisfatórias, uma vez que para as categorias de microrganismos pesquisados, a maioria das amostras (85,71%) se apresentaram dentro dos parâmetros estabelecidos pela Legislação, encontrando-se sob condições adequadas de higiene, o que torna este alimento seguro à população consumidora.

Referências

- ABLV. Associação Brasileira do Leite Longa Vida. *Leite Longa Vida está Presente em 87% dos lares Brasileiros*. 2009. Disponível em: <<http://www.ablv.org.br/25-Releases-Leite-Longa-Vida-esta-presente-em-asp>>. Acesso em 2 de maio de 2010.
- ABREU, L. R. de. *Tecnologia de leite e derivados*. Lavras: UFLA/FAEPE, 1999. 215p.
- AGNESE, A. P. Avaliação físico-química do leite cru comercializado informalmente no município de Seropédica, Rio de Janeiro. *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 17, n. 94, p. 58-61, 2002.
- ARCURI, E. F. *et al.* Qualidade microbiológica do leite refrigerado nas fazendas. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v. 58, n. 3, p. 440-446, jun. 2006.
- BARUFFALDI, R. *et al.* Condições higiênico-sanitárias do leite pasteurizado tipo B vendido na cidade de São Paulo, SP (Brasil), no período de fevereiro a agosto de 1982. *Revista de Saúde Pública*, v. 18, n. 5, p. 367-374, 1984.

BELMONTE, E. A.; LAGO, N. C. M. R. *Pesquisa de Microrganismos Indicadores em Leite Pasteurizado Integral Comercializados nas Cidades de Ribeirão Preto e Sertãozinho, SP*. 2004. Disponível em:

<<http://www.cbql.com.br/congresso/trabalhos/resumos94CBQL.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2012.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 146 de 07/03/1996. *Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite UAT*. Brasília, DF: [s.n.], 1996.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Regulamentos Técnicos de produção, identidade, qualidade, coleta e transporte de leite. *Instrução Normativa nº 51, de 18 de Setembro de 2002*. Brasília, 2002.

CARDOSO, L.; ARAÚJO, W. M. C. Parâmetros de qualidade em leite comercializados no Distrito Federal, no período 1997-2001. *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 17, n. 114-115, p. 34-40, 2003.

DOMARESKI, J. L.; *et al.* Avaliação físico-química e microbiológica do leite UHT comercializado em três países do Mercosul (Brasil, Argentina e Paraguai). *Sociedad Latinoamericana de Nutrición*. v. 60, n. 3, 2010.

FAGUNDES, C. M.; *et al.* Presença de *Pseudomonas* spp em função de diferentes etapas da ordenha com distintos manejos higiênicos e no leite refrigerado. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 36, n. 2, p. 568-572, mar./abr., 2006.

FRANCO; B. D. G. M.; LANDGRAF, M. *Microbiologia dos Alimentos*. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

FREITAS, J. A.; OLIVEIRA, J. P. de; SUMBO, F. D. Características físico-químicas e microbiológicas do Pará. *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 16, n. 100, p. 89-95, 2002.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. *Higiene e vigilância sanitária de alimentos*. 3 ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2008.

HOFFMAN, F. L. *et al.* Microbiologia do leite pasteurizado tipo C, comercializado na região de São José do Rio Preto-SP. *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 13, n. 65, p. 55, 1999.

JAY, J. M. *Microbiologia de Alimentos*. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MARQUES, M. S.; COELHO JR, L.B.; SOARES, P. C. Avaliação da qualidade microbiológica do leite pasteurizado tipo C processado no estado de Goiás, in: *Congresso Latino-Americano e VII Brasileiro de Higienistas de Alimentos*, 2, 2005, Búzios. *Anais...* Búzios, v. 19, n. 130, 2005.

PADILHA, M. R. F.; *et al.* Pesquisa de bactérias patogênicas em leite pasteurizado tipo C comercializado na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. *Sociedade Brasileira de Medicina*

Tropical, Uberaba, v. 34, n. 2, p. 167-171, mar./abr. 2001.

PAIVA, R. M. B. Avaliação físico-química e microbiológica de leite pasteurizado tipo C distribuído em programa social governamental. Dissertação de mestrado – *Universidade Federal de Minas Gerais*, Escola de Veterinária, 2007.

PINTO, C. L. O.; MARTINS, M. L.; VANETTI, M. C. D. Qualidade Microbiológica de Leite Cru Refrigerado e Isolamento de Bactérias Psicrófilas Proteolíticas. *Ciência Tecnológica de Alimentos*, Campinas, 26(3): 645-651, jul.-set. 2006

PONSANO, E. H. G.; PINTO, M. F.; JORGE, A. F. L. Variação sazonal e correlação entre propriedades do leite utilizadas na avaliação de qualidade. *Higiene Alimentar*, v. 3, n. 64, p. 35-38, 1999.

SAEKI, E. K.; MATSUMOTO, L. S. *Contaminação Bacteriana de Leite Pasteurizado e UHT Comercializado no Município de Bandeirantes – PR*. Uni. Est. do Paraná. Depart. de Patologia Geral, Bandeirantes-PR. Anais do XVIII EAIC – 30 de setembro a 2 de outubro de 2009.

SILVA, M. C. D.; *et al.* Caracterização microbiológica e físico-química de leite pasteurizado destinado ao programa do leite no Estado de Alagoas. *Ciência Tecnológica de Alimentos*, Campinas, v. 28, n. 1, p. 226-230, jan.-mar. 2008.

SILVA, N.; *et al.* *Manual de Métodos de Análises Microbiológica de Alimentos*. 3 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2007.

SOUZA, M. R., CERQUEIRA, M. M. *Pasteurização lenta e rápida: uma avaliação de eficiência. Leite e Derivados*. São Paulo, 1996, v. 5, n. 29, p. 55-64.

TEBALDI, V. M. R.; OLIVEIRA, T. L. C.; BOARI, C. A.; PICCOLI, R. H. Isolamento de coliformes, *Staphylococcus* e *Enterococcus* em tanques de refrigeração por expansão comunitários: identificação, ação lipolítica e proteolítica. *Ciência Tecnológica de Alimentos*, Campinas, v. 28, n. 3, p. 753-760, jul.-set. 2008.

VITTORI, J.; *et al.* Qualidade microbiológica de leite UHT caprino: pesquisa de bactérias dos gêneros *Staphylococcus*, *Bacillus* e *Clostridium*. *Ciência Rural*, v. 38, n. 3, p. 761-765, 2008.

Redução de tumor epitelial em *Drosophila melanogaster*, pela enzima metaloprotease isolada da peçonha da serpente *Bothrops pauloensis*, por meio de teste wts (warts)

Selma Goulart Furtado

Bacharel em Ciências Biológicas, Monitora Laboratório de Genética pelo
Centro Universitário de Patos de Minas

Júlio César Nepomuceno

Orientador e Professor pelo Centro Universitário de Patos de Minas e Professor adjunto
pela Universidade Federal de Uberlândia

Resumo: O câncer é atualmente uma das principais causas de morte em todo mundo. O quadro atual é caracterizado pela existência de tratamentos de elevado custo e índice terapêutico relativamente reduzido. Há vários produtos farmacêuticos disponíveis de agentes quimioterápicos para tratamento do câncer, mas nenhum deles tem se mostrado eficiente na erradicação de células cancerosas sem afetar tecidos saudáveis adjacentes. Carcinogênese e terapia de câncer são duas vias opostas que podem estar correlacionadas, pois alguns agentes citotóxicos podem causar câncer e serem administrados no tratamento de tumores. O veneno das serpentes representa uma mistura de substâncias biologicamente ativas, sendo formadas por compostos inorgânicos e orgânicos dos quais 90% são proteínas com alto potencial terapêutico e farmacológico, algumas com propriedades antitumorais. As metaloproteases (MPVS) são proteases das peçonhas ofídicas e têm sido demonstradas como ferramentas muito úteis para concepção de processos de adesão entre células e célula-matriz extracelular. A conservação evolutiva de genes supressores de tumor entre *Drosophila* e mamíferos tem estimulado estudos na indução e no desenvolvimento de tumores nessas moscas, estudos estes que podem contribuir diretamente para o entendimento de cânceres em seres humanos. Objetivou-se com esta investigação avaliar a redução de tumores epiteliais em *D. melanogaster* pela enzima metaloprotease isolada da peçonha ofídica de *Bothrops pauloensis* utilizando o teste wts (warts). Pelos resultados apresentados é possível atribuir uma ação redutora de tumores pela enzima Metaloprotease (P-I) isolada da peçonha da serpente *Bothrops pauloensis*, nos tratamentos analisados em suas maiores concentrações (0,025 mg/mL e 0,0125 mg/mL) por meio do teste wts em *D. melanogaster*.

Palavras-chave: câncer; veneno; moscas; proteínas; enzimas.

Abstract: Cancer is nowadays one of the main causes of death in the whole world. The present situation is characterized by the existence of high-cost treatments of relatively

reduced therapeutic indexes. There are lots of pharmaceutical products available from chemotherapy agents for cancer treatment, but none of them has shown to be efficient in the eradication of cancer cells without affecting healthy adjacent tissues. Carcinogenesis and cancer therapy are two opposed ways that can be correlated, for some cytotoxic agents may cause cancer and be administrated in the treatment of tumors. The poison of serpents represents a mixture of biologically active substances, being formed by inorganic and organic compounds, of which 90% are proteins with high therapeutic and pharmacological potential, some of them with anti-tumor proprieties. The metalloproteases (MPVS) are proteases of ophidian poisons and they have been demonstrated as very useful tools for the conception of processes of adhesion between cells and extra-cellular cell-matrix. The evolutive conservation of suppressor genes of tumor between *Drosophila* and mammals has stimulated studies on the induction and development of tumors in these flies, and these studies may contribute directly for the understanding of cancers in human beings. In this work we aimed at evaluating the reduction of epithelial tumors in *D. melanogaster* by the metalloprotease enzyme isolated from the ophidian poison of *Bothrops pauloensis* using the *wts* test (warts). By the results presented, it is possible to attribute a reducing action of tumors by the metalloprotease enzyme (P-I), isolated from the poison of *Bothrops pauloensis*, in the analyzed treatments in its higher concentrations (0,025 mg/mL e 0,0125 mg/mL) through *wts* test in *D. melanogaster*.

Keywords: cancer; poison; flies; proteins; enzymes.

1. Introdução

O estudo da genética tornou-se fundamental para a compreensão da fisiopatogenia das doenças. As funções biológicas das células são controladas a partir da expressão de genes codificadores de proteínas e enzimas funcionais e da ação desses produtos gênicos (LOURO *et al.*, 2002).

Além do mapeamento de genes, os geneticistas moleculares apontaram com precisão os defeitos moleculares subjacentes a algumas importantes doenças genéticas, o que contribui significativamente ao entendimento de como os defeitos gênicos causam doenças, facilitando busca de tratamentos e curas (BAMSHAD *et al.*, 2004).

As mutações que ocorrem durante a transcrição são modificações transmitidas no material genético e acontecem em qualquer célula, seja esta da linhagem germinativa ou somática (SNUSTAD; SIMMONS, 2001). Estas acontecem espontaneamente ou por meio de agentes exógenos, denominados agentes mutagênicos (BROWN; MOTTA; BARBOSA, 1999). As mutações são, especialmente, fontes primárias de variabilidade genética nas populações de seres vivos e muitas vezes são responsáveis tanto por doenças genéticas ou hereditárias quanto por diversos casos de tumores (LOURO, *et al.*, 2002).

Neoplasia é uma proliferação celular autônoma, muitas vezes seguida de perda da diferenciação; é uma massa anormal de tecido no qual crescimento e divisão se mostram desordenados se comparados aos tecidos normais, persistindo excessivos mesmo depois de interrompido o estímulo que provocou estas alterações (COSTA, 2005).

Assim, o crescimento independente de tecidos, os quais levam à formação de tumores, escaparam das restrições normais da proliferação celular e exibem graus variáveis de fidelidade aos seus precursores; elas surgem de mutações em genes que regulam o crescimento celular, a apoptose ou a reparação do DNA. Em geral, as neoplasias são irreversíveis e o seu crescimento é, na maioria das vezes, autônomo. O crescimento acelerado do tumor, contraposto à lenta taxa de mortalidade das células cancerosas, resulta no crescimento da massa tumoral (BACURAU; COSTA ROSSA, 1997).

Todos os tumores de células somáticas são ocasionados por muitas mutações especiais que se aglomeram em uma célula. Essas mutações vão infligir às células alta habilidade de proliferação celular, diminuição da suscetibilidade a apoptose ou aumento da taxa geral de mutação da célula (SUZUKI, *et al.*, 2002).

Os proto-oncogenes promovem a proliferação celular ordenada, e a atuação dos genes supressores de tumor mantém essa proliferação restringindo o crescimento celular. Os genes supressores de tumor, juntamente com os proto-oncogenes, atuam na regulação e proliferação celular e são os principais mecanismos de controles genéticos (LOURO, *et al.*, 2002).

As estimativas no Brasil para o ano de 2010/2011 apontam para a ocorrência de 489.270 casos novos de câncer. Os tumores mais frequentes, com exceção do de pele do tipo não-melanoma, serão os de próstata e de pulmão no sexo masculino, e os de colo do útero e mama, no sexo feminino. Em 2010, são esperados 236.240 novos casos para os homens e 253.030 para mulheres. Estima-se que o câncer de pele do tipo não-melanoma (114 mil casos novos) será o mais incidente na população brasileira, seguido do de próstata (52 mil), mama feminina (49 mil), cólon e reto (28 mil), pulmão (28 mil), estômago (21 mil) e colo do útero (18 mil) (INCA, 2010).

O quadro atual é caracterizado pela existência de tratamentos de elevado custo e índice terapêutico relativamente reduzido para o cancer.. Há vários produtos farmacêuticos disponíveis de agentes quimioterápicos para tratamento do câncer, mas nenhum deles tem se mostrado eficiente na erradicação de células cancerosas sem afetar tecidos saudáveis adjacentes (SILVA *et al.*, 2007). Carcinogênese e terapia de câncer são duas vias opostas que podem estar correlacionadas, pois alguns agentes citotóxicos podem causar câncer e serem administrados no tratamento de tumores (BLAGOSKLONNY, 2005).

Existem na peçonha ofídica inúmeras proteínas, enzimas e compostos diversos (lipídeos, carboidratos etc) que fazem desta substância uma mistura com alto potencial terapêutico e farmacológico. Sendo assim, objetivou-se com este trabalho avaliar a redução do tumor epitelial em *D. melanogaster*, induzido pela Mitomicina C, pela proteína de ação enzimática Metaloprotease, isolada da peçonha da serpente *Bothrops pauloensis*, por meio do teste *wts*.

1.1. Serpentes *Bothrops* (jararacas)

As serpentes são animais pertencentes ao filo Chordata, subfilo Vertebrata, Classe Reptilia, Ordem Squamata, subordem Serpentes. São registrados atualmente 2.900 espécies de serpentes em todo mundo distribuídas em 465 gêneros e 20 famílias

(FRANCO, 2003 *apud* TORRES, 2007). As serpentes da família Viperidae são as que têm o mais complexo aparelho peçonhífero; são solenóglifas ou solinoglifodontes. A família Viperidae se divide em dois grupos: Viperinae e Crotalinae; neste último estão as serpentes de maior importância e ocorrência, sendo as principais responsáveis por acidentes no Brasil (BORGES, 2001). As serpentes botrópicas, popularmente conhecidas como jararacas, podem causar quadros clínicos, tais como miólise sistêmica, coagulopatias, hemorragias, falências e outras desordens renais, cardiotoxicidade e danos teciduais locais (WHITE, 2005). O gênero *Bothrops* engloba, no Brasil, 17 espécies e se distribui por todo território nacional (CAMPBELL & LAMAR, 1989).

As peçonhas das serpentes são produzidas em glândulas especializadas capazes de sintetizar e secretar grande quantidade de substâncias biologicamente ativas, compostas principalmente de proteínas e polipeptídeos (TORRES, 2007). O veneno das serpentes representa uma mistura de substâncias biologicamente ativas, sendo formadas por compostos inorgânicos e orgânicos dos quais 90% são proteínas. Dentre os íons podemos destacar o cálcio, que é um importante cofator da ação de algumas enzimas proteolíticas e das Fosfolipases A₂ (PLA₂); o magnésio e o Zinco que também são importantes íons para a ação de diversas metaloproteases do veneno (JIA *et al.*, 1996 *apud* TOYAMA, 2004). A peçonha é o mais concentrado fluido produzido por um vertebrado, possuindo de 18 a 52% de massa seca, enquanto o suco gástrico possui apenas de 0,5 a 1% (JUNQUEIRA, 2005).

Durante o processo evolutivo das serpentes peçonhentas o aparato digestivo como glândulas salivares e trato pancreático podem ter se diferenciado em um tecido especializado quase exclusivamente na produção de veneno. A saliva e outras secreções gástricas forneceram as bases para a formação da peçonha, tornando o epitélio da glândula peçonhífera com características particulares (JUNQUEIRA, 2005).

O interesse em avaliar peçonha de serpentes como agente antitumoral é relatado desde o início do século passado, quando Calmette, Saenz e Costil (1933) relataram a atividade antitumoral da peçonha de *Naja* sp em células de adenocarcinomas. Daquele momento em diante, uma série de trabalhos têm sido publicados sobre o assunto, e ainda há controvérsias. Segundo Chippaux (1998), a morbidade notificada por serpentes do gênero *Bothrops* é de 15 a cada 100.000 pessoas. Sob a ação das proteínas, especialmente as Fosfolipases A₂ e Metaloproteases, os venenos botrópicos produzem fortes danos em tecidos biológicos e ainda interferem em quase todas as fases da hemostasia humana (HIGUSHI *et al.*, 2007).

A *Bothrops pauloensis* é uma serpente peçonhenta solenóglifa, seu habitat consiste em áreas secas e semi-áridas. Os nomes mais comuns dessa espécie são jararaca e jararaca-pintada (figura 1). Estudos demonstram que *B. pauloensis* é frequentemente encontrada em áreas de atividade agrícola de café e soja, pastagens, reflorestamentos e próxima a fontes de água (VALLE; BRITES, 2008). Sua peçonha apresenta efeitos locais como dor, edema, bolhas, hemorragia, necrose tecidual e algumas ações sistêmicas como distúrbio na coagulação, hemorragia, insuficiência renal aguda (IRA) e, em casos mais severos, choque (CASTANHEIRA *et al.*, s/d).



Figura 1: *Bothrops pauloensis*

1.2. Metaloproteases

As metaloproteases são hidrolases como as endopeptidases, que dependem da ligação de um metal em sua estrutura, que em geral é o zinco, em seu domínio catalítico para a sua atividade enzimática. As metaloproteases variam de filogenia e função, podendo ser encontradas desde bactérias até mamíferos.

Nos venenos das serpentes botrópicas essas enzimas são as principais responsáveis pela ação hemorrágica. Esta hemorragia desencadeada no local da picada é devido a dois eventos importantes: a degradação enzimática da membrana basal e o efeito sobre as células endoteliais nos capilares. Estes eventos causam o deslocamento e lise de células endoteliais, causando sua morte e extravasamento de plasma e de células sanguíneas para o tecido conectivo, culminando em hemorragia por rexe ou a jato (GUTIERREZ; RUCAVADO, 2000 *apud* JUNQUEIRA, 2005).

As metaloproteases são sintetizadas na glândula peçonhífera como proteínas compostas de multidomínios, inclusive um domínio pró-enzima e um domínio catalítico protease zinco-dependente em que ambos se conservam na molécula (GUTIERREZ, 2002 *apud* MAZZI, 2005 *apud* TORRES, 2007). Essas enzimas podem ser divididas em quatro classes (P-I a P-IV) dependendo da sua estrutura e massa molecular com diferentes atividades. Metaloproteases de classe P-I são pequenas com cerca de 24 kDa, têm apenas o domínio metaloprotease e não apresentam ação hemorrágica. A classe P-II apresenta proteínas de tamanho médio com cerca de 35 kDa, e contém o domínio desintegrina adicional no sítio C-terminal, podendo ser subdivididas em P-II, P-IIa e P-IIb, de acordo com sua ação proteolítica (JUNQUEIRA, 2005). A classe P-III com massa molecular de cerca de 55 kDa tem o domínio tipo desintegrina e outro rico em cisteína, sendo esta a mais potente na atividade hemorrágica, podendo ser subdividida em classe P-III, P-IIIa, P-IIIb. A classe P-IV são as maiores proteínas com cerca de 95 kDa, apresentam

do, apesar disso, pequena atividade hemorrágica. As metaloproteinases das peçonhas ofídicas (MPVS) têm sido demonstradas como ferramentas muito úteis para concepção de processos de adesão entre células e célula-matriz extracelular. Metaloproteinases contendo um domínio de desintegrina, ou desintegrinas isoladas, são potentes inibidores da agregação plaquetária, e efetivos agentes no tratamento clínico de trombose. Essas desintegrinas têm sido demonstradas como inibidores de crescimento de metástases (ARAÚJO, 2000). Metaloproteinases fibrinolíticas também têm se mostrado promissoras no tratamento de trombose.

A matriz extracelular (MEC) é uma mistura de macromoléculas como colágeno, proteoglicano, fibras elásticas e glicoproteínas não-colagênicas, que são autodeláveis e oferecem suporte mecânico para órgãos e tecidos. É a MEC que, dependendo do contexto, controla diferentes processos celulares como o crescimento, morte, migração, adesão, expressão gênica e diferenciação. Estes eventos participam dos processos fisiológicos como o embrionário, formação tecidual, angiogênese, transformação e metástases em processos tumorais (CORRÊA, 2005).

As proteases degradam, inicialmente, as proteínas extracelulares em contato direto com a célula que constituem a MEC; depois, avançam em direção ao tecido conjuntivo propriamente dito. Das quatro famílias de proteases presentes num ambiente de degradação tumoral, as metaloproteases da MEC são as que se apresentam mais abundantemente e de forma mais diversificada. São conhecidos alguns membros da família das metaloproteases que se apresentam absolutamente fora de controle da ação dos inibidores enzimáticos teciduais num ambiente tumoral (REISS, s/d).

1.3. Mitomicina C

A mitomicina C (MMC) foi isolada, por Wakaki e colaboradores, de culturas de *Streptomyces caespitosus* em 1958. Quatro mitomicinas são de origem natural. Todas são antibióticos efetivos contra bactérias Gram positivas e Gram negativas, mas somente a MMC e a porfiromicina apresentam atividade antitumoral. A MMC tem sido utilizada em quimioterapia no tratamento de vários tipos de tumores sólidos, mas seu uso é limitado em razão dos efeitos colaterais, tais como mielossupressão e danos gastrintestinais. Em razão disto, vários análogos da MMC têm sido sintetizados buscando diminuir a toxicidade e aumentar a eficácia (OLIVEIRA; ALVES, 2002).

1.4 Teste para detecção de tumor epitelial em *Drosophila melanogaster*

A *Drosophila melanogaster* é um animal díptero do Reino Animalia; Filo Artrópode, Classe Insecta, Ordem Díptera, Família Drosophilidae, Gênero *Drosophila* e espécie *D. melanogaster*, e é a mais conhecida mosca da história da ciência. Chamada mosca-da-banana, este díptero tem sido intensivamente estudado há cerca de um século, e o seu genoma foi completamente sequenciado no ano 2000. Existem coleções significativas de mutantes para os mais diversos fenótipos, bem como de rearranjos cromossômicos úteis no mapeamento genético. A manutenção laboratorial em temperatura ambiente (18-25° C) e as poucas exigências nutricionais e de espaço de cultura, aliadas ao fato de a morfologia deste organismo ser facilmente observável com uma lupa que

amplie 20-40 vezes, tornam este inseto num modelo adequado ao ensino da Genética (GRIFFITHS *et al.*, 1999).

A *Drosophila melanogaster* é um organismo eucarionte que tem $2n = 8$ cromossomos, sendo 3 pares de autossomos e 1 par sexual. É um organismo amplamente utilizado pelos pesquisadores, pois é de fácil manutenção em laboratório, tem um ciclo reprodutivo curto, fornece um grande número de indivíduos por progênie e apresenta reações metabólicas semelhantes às dos mamíferos, o que permite um certo grau de extrapolação para humanos (GRAF, 2006).

A conservação evolutiva de genes supressores de tumor entre *Drosophila* e mamíferos tem estimulado estudos na indução e no desenvolvimento de tumores nessas moscas, estudos estes que podem contribuir diretamente para o entendimento de cânceres em seres humanos. Em adição, numerosos proto-oncogenes e supressores de tumores de mamíferos são conhecidos em *Drosophila*. Esta conservação evolutiva dos genes supressores de tumor entre *Drosophila* e mamíferos indica uma importante ferramenta na indução e desenvolvimento de tumores no disco imaginal das células da mosca, contribuindo na compreensão do desenvolvimento de cânceres em humanos (EEKEN *et al.*, 2002). Segundo Nishiyama *et al.* (1999), o gene *warts* (*wts*) foi identificado com base na sua habilidade para ação como um supressor de tumor em *Drosophila*. A deleção desse gene leva à formação de clones de células circulares e extremamente invasivas, chamadas de verrugas, que desenvolvem ao longo do corpo da mosca. Este disco imaginal da *Drosophila*, de acordo com Eeken *et al.* (2002), corresponde a um grupo de células da mosca em estágio larval que durante a metamorfose se desenvolvem nas estruturas da epiderme do indivíduo adulto. O ciclo de regulação celular do disco imaginal é muito similar às células somáticas de mamíferos.

As proteínas kinases e CDK (quinase dependente de ciclinas) formam um complexo responsável pelo controle da regulação do ciclo celular em *Drosophila* e participam desse controle diversos genes oncogenes e genes supressores de tumor. Um dos genes envolvidos no controle da regulação gênica do ciclo celular em *D. melanogaster* é o gene *wts* (*warts*); este gene tem homologia ao gene supressor de tumor *LATS1* em mamíferos (EEKEN *et al.*, 2002).

O gene *wts* (*warts*) codifica uma proteína denominada serina/treonina quinase importante na progressão do ciclo celular, especificamente na mitose (NISHIYAMA *et al.*, 1999). O marcador *wts* é uma mutação recessiva letal em homozigose nos zigotos. Devido à letalidade, o alelo *warts* é mantido na linhagem estoque com a presença de um balanceador cromossômico (TM3). Por meio do cruzamento entre linhagens *wts/TM3* com *multiple wing hairs* (*mwh/mhw*) são obtidas larvas heterozigotas (*wts/+*). Se ocorrer a perda da heterozigose nas células do disco imaginal, haverá formação de clones homozigotos, o que é viável em conjuntos de células isoladas da larva, que se manifestam como tumores na mosca adulta (SIDOROV *et al.*, 2001).

2. Materiais e métodos

2.1. Agente biológico – metaloprotease do veneno da serpente *Bothrops*

A metaloprotease cedida foi de classe P-I, sem qualquer domínio desintegrina ou rico em cisteína. Para o tratamento foram utilizados três diferentes concentrações das MPVS: 0,025 mg/mL; 0,0125 mg/mL e 0,00625 mg/mL isoladas e as mesmas concentrações em associação à Mitomicina C. A metaloproteases do veneno das serpentes (MPVS) foi obtida pela Universidade Federal de Uberlândia, isolada e gentilmente cedida pela Professora Dra. Veridiana de Melo Rodrigues Ávila.

2.2. Agente Químico – Mitomicina C (MMC)

A MMC é o agente químico com ação citotóxica utilizado neste trabalho como controle positivo. A MMC utilizada neste trabalho é fabricada por Kyowa HAKKO Kirin Co. Ltd. Shizuoka (Japão) e embalado por Bristol-Myers Squibb S.r.l.Sermoneta-Latina-Itália. Importado por Bristol-Myers Squibb Farmacêutica S.A. Rua Carlos Gomes, 924, Santo Amaro – São Paulo-SP. A embalagem contém 5 mg/frasco-ampola.

2.3. Diluições

Foi diluído um frasco ampola contendo 5 mg de Mitomicina C em 10 ml de água. Junto a esse composto foi colocado 140 mL de água (osmose reversa) utilizada como solvente e 0,1 mM (concentração MMC), totalizando um volume de 150 mL. Para preparação de 0,025 mg de MPVS foram utilizadas 3,0 mg desta enzima, e homogeneizado com 120 ml de água osmose reversa. Para o preparo da concentração de 0,0125 mg foram utilizadas 30 ml de MPVS (0,025 mg) + 30 ml de água osmose reversa. Para a preparação de 0,00625 mg foram utilizadas 30 ml de MPVS 0,0125 mg/ml + 30 ml de água osmose reversa totalizando um composto com 60 mL.

2.4. Linhagens mutantes de *D. melanogaster*

As seguintes linhagens de *Drosophila melanogaster* foram utilizadas: 1) *wts/TM3, Sb1*, linhagem que apresenta um alelo letal *warts (wts)*, no cromossomo 3, balanceado por um cromossomo TM3, caracterizado por múltiplas inversões e marcado por uma mutação dominante *stubble (Sb)*, que é caracterizada, fenotipicamente, pela presença, em todo corpo da mosca, de pêlos curtos e mais grossos. Esta linhagem foi gentilmente cedida pelo Bloomington *Drosophila Stock Center*, da Universidade de Indiana, USA, com o número de registro: Bloomington/7052; 2) *multiple wing hairs (mwh/mwh)*. As moscas da linhagem *mwh* têm o gene marcador no cromossomo 3 (3-0,3) numa posição distal, caracterizado por expressar três ou mais pêlos em cada célula. A linhagem é mantida em homozigose por ser esta uma mutação viável. Esta linhagem foi gentilmente cedida pelo Dr. Ulrich Graf (Physiology and Animal Husbandry, Institute of

Animal Science, ETH Zurich, Schwerzenbach, Suíça).

2.4.1. Cruzamento

Foram feitos cruzamentos entre fêmeas virgens *wts/TM3, Sb* com machos *mwh/mwh* para obtenção de larvas heterozigotas *wts +/+ mwh*. Desse cruzamento, todas as larvas foram tratadas com os agentes químicos testes. No entanto, foram analisadas somente as moscas que não tiverem o balanceador cromossômico (*TM3, Sb*), por este não permitir a manifestação de tumor.

2.4.2. Tratamento

A Mitomicina C foi utilizada em pré-tratamento, realizado 6 horas antes do tratamento com a metaloprotease, com a intenção de induzir a formação de tumor epitelial em qualquer parte do corpo da mosca

Larvas de 72 horas de idade, provenientes deste cruzamento, foram coletadas por filtração com um funil de metal e uma malha fina, sob água corrente, e transferidas para frascos contendo 1,5 g de purê de batatas (meio de cultura instantâneo, alternativo para *Drosophila*), aos quais foram adicionados 5 mL de solução-teste, com três diferentes concentrações da peçonha contendo MPVs (0,025 mg/mL; 0,0125 mg/mL e 0,00625 mg/mL). Foi feito um pré-tratamento de 6 horas com MMC (0,1 mg/mL) e, posteriormente, foram adicionadas as mesmas concentrações de MPVs para avaliação da atividade anticarcinogênica. Um controle negativo (água osmose reversa) e controle positivo (MMC – 0,1 mg/mL isolado) foram inclusos no tratamento. Em cada tratamento foram feitas cinco repetições. Neste esquema de tratamento as larvas ficaram expostas aos agentes químicos e biológicos testados por um período de aproximadamente 48 horas, até ocorrer a empupação.

2.4.3. Análise das moscas

Após metamorfose, os indivíduos adultos foram transferidos para recipientes contendo etanol 70% e analisados machos e fêmeas, com genótipo (*wts +/+ mwh*), que apresentam o fenótipo com os pêlos normais. As análises dos tumores foram feitas em microscópio estereoscópico da marca Coleman, com uma ampliação padrão de 25x. Foram considerados tumores quando grandes o suficiente para serem classificados de forma inequívoca.

2.5. Análise estatística

As diferenças estatísticas entre a frequência de tumor das concentrações testadas e os controles foram calculadas usando o teste *U*, não paramétrico, de Mann-Whitney.

3. Resultados e discussão

Algumas proteínas sem ação enzimática como as desintegrinas presentes na peçonha botrópica têm ação antitumoral, o que já foi amplamente demonstrado em pesquisas utilizando mamíferos roedores. Algumas proteínas com ação enzimática como a enzima fosfolipase (PLA₂) apontam baixa ação antitumoral, e as metaloproteases são alvo de estudos, mas em mamíferos; ainda não tem sido demonstrada ação antitumoral (FERREIRA *et al.*, 2008).

Os tumores foram encontrados na cabeça, olhos, pernas, asas e halteres; basicamente em toda parte do corpo das moscas adultas. Nas moscas, nem todos os precursores de diferentes partes do corpo são bem conhecidos. Em partes específicas do corpo dos animais, tais como os olhos e as pernas, os precursores celulares estão localizados em áreas bem definidas, durante a fase de larva, e são conhecidos como as células do disco imaginal. As análises e a localização de cada tumor foram conduzidos de acordo com cada região do corpo da mosca.

Na figura 2 pode ser visualizado o tumor ocorrido na perna e, na figura 3, o tumor no corpo da mosca. Em cada tratamento foram analisadas 200 moscas. No tratamento controle positivo (MMC 0,1 mM), foram encontrados 748 tumores (3,74 tumores por mosca), distribuídos por todo o corpo da mosca. A maioria dos tumores foi observada no corpo (27,3 % do número total de tumores) e na asa (24,86 %). O restante foi distribuído pelo restante do corpo: pernas (19,4 %), cabeça (13,9 %), olhos (11,8 %) e halteres (2,8 %).



Figura 2: Tumor epitelial na perna da mosca.



Figura 3: Tumor epitelial no corpo da mosca.

Nos indivíduos tratados com água osmose reversa (controle negativo) a frequência foi de 11 tumores distribuídos, principalmente, pelo corpo (36,4 %), e pernas (27,3 %). Esta frequência espontânea de tumores, observados principalmente no corpo da mosca, também foi verificada por Sidorov *et al.* (2001). Segundo os autores estas

frequências de tumores são as mais altas, entre todos os órgãos, porque eles têm o maior número de células e maior período de proliferação celular.

Com base na tabela 1, os resultados demonstraram que os descendentes tratados apenas com diferentes concentrações de MPVS (0,00625 mg/mL, 0,0125 mg/mL, 0,025 mg/mL); não apresentaram qualquer alteração, estatisticamente significativa, nas frequências de tumores, quando comparadas ao controle negativo ($P > 0,05$). Portanto, nas condições experimentais demonstrada em nosso estudo, nenhum efeito na indução de tumor foi verificado pela MPVS.

Por outro lado, avaliando o efeito da MPVS (0,00625 mg/mL, 0,0125 mg/mL, 0,025 mg/mL) após tratamento com MMC (0,1 mM), foi verificada uma pequena redução, porém estatisticamente significativa ($P < 0,05$), nas frequências de tumores, nas mais altas concentrações testadas (0,0125 mg/mL, 0,025 mg/mL). Na concentração de 0,025 mg/mL (MPVS) houve uma redução de 14% na frequência total de tumores induzidos pela MMC. Na concentração de 0,0125 mg/mL (MPVS) esta redução foi de 18% nos tumores, induzidos pela MMC.

Tabela 1. Frequência de clones de tumor observados em *Drosophila melanogaster*, heterozigota para o gene supressor de tumor *wts*, pré-tratada com mitomicina C (6 horas) e posteriormente tratada com diferentes concentrações de metaloprotease.

| Tratamentos | | Número de moscas analisadas | Número de tumores analisados | | | | | | | Frequência (Nº de tumores/mosca) |
|------------------------|----------|-----------------------------|------------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|-------|----------------------------------|
| Metaloprotease (mg/mL) | MMC (mM) | | Olho | Cabeça | Asa | Corpo | Perna | Halter | Total | |
| 0 | 0 | 200 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 0 | 11 | 0,055 |
| 0 | 0,1 | 200 | 88 | 104 | 186 | 204 | 145 | 21 | 748 | 3,740* |
| 0,025 | 0 | 200 | 0 | 1 | 6 | 4 | 1 | 0 | 11 | 0,055 |
| 0,0125 | 0 | 200 | 2 | 0 | 4 | 5 | 2 | 2 | 15 | 0,075 |
| 0,00625 | 0 | 200 | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | 4 | 6 | 0,030 |
| 0,025 | 0,1 | 200 | 86 | 75 | 163 | 143 | 162 | 17 | 644 | 3,220** |
| 0,0125 | 0,1 | 200 | 93 | 23 | 160 | 138 | 153 | 42 | 611 | 3,055** |
| 0,00625 | 0,1 | 200 | 143 | 40 | 163 | 170 | 174 | 45 | 734 | 3,670 |

Diagnóstico estatístico de acordo com Mann-Whitney Teste. Nível de significância $P = 0,05$

* Valor considerado diferente do controle negativo ($P < 0,05$).

** Valor considerado diferente do controle positivo (MMC 0,1 mM) ($P < 0,05$).

MMC, mitomicina C; mM milimolar.

A grande atividade proteolítica encontrada nas peçonhas botrópicas é o constituinte principal da maioria dos danos fisiopatológicos, observados durante o envenenamento pelas serpentes *Bothrops* (SILVA; BERNARDES; OLIVEIRA, 2008).

Silveira *et al.* (2004) relatam que as metaloproteases de venenos de serpentes (MPVS) são responsáveis por vários efeitos tóxicos e farmacológicos, causando hemorragias, proteólises, edemas, mionecroses, efeitos bactericidas, anti-tumorais e trombolíticos.

Silva (2000) relata que a ação citotóxica da peçonha ofídica é potencialmente perigosa, intervindo em processos como a transmissão neuromuscular e a hemostasia. O autor ainda diz que há trabalhos na clonagem e sequenciamento de DNAs que codificam toxinas de venenos viperídeos. Dentre elas, as metaloproteases constituem uma importante família de toxinas, responsáveis pela hemorragia local e sistêmica induzida pelos venenos viperídeos.

Jucá *et al.* (2008) relatam que metaloprotease de matriz (MMP-1 e MMP-7) estão envolvidas diretamente no crescimento tumoral e no processo metastático, especialmente em câncer colorretal. Foi evidenciado que intestinos de pacientes com doença inflamatória intestinal apresentam risco de desenvolver câncer colorretal, pois exibem níveis aumentados de MMP-1,3,7 e 14. Estudos demonstram que cultura de células endoteliais de veia umbilical secreta MMP-7, sugerindo a possibilidade de esta enzima estar envolvida na angiogênese do tumor.

A *Drosophila melanogaster* apresenta dois genes para MMP (MMP-1 e MMP-2). Segundo Page-McCaw *et al.* (2003), estas metaloproteases não participam durante o desenvolvimento embrionário, mas apenas no processo de remodelação de tecidos, após o terceiro estágio larval. Foi feita uma comparação entre as duas metaloprotease de matriz da *Drosophila*, MMP de outro invertebrado, e MMP de mamíferos. O resultado das três MMPs mostrou que existe estreita relação entre diferentes MMPs humanas, e as duas MMPs da mosca. Porém a metaloprotease utilizada neste experimento foi isolada da peçonha ofídica, não estabelecendo relação entre esta e a MMP da mosca, pois ela entrou em contato com a Metaloprotease da peçonha apenas após o terceiro instar larval.

Dos quatro tipos de metaloprotease que existem no veneno da serpente, aquela a qual poderia se atribuir alguma ação antitumoral é a tipo P-II, pois existe na sua estrutura um domínio desintegrina comprovadamente inibidor de crescimento do câncer e antimetastático, porém a metaloprotease utilizada na presente pesquisa foi a tipo P-I, de menor massa molecular (24 kDa) que não apresenta atividade hemorrágica. Ainda assim, por meio do nosso estudo, é possível atribuir uma ação redutora de tumores pela enzima metaloprotease (P-I) isolada da peçonha da serpente *Bothrops pauloensis*, nos tratamentos analisados em suas maiores concentrações (0,025 mg/mL e 0,0125 mg/mL) por meio do teste *wts* em *D. melanogaster*.

Os mecanismos pelos quais MPVS reduzem os tumores não foram avaliados diretamente, em nossos estudos.

4. Conclusão

As enzimas proteolíticas presentes na peçonha ofídica, em especial as proteases botrópicas, têm sido alvo de pesquisas para a produção de fármacos por possuir acentuado potencial terapêutico. No presente trabalho pode-se concluir que a metaloprotease isolada da peçonha da serpente *Bothrops pauloensis* demonstrou atividade antitumoral apresentando redução no número de tumores no tecido epitelial da mosca *D. melanogaster* adulta, avaliada por meio do teste wts (*warts*). Novas investigações devem ser feitas para analisar a atividade antitumoral dessa enzima e outras proteínas da peçonha, para obtenção de resultados positivos tanto em *Drosophila* como em mamíferos.

Referências

- ARAÚJO, H.S.S. Expressão de metaloproteínas recombinantes de veneno de serpente com potencial de uso terapêutico. *Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde*, 2000.
- BACURAU, R. F. P.; COSTA ROSSA, L. F. B. P. Efeitos do exercício sobre a incidência e desenvolvimento do câncer. Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, *Rev. Paul. Educ. Fís.*, São Paulo, 11(2):142-47, jul./dez. 1997.
- BAMSHAD, M. J. *et al.* *Genética Médica*. 3 ed. São Paulo: Elsevier, 2004.
- BLAGOSKLONNY, M.V. Carcinogenesis, therapy câncer and chemoprevention. *Nature Publishing Group. Cell, Death and Differentiation*. New York, v. 12, p. 592-602, 2005.
- BORGES, R. C. *Serpentes Peçonhentas Brasileiras: manual de identificação, prevenção e procedimentos em caso de acidentes*. São Paulo: Atheneu, 2001.
- BROWN, T. A. MOTTA, P.A.; BARBOSA, L.O. M. *Genética, um enfoque molecular*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
- CALMETTE A., SAENZ A., COSTIL L. Effects du venin de cobra sur les greffes cancéreuses et sur le cancer spontane (adeno-carcinome) de la souris. *C. R. Acad. Sci.*, 197, 205.1933.
- CAMPBELL, J.A; LAMAR, W.W. *The venomous Reptiles of Latin America*. Itaca, London, 425p. 1989.
- CASTANHEIRA, L. E.; RODRIGUES, R. S.; CARDOSO, T. M.; OTAVIANO, A. R. BRANDEBURGO, M. I. H.; ÁVILA, V. M. R.; HAMAGUSHI, A. Isolamento e caracterização do gene que codifica a hialuronidase presente na peçonha de *Bothrops pauloensis*. *IX Encontro interno e XIII Seminário de Iniciação Científica*. Universidade Federal de Uberlândia. s/d.
- CHIPPAUX, J. P. Snakes-bites: appraisal of de global situation. *Bulletin of the World Health*

Organization, vol. 75, p. 515-524, 1998.

COMINETI, M. R. Estudos dos efeitos de Metaloproteases/desintegrinas isoladas do veneno de serpentes *Bothrops alternatus* sobre a adesão celular e expressão gênica. *Universidade Federal de São Carlos*. Tese para obtenção do título de Doutor, 2004.

CORRÊA, T. C. S. *Ação do gene supressor de tumor e de metástase RECK no processo de invasão tumoral: modelo de interação célula matrix-extracelular em gliomas humanos*. Universidade de São Paulo. Dissertação para obtenção do grau de Mestrado.

COSTA, L. C. G. P. *Efeito citotóxico e antitumoral da bothropstoxina-1 e da Crotamina*. Dissertação (Mestrado em Genética e Bioquímica) Universidade Federal de Uberlândia, 2005.

EEKEN, J.C. J.; CLINK, I.; VEEN, B. L. V.; FERRO, W. Induction of epithelial tumors in *Drosophila melanogaster* heterozygous for the tumor supressor gene wts. *Enviromental and Molecular Mutagenesis*, v. 40, p. 277-282, 2002.

FRANCO, L. F. Origem e diversidade das serpentes, in: CARDOSO, J.L.C.; FRANÇA, F. O. S.; WEN, F.H.; MALAQUE, C. M. S.; HADDAD, JR. V. *Animais peçonhentos do Brasil: biologia clínica e terapêutica dos acidentes*. FAPESP, São Paulo: Sarvier, p. 13-32, 2003.

FERREIRA, F. B., RODRIGUES, R. S., CARDOSO T., ÁVILA, V.M.R. Caracterização química, enzimática e citotóxica de uma Fosfolipase A₂ ácida isolada da peçonha de *Bothrops pauloensis*. *XII Seminário de Iniciação Científica*. Universidade Federal de Uberlândia, 2008.

GRAF, U.; SINGER, D. Genotoxicity testing of promutagens in the wing somatic mutation and recombination test in *Drosophila melanogaster*. *Rev. Int. Contam. Ambient*, v. 8, p. 15-27, 1992.

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C. GELBART, W.M. Trad. MOTTA, P. A. *Introdução à Genética*. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

HIGUSHI, D.A.; BARBOSA, C.M.V.; BINCOLETTO, C.; CHAGAS, J.R.; MAGALHÃES, A.; RICHARDSON, M.; SANCHES, E.F.; PESQUERO, J.B.; ARAÚJO, R.C.; PESQUERO, J.L. Purification and Partial characterization of two Phospholipase A₂ from *Bothrops leucurus* (White-Tailed-Jararaca) Snake Venom. *Bioquimie*. v. 89, p.319-328, 2007.

INCA-INSTITUTO NACIONAL DO CANCER. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estimativa 2010- Incidência do Câncer no Brasil, 2010.

JUCÁ, M.; NUNES, B. L.B.P.; MENEZES, H. L.; GOMES, E. G. A.; MATOS, D. Metaloproteinases 1 e 7 e câncer colorretal. *Rev. Bras. Coloproct*, p. 253-262, 2008

JUNQUEIRA, M. R. *Aplicação de técnicas proteômicas na caracterização do veneno das serpentes Bothrops insularis (Viperidae)*. Instituto Oswaldo Cruz. Dissertação para obtenção de Título de Mestrado em Biologia Celular e Molecular, Rio de Janeiro, 2005.

LOURO, I. D.; LLERENA JR. J. C. MELO, M. S. V.; ASHTON-PROLLA, P.; FRÓES, N. C. *Genética Molecular do Câncer*. 2 ed. São Paulo: MSG Produção Editorial, 2002.

NISHIYAMA, Y.; HIROTA, T.; MORISAKI, T.; HARA, T.; MARUMOTO, T.; IADA, S.; MAKINO, K.; YAMAMOTO, H.; HIRAOKA, T.; KITAMURA, N.; SAYA, H. A human homolog of *Drosophila* warts supressor, h-warts, localized to mitotic apparatus and specifically phosphorylated during mitosis. *Febs Letters*, 1999; 459: 159-165.

OLIVEIRA, R. B.; ALVES, R. J. Agentes antineoplásicos biorredutíveis: uma nova alternativa para o tratamento de tumores sólidos. *Química Nova*, v. 25, n. 6, São Paulo, nov./dez. 2002.

PAGE-McCAW, A.; SERANO, J.; SANTÉ, J. M.; RUBIN, G. M. *Drosophila* matrix metalloproteinases are required for tissue remodeling, but not embryonic development. *Developmental Cell*, v. 4, p. 95-106, jan., 2003.

REISS, M. L. V. *Revisão das Metaloproteases envolvidas em processos tumorais*. Centro Municipal de Saúde Américo Veloso. S/d.

SIDOROV, R. A.; UGNIVENKO, E.G.; KHOVANOVA, E.M.; BELITSKY, G.A. Induction of tumor clones in *D. Melanogaster wts/+* heterozygotes with chemical carcinogens. *Mutation Research*, v. 498, p. 181-191, 2001.

SILVA, A. M. M. *Expressão dos domínios da jararhagin, uma metaloproteinase desintegrina do veneno de B. jararaca, e seu papel na resposta inflamatória*. Secretaria do Estado da Saúde-Instituto Butantã, out. 2000.

SILVA, C. M. BERNARDES, C. P. OLIVEIRA, F. *Fracionamento e ensaios proteolíticos da peçonha e frações da serpente Bothrops moojeni*. XII Seminário de Iniciação Científica, Universidade Federal de Uberlândia. 2008.

SILVA, T.H.A.; BUTERA, A.P.; LEAL, D.H.S.; ALVES, R.J. Agentes antitumorais inibidores da angiogênese- Modelos farmacofóricos para inibidores de integrina $\alpha v\beta 3$, *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v. 43, n. 1, jan/mar 2007.

SILVEIRA, L. B.; MARCUSSI, S.; FERNANDES, V. C.; MAZZI, M. V.; CAMBRAIA, R. S.; SANT'ANA, C. D.; MALTA-NETO, N. R.; FRANÇA, S. C.; GIGLIO, J. R.; SOARES, A. M. Isolamento e Caracterização Bioquímica de uma Metaloprotease Não-hemorrágica do Veneno de *Bothrops jararacussu*. XII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de São Carlos – UFS-Car, 2004

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. *Fundamentos da Genética*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

SUZUKI, D. et al. *Introdução a Genética*. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 794 p. 2002.

TORRES, F. S. *Purificação e caracterização bioquímica parciais de uma fração fibrinogenolítica presentes na peçonha de serpentes Bothrops mojen (HOGE, 1965; Viperidae)*. Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Bioquímica e Imunologia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.

TOYAMA, D. O. *Estudo das frações proteicas derivadas do veneno de serpentes "Crotáicas e Botrópicas" com atividade antibacteriana. Isolamento, purificação e caracterização bioquímica e biológica*. Tese para obtenção de Título de Doutor, Universidade Estadual de Campinas, 2004.

VALLE, A. L. BRITES, V. L. C. *Nomes populares e aspectos ecológicos de Bothrops pauloensis (Amaral, 1925) em áreas antropizadas do Triângulo e Alto Paranaíba, Minas Gerais. Revista Brasileira de Zoociências*, v. 10, n. 2, 2008.

WHITE, J. *Snake venom and coagulopathy*, *Toxicon*, v. 45, p. 951-967, 2005.

“Trans” pondo o arco-íris: uma análise acerca do suporte social oferecido aos transgêneros de Patos de Minas e região

Crossing over the rainbow: an analysis on the social support offered to the transgender in Patos de Minas and region

Carla Cristina Borges

Graduanda do curso de Psicologia, do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM)

Fábio Rodrigues Pereira

Graduado em Letras, pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM)

Mariza Ferreira Leão

Psicóloga, mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais, docente do Centro Universitário de Patos de Minas

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo conhecer a percepção dos transgêneros de Patos de Minas e região acerca do suporte social oferecido pela cidade e avaliar o impacto do mesmo na qualidade de vida desse grupo de sujeitos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com doze sujeitos de ambos os sexos. Os dados coletados foram agrupados nos seguintes núcleos temáticos: inserção no mercado de trabalho, assistência à saúde, relação familiar e percepção subjetiva de bem-estar. Os resultados foram analisados de acordo com a teoria da Análise de Conteúdo de Bardin. Verificou-se que o grupo dos transgêneros conseguiu conquistar um espaço no mercado de trabalho local. Entretanto, no cenário social, considera que a cidade ainda carece de uma adequada assistência à saúde e de espaços de lazer preparados para a diversidade sexual, o que repercute negativamente em sua qualidade de vida.

Palavras-chave: transgêneros; suporte social; qualidade de vida; preconceito.

Abstract: The present paper aims to understand the perception of transgender in Patos de Minas and region about the social support offered by the city and evaluate the impact of the quality of life of this group of people. This is a qualitative research. Semi structured interviews were conducted with twelve people of both sexes. The data collected were grouped into the following themes: integration into the labor market, health care, family relationship and the subjective perception of well-being. The results were analyzed according to the theory of Content Analysis by Bardin. We found out that the group of transgender could win a space in the local labor market. However, on the social scene, it can be perceived that the city still lacks an adequate health care

and leisure facilities prepared for the sexual diversity, which negatively affects their quality of life.

Keywords: transgender; social support; quality of life; prejudice.

1. Introdução

A identidade de gênero deve ser considerada como um dos aspectos fundamentais da vida humana, constituindo-se, dessa forma, numa dimensão da experiência social permeada por inúmeras questões. É através dela que todo um universo de desejos, crenças e valores é articulado e compõe a identidade de uma pessoa (MACHADO e PRADO, 2008).

O sexo de uma pessoa geralmente é atribuído no nascimento, tornando-se um fato social e legal. No entanto, um relativo número de pessoas tem vivenciado problemas por terem nascido com um determinado sexo, e ao longo da vida, seus corpos tenham incorporado ambos ou certos aspectos da fisiologia masculina e feminina, e às vezes sua anatomia genital. Além disso, os problemas também se acentuam porque a percepção subjetiva dessas pessoas não está em conformidade com o sexo atribuído a elas no nascimento (COMISSÃO DOS DIREITOS HUMANOS, 2009).

De acordo com Oliveira (2009), a transexualidade pode ser denominada, em conformidade com o Conselho Federal de Medicina, como um transtorno de identidade de gênero, no qual as pessoas negam e repudiam o seu sexo genital. Além dos transexuais, existem também os travestis, que apesar do comportamento oposto ao seu sexo, não apresentam a necessidade de mudança genital. Essas denominações compõem os transgêneros, ou seja, sujeitos que nascem com um determinado sexo, mas que em sua vivência assumiram o gênero oposto a ele. O transexual apresenta um distúrbio de identidade de gênero, constante e persistente, que evolui na busca da mudança permanente de seu sexo. Mesmo sem o desejo de mudança de sexo, o travesti, assim como o transexual, assume uma identidade que passa pelo vestir-se e comportar-se de acordo com o outro sexo, dando sequência a um tratamento hormonal e, no caso dos transexuais, culminando em uma cirurgia de redesignação sexual.

Pode-se afirmar que, atualmente, devido a uma maior abertura sociocultural, os transgêneros constituem um grupo significativo de indivíduos. Essa questão foi tratada na literatura médica pela primeira vez em 1949 e reconhecida em 1980, no caso dos transexuais, como distúrbio de identidade de gênero no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Distúrbios Mentais – DSM IV (OLIVEIRA, 2009).

Este estudo tem como foco de análise a verificação das condições sociais, culturais e políticas, e o impacto dessas condições na qualidade de vida dos transgêneros de Patos de Minas e região. Dessa maneira, mais que categorizar o transexual ou o travesti, o objetivo é identificar, por meio da história oral de vida dos entrevistados, as experiências vivenciadas por eles. Para nortear a pesquisa são seguidas, nas entrevistas, as recomendações do documento elaborado pela Comissão de Direitos Humanos da União Europeia em julho de 2009, que busca avaliar a vivência do transgêneros em três eixos básicos: a família, os serviços de saúde, o mercado de trabalho e fatores sociais que possibilitam uma visão da percepção dos mesmos acerca da qualidade de vida e de

sua percepção subjetiva de bem-estar.

Partindo-se da hipótese de que os transgêneros possuem maiores dificuldades em suas interações sociais, pode-se fazer o seguinte questionamento: qual a percepção dos transgêneros residentes ou nascidos em Patos de Minas e região acerca do acesso aos direitos essenciais à dignidade humana?

2. Referencial Teórico

Os transgêneros, principalmente os transexuais, podem representar uma condição de intenso sofrimento, decorrente não apenas de uma percepção de não-pertencimento ao sexo biológico, mas, principalmente, pela precariedade social proveniente da não-aceitação desta condição por parte da normatividade cultural vigente. Aspecto importante a ser lembrado é que condição transgênera não significa nenhuma incapacidade mental, já que a maioria das pessoas tem total condição de exercer a autonomia de decidir sobre o seu próprio corpo (ARAN, 2006).

Para uma compreensão ampla dessa concepção, torna-se necessário um retrospecto do espaço ocupado pelos transgêneros ao longo dos últimos anos conforme o quadro seguinte:

Quadro 1: A transexualidade numa perspectiva histórica e multidisciplinar

| FASE | ASPECTOS PERTINENTES |
|---------|--|
| 1ª Fase | Tem início em 1896 e perdura nas décadas iniciais do século XX, com as origens da sexologia, principalmente na figura de Magnus Hirschfeld, que defende a presença de uma dominação relativa do paradigma de uma sexualidade intrapsíquica conflituosa. Trata-se de origens científicas, positivistas e militantes, que tiveram como foco a despenalização da homossexualidade e a colocação da mesma como objeto de estudo da medicina. No campo da psicanálise as fronteiras entre sexualidade normal e patológica começam a ficar menos definidas. Freud (1987) em seu texto <i>Três ensaios sobre a teoria da sexualidade</i> (1905) propõe uma base bissexual para a sexualidade humana. A importância da teorização de Freud está em desnaturalizar a sexualidade humana, demonstrando que todas as escolhas sexuais, como produções de desejo, seguem igualmente determinações inconscientes, não havendo o que se possa chamar de sexualidade normal, natural. As propostas da psicanálise freudiana se mantêm, em linhas gerais, como referencial teórico válido até os dias atuais. |
| 2ª fase | A partir de 1928, Harry Benjamin estabelece com o desenvolvimento da endocrinologia uma nova fase de compreensão do transtorno da identidade de gênero, passando a teorizar e descrever o “fenômeno transexual”. Essa fase acompanha o desenvolvimento da endocrinologia, que é um dos fatos fundamentais da medicina científica entre as duas guerras. Esse chamado “behaviorismo endocrinológico” preparou a aceitação da maior parte das teses sociológicas sustentadas após 1945 sobre a identidade sexual. |

| | |
|-----------------------|---|
| <p>3ª Fase</p> | <p>Vai de 1945 a 1975. A tradição americana de sociologia empírica e sua teoria da influência determinante do meio vão conduzir muitos pesquisadores a explorar conjuntamente a questão da socialização dos hermafroditas, dos indivíduos geneticamente anormais, dos meninos com órgãos genitais acidentalmente mutilados, e dos transexuais. A mediatização do caso Jorgensen, feminizado em 1952, ilumina todo o período fornecendo um cenário padrão inúmeras vezes recopiado e/ou revivido pelos futuros candidatos à mudança de sexo.</p> |
| <p>4ª Fase</p> | <p>Tem como marca a metade dos anos 70, com a reivindicação libertária de uma despatologização radical do transexualismo, e a ideia de que a identidade sexual é em si um preconceito e limita a liberdade individual. Concomitantemente, o transexualismo e travestismo são descritos como neuroendocrinológicos. Surge o termo transgênero, que reúne as aspirações tanto dos transexuais quanto dos transvestistas e de certos homossexuais de apresentação deliberadamente ambígua, cristalizando então as aspirações militantes e as teorias culturais do gênero, tendo uma boa convivência com as versões mais biologizantes do "distúrbio da identidade de gênero".</p> |
| <p>5ª Fase</p> | <p>No início da década de 90, o psiquiatra e psicanalista Robert Jesse Stoler propõe a noção de "núcleo de identidade de gênero" como operador central da compreensão da experiência transexual. Este conceito designa o sentimento de ser homem ou mulher, estabelecido no segundo e terceiro anos de vida, e torna-se uma importante referência nas teorias sobre o transexualismo.</p> <p>No estado atual, as legislações exigem a medicalização da redefinição de sexo para evitar que o estado civil se torne matéria de conveniência pessoal. É o reconhecimento de um ato de transformação concebido como um ato <i>livre</i>, mas formulado em termos que permitem ainda descrevê-lo como uma síndrome e, portanto, preservar uma zona de especialidade <i>médica</i>. A anormalidade sintomática dos transgêneros não se mede mais a partir daí senão pela inadequação social ressentida, em lugar de uma norma da saúde mental. Essa fase é marcada pela instrumentalização consciente e deliberada da cirurgia e dos hormônios aos fins do desabrochar individual, a escolha do estilo de vida sexual no contexto geral da emancipação dos costumes.</p> |

Fontes: CASTEL, Pierre-Henri. Algumas reflexões para estabelecer a cronologia do fenômeno transexual. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 21, n. 41, abr., 2001. FREUD, S. *Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: edição standard brasileira*. Rio de Janeiro: Imago, 1987, v. 7.

A investigação do contexto em que a identidade transexual é construída é um fator importante a ser considerado. Mesmo em face da grande relatividade cultural humana em perceber o ambiente, pode-se dizer que existem certas universalidades entre os seres humanos que os caracterizam como espécie. Dentre elas destacou-se a capacidade de organizar ideias e percepções da vida por meio da criação de categorias de pensamento, que são socialmente construídas. Dessa forma, é importante que se contextualize culturalmente o tempo e o espaço em que tais categorias são concebidas,

assim como a sua função social em um dado contexto histórico e cultural. Nessa perspectiva, os transgêneros devem ser considerados não uma categoria natural, mas como uma percepção moderna de fenômenos típicos e recorrentes da diversidade sexual humana comum em muitas culturas (CARDOSO, 2005).

De acordo com o autor supracitado, a identidade de gênero/papel é um conceito abrangente que define o ser a partir de categorias como macho/fêmea ou intersexo, masculino/feminino ou andrógino, bissexual ou monossexual (heterossexual ou homossexual) no âmbito pessoal, social e legal. Tal conceito mostra a consciência pessoal e a convicção do indivíduo a respeito do sexo ao qual acredita pertencer.

No caso dos transexuais, um aspecto importante para sua compreensão são os estudos de Stoller (*apud* ARAN, ZAIHAFI e MURTA 2008), psiquiatra e psicanalista, que propôs uma teoria detalhada da experiência transexual baseada em três aspectos: (1) um sentimento de identidade permanente, uma crença numa essência feminina sem ambiguidades (no caso do homem e o contrário, no caso da mulher); (2) uma relação com o pênis vivido “como horror” e não existindo nenhuma forma de investimento libidinal; (3) relação simbiótica com a mãe. Esses aspectos, no entanto, não interferem na capacidade de integração social destas pessoas, que permanece intacta.

Entre as diversas teorias que discorrem sobre a questão transgênerica (teoria psicanalítica, biossocial, endocrinológica, etc.) existe um consenso: os sujeitos transgêneros apresentam uma incoerência entre sexo e gênero. Dessa maneira, o sexo representa a parte definida pela natureza, fundamentado no corpo orgânico, biológico e genético, e o gênero a parte que se adquire por meio da cultura. Assim, o gênero não pode ser entendido como uma construção social determinada pelo sexo, e sim um efeito performático que possibilita a constituição e o reconhecimento de uma trajetória sexuada, a qual adquire uma estabilidade em função da repetição e da reiteração de normas (ARAN, 2006).

Trata-se, sob a óptica de Cardoso (2005), de uma percepção de si que está relacionada a sentimentos e desejos internos de adequar-se fisicamente ao que se é psicologicamente, em geral um forte desejo de pertencer ao outro sexo.

No que se refere à saúde, pode-se afirmar que políticas para grupos específicos geram polêmicas por parecerem, a princípio, antagônicas à universalidade preconizada constitucionalmente pelos direitos sociais, já que o Sistema Único de Saúde (SUS) tem como princípios a universalidade do acesso e a integralidade da atenção. Em contrapartida, houve a necessidade de uma política de saúde para essa população. Tais políticas estão evidenciadas no programa do Governo Federal Brasil sem Homofobia – Programa de Combate à Violência e à Discriminação contra GLTB, e de Promoção da Cidadania Homossexual – Conselho Nacional de Combate à Discriminação.

O documento Saúde da população de gays, lésbicas, bissexuais, travestis e transexuais (BRASIL, 2008) descreve ações que vêm sendo e devem ser desenvolvidas à população GLBT, dentre elas: sensibilizar gestores e gerentes públicos da saúde sobre os efeitos da homofobia, lesbofobia e transfobia como elemento da vulnerabilidade, que gera obstáculos ao acesso e à promoção da equidade da população GLBT; implantar e programar instâncias de Promoção da Equidade na Saúde da População GLBT no âmbito das gestões estaduais e municipais; incluir os conteúdos relacionados à população GLBT na formação dos profissionais da saúde de nível técnico e da graduação, bem

como garantir o tema nos processos de Educação Permanente em serviço dos profissionais do SUS; fomentar a realização de pesquisas e estudos para produção de protocolos e diretrizes a respeito da hormonioterapia, implante de próteses de silicone e retirada de silicone industrial para travestis e transexuais (BRASIL, 2008).

A formação da identidade de um indivíduo se dá, primeiramente, na família que se apresenta como um transmissor de valores, crenças e padrões de relacionamento. De acordo com Santos (2004), a família se constitui num espaço privado, doméstico, em que valores, papéis de gênero, constituição de gênero além de pré-conceitos, interdições e tabus são instaurados, construídos, reafirmados ou refutados. Segundo a autora as novas configurações familiares trouxeram a inclusão de diferentes arranjos na definição de família.

No que se refere à relação transgêneros e família, Zambrano (2006) mostra que é importante o enfrentamento de novas demandas e a desconstrução de velhas certezas, pois a condenação generalizada da orientação sexual nas sociedades contemporâneas é a principal resistência à visibilidade dessas famílias, que devem ser consideradas sempre sociais, constituindo-se numa instituição que se efetua segundo critérios que variam de uma sociedade a outra e de uma época a outra.

Atualmente as famílias formadas por casais homoafetivos têm se tornando bastante comuns. São as chamadas famílias homoparentais. No entanto, esse conceito de família homoparental é insuficiente quando se trata da parentalidade exercida por transgêneros. Isso porque, da forma como foi concebido, o termo "homoparentalidade" se refere apenas à orientação sexual, aludindo às pessoas cujo desejo sexual é orientado para outras do mesmo sexo, o que deixaria de fora os transgêneros (ZAMBRANO, 2006).

3. Metodologia

O trabalho se pautou numa perspectiva qualitativa. Os resultados foram analisados de acordo com a teoria da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2004). A Análise de Conteúdo é uma prática reflexiva construída pela negociação de saberes, interesses, discursos e práticas entre indivíduos.

Segundo Silva (apud Minayo, 2000), a pesquisa qualitativa surge como uma forma de conseguir fazer com que tanto pesquisado quanto pesquisador sejam ativos na pesquisa, já que ambos observam e compreendem a realidade em sua complexidade e subjetividade, abarcando os fenômenos de uma maneira mais ampla.

A atividade de interpretação, no presente estudo, refere-se a um processo de produção de sentidos sendo, o mesmo, o meio e o fim da tarefa de pesquisa (SPINK, 2004). A análise do material seguiu as etapas propostas por Spink (2004) para análise das práticas discursivas: imersão no conjunto das informações coletadas, deixando aflorar os sentidos; elaboração de categorias de análise para melhor visualização das dimensões pesquisadas; codificação do material e classificação das respostas por categorias. As percepções dos sujeitos foram agrupadas nos seguintes núcleos temáticos: relação familiar, inserção no mercado de trabalho, assistência à saúde e percepção subjetiva de bem-estar.

A amostra foi não probabilística, composta por doze sujeitos identificados por meio da associação do seu nome a cores do arco-íris. A escolha dos mesmos se deu por conveniência, sendo selecionados os indivíduos que se enquadraram dentro dos critérios de inclusão estabelecidos: ser maior de 18 anos; apresentar, em conformidade com o DSM-IV (*apud* Kaplan et al., 2006), os critérios diagnósticos específicos aos transgêneros; consentir em participar do estudo, concordando com as exigências da pesquisa e formalizando sua aceitação mediante a assinatura do Termo de Consentimento. O tamanho da amostra seguiu o critério de flexibilidade com possibilidade de inclusão progressiva, sendo o total estabelecido por meio do critério de saturação. Esse critério, na pesquisa qualitativa, é atendido quando, ao fim de certo número de entrevistas, ocorre a repetição de dados configurando-se uma estrutura comum sobre o fenômeno estudado (MINAYO, 1999).

Na realização do estudo foram utilizadas Ficha de Informações Sociodemográficas e Entrevista Semiestruturada, com questões abertas, fundamentadas na análise de conteúdo proposta por Bardin (2004). As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra.

Por se tratar de um estudo qualitativo, a entrevista oral se apresentou como o melhor instrumento, já que por meio dela, pode-se analisar a emoção, a percepção e a subjetividade do entrevistado, de forma reflexiva, porém concisa (MINAYO, 2000).

A análise foi essencialmente temática, o que possibilitou um tratamento categorial aos dados obtidos. As entrevistas foram realizadas no período de 26 de janeiro a 22 de fevereiro de 2011 na cidade de Patos de Minas e região.

4. Resultados e Discussão

A análise da percepção dos transgêneros acerca de sua realidade, aspectos sociais e impactos na qualidade de vida na cidade de Patos de Minas e região foi possível a partir da aplicação de uma entrevista que priorizou a história oral de cada entrevistado. Dessa forma, o conteúdo analisado refere-se não apenas às respostas do questionário, mas também aos depoimentos e à descrição dos eventos e sentimentos vivenciados pelos transgêneros. As características sociodemográficas desse grupo encontram-se compiladas conforme a tabela a seguir:

Tabela 1: Dados dos entrevistados

| | Idade | Sexo | Escolaridade | Profissão |
|-----------------|--------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| Amarelo | 44 | Feminino | Ensino Médio completo | Policial Civil |
| Laranja | 40 | Masculino | Ensino Médio completo | Político Municipal |
| Vermelho | 42 | Feminino | Ensino Médio completo | Balconista |

| | | | | |
|-----------------|----|-----------|-----------------------------|-------------------------|
| Verde | 21 | Feminino | Superior Incompleto | Estudante |
| Azul | 36 | Masculino | Ensino Fundamental completo | Cabeleireiro |
| Violeta | 20 | Masculino | Ensino Fundamental completo | Garoto de Programa |
| Mostarda | 29 | Feminino | Ensino Médio completo | Auxiliar Administrativo |
| Anil | 24 | Feminino | Superior incompleto | Estudante |
| Rosa | 29 | Masculino | Ensino Fundamental completo | Garoto de programa |
| Lilás | 35 | Feminino | Ensino Fundamental completo | Pedreira |
| Branco | 22 | Masculino | Ensino Médio completo | Cabeleireiro |
| Turquesa | 20 | Feminino | Ensino Fundamental completo | Secretária |

Fonte: Entrevistas

Pela aplicação dos questionários percebeu-se que a maioria dos entrevistados situa-se na faixa etária de 18 a 29 anos (58,5%) sendo o restante formado pela faixa de 30 a 39 anos (16,5%) e 40 a 49 anos (25%). Na questão relativa ao sexo dos entrevistados levou-se em consideração seu sexo biológico, sendo que 58,5% destes são do sexo feminino, e 41,5% são do sexo masculino.

Analisou-se também o nível de escolaridade dos entrevistados, constatando-se que 41,5% deles completaram o Ensino Fundamental ou o Ensino Médio e os 17% restantes possuem Ensino Superior Incompleto.

Na questão relativa à ocupação profissional dos entrevistados constatou-se uma diversidade de profissões, tendo se destacado as de cabeleireiro, garoto de programa e estudante, com 16,5% cada uma. Quanto ao estado civil, todos os entrevistados são solteiros, embora 16,5% tenham relatado morar junto com seu companheiro, e 25% possuem um relacionamento estável. Os 58,5% restantes afirmaram estar sozinhos.

Os resultados compilados a partir das entrevistas permitiram fazer uma análise da percepção do grupo dos transgêneros acerca do suporte social que a cidade de Patos de Minas e região oferecem e qual o impacto em sua qualidade de vida.

A questão do suporte social pode ser compreendida como um conjunto de redes de apoio, ou seja, das relações estabelecidas do sujeito com diversos meios, por meio dos quais é oferecido a ele um suporte instrumental e/ou afetivo (WINCK, 2009).

Considerando a amplitude do critério de suporte social no grupo dos entrevistados e submetendo-os à Análise do Conteúdo, foi possível estabelecer categorias dentro desta temática para a discussão das histórias narradas.

4.1. Inserção no mercado de trabalho

Como se pode observar na tabela acima, os entrevistados apresentaram atividades profissionais diversificadas, o que demonstra que na cidade de Patos e região os transgêneros constituem-se como um grupo de cidadãos que revela e desmitifica a visão de que todo travesti ou transexual se prostitui. Dos entrevistados, apenas dois assumiram fazer programas como fonte de renda. Os demais se mostraram engajados socialmente e no mercado de trabalho, mostrando que essa visão acerca dos mesmos é equivocada. Entretanto, nas entrevistas, observou-se que a inserção no mercado de trabalho foi conquistada com muita luta:

Laranja: [...] eu disputei recentemente a presidência da câmara e eu sei que eu não fui eleito, boa parte foi pelo preconceito [silêncio], então quando você entra na disputa, quando você entra na concorrência mesmo ele fica mais forte.

Azul: Dois anos, então jogaram uma bomba... eu dormia dentro do meu salão, quase morri, isso foi sério [...] esses hematomazinhos? foi de ??? de bomba quando jogaram né? Então pra mim isso foi lado da questão do preconceito né?, pelo lado de preconceito mesmo né, mas de recente eu vivo bem, lógico né? Trabalho...

Sobre o assunto, Carvalho (2006) ressalta que para os transgêneros, as possibilidades de inserção no mercado de trabalho são mínimas, visto que as relações trabalhistas são baseadas em relações de classe, gênero, divisões étnicas e sexuais que, além de reforçar as dificuldades, mantêm as desigualdades de poder, estigmatizando os sujeitos. As histórias relatadas mostram que mesmo dentre os realizados profissionalmente existem dificuldades no trabalho:

Verde: Eu trabalhava na secretaria da escola. Então eu tinha que ter contato tanto com os alunos, professores e pais. Quando eu passei a trabalhar na secretaria, tem pais que até hoje tipo só tem eu lá, eles precisam falar comigo e eles dão a volta pra ver se tem mais alguém dentro da secretaria pra eles não terem que falar comigo.

Azul: Pelo fato de preconceito as pessoas andavam em redor né? Eu tinha salão em outro setor, eles iam nas lojas laterais do meu salão né? Pra poder perguntar sobre o meu comportamento, como eu era [silêncio] pra chegar e ter coragem de entrar.

A partir das entrevistas, averiguou-se que os transgêneros do sexo feminino encontraram mais facilidade em obter emprego com carteira assinada. Em contrapartida, os transgêneros do sexo masculino, com exceção do político municipal, parecem ter enfrentado maiores dificuldades para se impor no mercado de trabalho: prostituíram-se ou se estabeleceram como autônomos (cabeleireiros). Acreditamos que isso seja decorrência do fato de os transgêneros do sexo masculino, travestidos de mulher, desper-

tar maior impacto ou postura preconceituosa por parte do empregador e/ou cliente. Ocupar um lugar no mercado de trabalho é uma questão problemática. Entre outros fatores poderíamos levantar a hipótese de que a sociedade associa a imagem do travesti à prostituição, fazendo com que muitos destes necessitem optar pelo trabalho informal (CARVALHO, 2006).

4.2. Assistência à saúde

No que se refere aos serviços de saúde, constatou-se que a maioria considerou ineficiente o atendimento médico. Alguns entrevistados apresentaram uma visão geral dos problemas relativos à saúde pública, outros destacaram a necessidade de um atendimento específico aos transgêneros. A falta de preparo dos profissionais da saúde para o estabelecimento de uma boa relação com esse público foi um dos fatores destacados pelos entrevistados como causa de constrangimento ou mal-estar nas consultas:

Amarelo: *Tenho dificuldades em ir principalmente ao ginecologista. A maioria dos médicos estranha quando vou consultar e veem que na verdade sou mulher.*

Reis (2008) aponta que o desrespeito é um dos principais fatores responsáveis pelo mau atendimento prestado aos transgêneros nos serviços públicos de saúde, tendo como referência específica o atendimento dos profissionais que recebem diretamente as pessoas nos serviços de saúde (médicos, enfermeiros, recepcionistas, seguranças, entre outros).

Ainda segundo a autora, isso ocorre porque os serviços de saúde estão imbuídos de valores morais, passando a julgar as pessoas atendidas e criando melhores ou piores condições de atendimento a determinados grupos sociais, fazendo distinção quanto à classe, raça ou orientação sexual. O atendimento à saúde prestado a esses grupos não parece estar de acordo com os princípios da isonomia e universalidade do atendimento. Nas falas esse aspecto pode ser amplamente verificado.

Quanto ao tratamento e prevenção das DSTs os entrevistados salientaram que o serviço de saúde presta uma boa assistência:

Azul: *Acho [silêncio] precária na verdade. Não sei se seja pelo lado de ser a gente, acho que não. Na área que seja dentro dos tratamentos ali das doenças venéreas, doenças sexualmente... DST, doenças sexualmente transmissíveis a gente tem um atendimento bom aí só, aí entendeu?... Mas agora também que seja o caso de clínico geral, um alergista, esse tipo de coisa assim eu já acho que é fraco entendeu? É muito difícil pra conseguir, espera até demais, aí onde a gente tem que fazer aquela parte de desembolsar né? Ai tá bom, sai pelo bolso, aí você é atendido mais rápido com precisão né? Mas dizendo assim que seja pelo SUS, esse tipo de coisa, eu acho bem precária.*

Entretanto, assinalaram que essa atenção torna-se exacerbada quando se trata dos transgêneros sendo percebida por eles como um preconceito dos profissionais da

saúde tendo como consequência uma negligência e/ou falta de interesse por eles que não são percebidos como pacientes comuns:

Branco: *Quando vou aos médicos a impressão que dá é que sou uma contaminada. Toda vez passam exames para saber se tenho DSTs.*

4.3. Relação familiar

No tocante ao suporte social afetivo, o mais importante é, sem dúvida, a família. Conforme Winck (2009), a questão do gênero acompanha a trajetória histórica das relações familiares. Pautadas no patriarcalismo e numa moral na qual o sexo é visto com fins reprodutivos, as relações familiares excluíram de suas configurações questões transgenéricas que representam, de acordo com o autor, um imprevisto, mesmo sendo elas responsáveis por funções fundamentais como promover bem-estar e sensação de segurança.

Sendo a família apresentada em seu papel estrutural, como formadora de caráter, valores e condutas, dentro de um determinado padrão cultural e religioso, tudo que se manifesta de forma diferente é recebido com estranheza e resistência. Muitas vezes, na descoberta da orientação sexual do filho, as famílias somatizam ou expressam angústia, preferindo ver o filho afastado a encarar de forma solidária e suportiva essa realidade.

Segundo Bomfim (2009), é importante considerar que geralmente os travestis são expulsos de casa ou são levados a evadir pela pressão e humilhação no cotidiano em família. No caso dos entrevistados, observou-se que a família foi um fator primordial para que o transgênero conseguisse conquistar seu espaço ou se sentisse frustrado afetivamente. Os entrevistados que se consideravam bem sucedidos em suas vidas tiveram apoio familiar. No entanto, a descoberta da condição transgenérica causou, num primeiro momento estranhamento e resistência por parte dos familiares.

O mesmo autor indica que a identidade de travestis e transexuais é marcada por um conflito familiar inicial, chegando a registros de violência por meio de agressões físicas e verbais.

Verde: *Olha, a primeira reação que meu pai teve quando eu contei foi essa [...] nossa então você quer tirar o que você tem e colocar um pinto... Ele falou desse jeito.*

Azul: *[suspiros] um problema na questão família [...] um tio né? Então ele me agrediu, ele por ser homem e pai de quatro filhos homens e era militar... E ele tomou a dor do meu pai né? Até então aproximou de mim de uma forma normal sabe, até minhas irmãs tavam junto, dizendo que queria conversar comigo entendeu? Me levou até a casa dele, só que assim que eu cheguei, que eu desci do carro ele começou a me espancar no meio da rua entendeu? Ele me puxou, rasgou minhas orelhas tirando o brinco entendeu?*

Turquesa: *Tive que sair de casa por eu ser assim. Queria minha vida desse jeito e a família não é obrigada a aceitar. Então saí de casa e estou até hoje.*

4.4. *Percepção subjetiva de bem-estar*

Observou-se, nesse contexto, que, quanto à percepção subjetiva de bem-estar, todos se consideram felizes e realizados apesar de alguns perceberem alguma dificuldade afetiva. A dificuldade de encontrar um parceiro fixo e/ou duradouro se manifestou de forma mais evidente nos entrevistados do sexo masculino. Os entrevistados que narraram maiores dificuldades de se estabelecer socialmente, consideraram a felicidade como algo relativo, admitindo não ser realizado no campo amoroso. Em contrapartida, com exceção da dificuldade de relações afetivas estáveis, observou-se que o prestígio trazido pelo exercício profissional minimizou o impacto da orientação transgênera na sociedade.

Laranja: *Falta só um amor, mas eu sou muito feliz, sou realizado e realmente sou uma pessoa que queria um companheiro pra mim, sabe como [...] então falta um amor, alguém pra você chamar de seu, um companheiro... Que participe de você, das alegrias, das tristezas, que você possa ter um parceiro né?*

Anil: *eu acho que na verdade ser humano nenhum se considera feliz e realizado entendeu? Completamente né? Sempre vai ter aquela cobrança, ai eu precisava de mais isso, ai hoje eu precisava de mais isso, ai acho que tem aquele dia momentâneo que você tá vivendo hoje [...] hoje eu tô bem, tô arrebrandando, tô me sentindo o máximo, mas não no dia a dia né? Porque eu falo eu vivo hoje, não penso daqui semana que vem, não penso sábado, não penso no domingo que vem, eu vivo meu hoje né?*

Entre os transgêneros do sexo feminino, observou-se uma maior facilidade nos relacionamentos afetivos e profissionais, visto que das sete entrevistadas do sexo feminino duas moram com a companheira, outras três possuem relacionamento estável e somente duas dizem estar sozinhas. Todas demonstraram ter estabilidade em seus relacionamentos, além de se autoidentificar como pessoas felizes e realizadas nos mais diversos aspectos de suas vidas.

Leal (2003) afirma que entre os casais do sexo feminino existe uma maior ênfase na intimidade emocional e afeto, mais exclusividade nos relacionamentos e maior inclinação para estabilidade no longo prazo dos mesmos.

Por meio das entrevistas observou-se que a maioria considera importante a criação de grupos ou associações de apoio ao público GLBTS na cidade de Patos de Minas, haja vista que o município atualmente não possui nenhum.

Mostarda: *Eu acho que tá até demorando ter uma associação [...] tá demorando porque pra pessoa botar a cara pra fora e assumir que é gay é muito complicado. Pouca gente aqui teve coragem [...] uma pessoa que eu admiro é o promotor do Glamour Gay, que vai atrás.*

Observou-se também uma insatisfação pela falta de espaços sociais em Patos de

Minas e região, a exemplo de outras cidades, onde possa ocorrer uma maior interação entre o grupo gay e heterossexual numa relação de respeito e igualdade.

Verde: *Olha, aqui em Patos é um pouco difícil, tem cidades melhores pra falar sobre orientação. Uma cidade... eu não sei quantos habitantes que tem aqui, que aqui é muito maior que Uberaba e Uberlândia. Então lá não existe uma boate gay só, são muitas. Não existe um bar gay só, são muitos. Aqui existe uma boate gay e nenhum bar gay, e é muito rotulado sabe? A boate gay é só os gays, hetero não pode entrar lá...*

A cidade de Patos de Minas conta um único evento destinado ao público GLBTS, que ocorre anualmente, no qual se elege a Miss Glamour Gay. Há quinze anos transformistas de todo o Brasil concorrem a esse título, sendo classificados os três primeiros lugares que recebem premiação em dinheiro.

De acordo com o promotor do evento, o concurso, além de fazer parte do calendário turístico da cidade, trazendo diversos investimentos e visitantes de todo o país, tem um expressivo significado para o público GLBTS. Pela escassez de eventos deste tipo na região, durante a sua realização, os participantes têm um momento direcionado apenas a eles, no qual eles se tornam verdadeiras “celebridades” investindo muito em sua produção, seja pela maquiagem, seja pelo vestuário ou acessórios.

A mobilização provocada por este evento levou os promotores a iniciativa da criação de uma Organização Não Governamental, a qual se destinará ao apoio a toda comunidade transgenérica. O projeto visa, além de prestar um suporte com relação à prevenção e controle de doenças sexualmente transmissíveis, organizar um grupo de apoio que possibilitará a troca de experiências entre os participantes e atividades de orientação nas principais questões trazidas pelo grupo.

Durante a entrevista, pode ser observado que os entrevistados não tinham conhecimento de seus direitos e das leis que os protegem permitindo-lhes gozar de uma vida plena na cidade onde vivem. O fato de estarem alheios a estas leis pode levá-los a se omitir em circunstâncias nas quais seus direitos são violados, afetando seu bem-estar dentro de sua identidade sexual.

Verde: *Vieram oito homens pra cima de mim, me pegaram pelo pescoço e me bateram, me bateram tanto que minha costela rachou... e o tempo inteiro a única coisa que eu fazia... ou me solta, olha pra mim que eu sou uma mulher... e eles me bateram. Eu fui na polícia, a polícia me falou aqui não é Delegacia da Mulher, que eu tinha que ir lá. Eu fui e a mulher falou pra mim agora não tem plantão, você vai ter que voltar aqui amanhã. O que adianta voltar lá amanhã se o segurança estava lá na festa agora?*

Diante das dificuldades encontradas para se obter apoio à sua queixa, a entrevistada acabou desistindo, ficando com a percepção de que não foi devidamente atendida em decorrência de sua posição sexual.

5. Considerações finais

Em concordância com a literatura, confirmou-se a partir das entrevistas que a história sexual e social do indivíduo é fundamental, visto que é a partir dela que o indivíduo constrói sua identidade, sua posição subjetiva no mundo. Athayde (2001) destaca ainda os fatores genéticos e hormonais como relevantes na compreensão e estudo da população transgenérica.

Acreditamos que a presente pesquisa traz contribuições relevantes, no que se refere à cidade de Patos de Minas e região, sobre os seguintes questionamentos: qual o lugar dos transgêneros na sociedade patense e cidades vizinhas? Que acesso tem esse grupo a aspectos básicos como saúde, família, emprego? Os transgêneros consideram-se felizes?

No presente estudo, os resultados indicam que os transgêneros entrevistados ocupam lugares diversificados na sociedade. A maioria possui uma profissão estabilizada e julga-se realizado por ter conquistado um espaço digno. Apesar disso, pode-se refletir que os mesmos, para conseguirem ocupar um lugar no cenário social, encontraram muitos obstáculos, visto que o preconceito ainda é recorrente na saúde, no trabalho, na vivência familiar e na sociedade de maneira geral.

O preconceito, apesar de parecer algo que nasce de uma visão errônea da realidade, possui raízes bastante complexas já que em parte depende de fatores culturais e sociais. O estudo de grupos de indivíduos que, como os transgêneros, são ainda excluídos da cena social, torna possível uma visão mais acurada da realidade dos mesmos.

O próprio Governo Federal criou o Conselho Nacional de Combate à Discriminação, em outubro de 2001, conselho este responsável pela implementação de medidas como o combate à discriminação com base na orientação sexual. De acordo com o Programa Brasil sem Homofobia, representantes de organizações da sociedade civil, dois movimentos de gays, lésbicas e transgêneros integram esse Conselho. Outro passo importante que aponta para a necessidade de estudos é a criação, em 2003, de uma Comissão temática permanente para receber denúncias de violações de direitos humanos, com base na orientação sexual. Esta Comissão também é responsável pela elaboração do Programa Brasileiro de Combate à Violência e à Discriminação a Gays, Lésbicas, Travestis, Transgêneros e Bissexuais (GLTB) e de Promoção da Cidadania Homossexual, que tem como objetivo prevenir e reprimir a discriminação com base na orientação sexual, garantindo ao segmento GLTB o pleno exercício de seus direitos humanos fundamentais (BRASIL, 2004).

A partir das entrevistas foi possível constatar que os transgêneros consideram Patos de Minas uma cidade com infraestrutura privilegiada, mas que, no entanto, ainda não está preparada para a diversidade sexual. Ainda há um “estranhamento”, o que mostra a seguinte realidade: os transgêneros são satisfeitos quanto aos serviços, mas não quanto às oportunidades de vida e principalmente de eventos e locais voltados para o público GLBTS.

A partir da realidade apresentada pelos entrevistados, foi possível ter uma visão mais abrangente sobre a percepção dos transgêneros acerca de sua qualidade de vida na cidade. Aspecto importante a ser ressaltado é a desmitificação da ideia segundo a qual os transgêneros constituem-se como um grupo totalmente marginalizado. Os

entrevistados responderam considerarem-se felizes, e que Patos de Minas, apesar de não oferecer serviços específicos para o público GLBTS, é uma cidade que oferece condições dignas para esse grupo.

Muitos são os desafios e barreiras a serem superadas para que a diversidade sexual seja enfim compreendida e aceita em plenitude pela sociedade local. Estudos que permitam a essa população expressar suas necessidades e dificuldades são ainda necessários para o estabelecimento de políticas públicas adequadas e discussão, sem preconceitos, sobre as condições de vida e garantias de inserção social desses indivíduos. É importante que eles se sintam como parte da sociedade em que vivem, pois somente poderão chegar além do arco-íris aqueles que acreditarem que suas cores são reflexo do brilho que o sol irradia para toda a humanidade.

6. Referências

ARAN, Márcia. A transexualidade e a gramática normativa do sistema sexo-gênero, *Agora: Estudos em Teoria Psicanalítica*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, jan. 2006.

ARAN, Márcia; Zaidhaft, Sérgio; Murta, Daniela. Transexualidade: corpo, subjetividade e saúde coletiva, *Psicologia Social*. Porto Alegre, v. 20, n. 1, jan. 2008.

ATHAYDE, Amanda Valéria Luna. Transexualismo masculino, *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, São Paulo, v. 45, n. 4, ago. 2001.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2004.

BOMFIM, Patrick Thiago Santos. *Discriminação e Preconceito: identidade, cotidiano e religiosidade de travestis e transexuais*. 2009. 132f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.

BRASIL. *Informes técnicos institucionais: saúde da população de gays, lésbicas, bissexuais, travestis e transexuais*. Ministério da Saúde: Brasília, 2008.

_____. *Brasil sem homofobia programa de combate à violência e à discriminação contra GLTB e de promoção da cidadania homossexual*. Ministério da Saúde: Brasília, 2004.

CARDOSO, Fernando Luiz. Inversões do papel de gênero: “drag queens”, travestismo e transexualismo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 18, n. 3, set., 2005.

CARVALHO, Evelyn Raquel. “Eu quero viver de dia”-Uma análise da inserção dos transgêneros- no mercado de trabalho, in: *Seminário Fazendo Gênero, 7, 2006*, Florianópolis. *Anais do VII Seminário Fazendo Gênero*, Florianópolis: UFSC, 2006.

CASTEL, Pierre-Henri. Algumas reflexões para estabelecer a cronologia do fenômeno transexual. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 21, n. 41, abr., 2001.

- COMISSÃO dos Direitos Humanos. *Direitos Humanos e identidade de gênero*, 2009.
- FREUD, Sigmund. *Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: edição standard brasileira*. Rio de Janeiro: Imago, 1987, v. 7.
- KAPLAN, Harold et al. *Compêndio de psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica*. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- LEAL, Andrea Fachel. *Uma Antropologia da Experiência Amorosa: estudo de representações sociais sobre sexualidade*. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de Vida e Saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 5, n. 1, 2000, p. 7-18.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento*. São Paulo: Editora Hucitec, 1999.
- OLIVEIRA, Silvério da Costa. *O psicólogo clínico e o problema da transexualidade*. Disponível em: <http://www.sexodrogas.psc.br/>. Acesso em: 12 jan., 2009.
- PRADO, Marco Aurélio Máximo; MACHADO, Frederico Viana. *Preconceito contra homossexualidades: a hierarquia da invisibilidade*. São Paulo: Cortez, 2008.
- REIS, Izis Morais Lopes Reis. *Entre a Universalidade e a Particularidade: desafios para a consolidação do direito à saúde de transexuais*. 2008. 157f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Departamento de Antropologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- SANTOS, Claudiene. *A parentalidade em famílias homossexuais com filhos: um estudo fenomenológico da vivência de gays e lésbicas*. Tese (Doutorado em Ciência) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- SPINK, Mary Jane. *Práticas discursivas e produção de sentido no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas*. 3 ed. São Paulo: Cortês, 2004.
- WINCK, Gustavo Espíndola. Percepções sobre família e rede de apoio social na transexualidade masculina, *Fazendo Gênero* 7, 2009.
- ZAMBRANO, Elizabeth. Parentalidades impensáveis: pais/mães homossexuais, *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 12, n. 26, jul., 2006.

O novo perfil do trabalhador de acordo com a empregabilidade e a empresabilidade

The new profile of the worker according to the employability and the entrepreneurship

Cintia Moura

Aluna do curso de Pós-graduação em Pedagogia Empresarial do UNIPAM, sob orientação da professora Ms. Daniela de Castro Brito Landim.

Resumo: Em tempos de globalização, em que além do desemprego crescente, as exigências do mercado de trabalho se tornam cada vez mais amplas, a empregabilidade, tema deste estudo, se transforma em um quesito essencial para o trabalhador. Trata-se de uma estratégia necessária para a formação e manutenção profissional. Paralelamente a isso, este estudo deteve-se também no conceito de empresabilidade, que seria, de modo amplo, a capacidade empresarial de atrair e de reter bons funcionários. Para sua execução, procurou-se demonstrar o que vem a ser a empregabilidade e de que forma ela se manifesta, no sentido de contribuir para com aqueles que estão em vias de arrumar o primeiro emprego, ou desempregados em busca de novas colocações. Sua realização se deu por meio da pesquisa bibliográfica e o tema foi considerado de grande relevância, uma vez que permitirá àqueles que o lerem entender que as mudanças que têm ocorrido de forma tão rápida atingem não somente o meio empresarial, mas também todos os profissionais que precisam se adequar a elas para se manterem bem empregados. Considerou-se, ao final, que com a mesma intensidade que o profissional deve buscar constante aprimoramento, através do autodesenvolvimento, as organizações que pretendem ter sucesso em seus negócios também precisam despertar para a necessidade de desenvolver e utilizar as competências intelectuais e técnicas de seus talentos, investindo na qualificação e requalificação de seus quadros e capacitando-os para a nova realidade.

Palavras-chave: Empregabilidade; empresabilidade; habilidades; atitudes.

Abstract: In times of globalization, in which besides an increasing unemployment, the demands of the market become even more ample, the employability, theme of this work, becomes an essential point for the worker. It is a necessary strategy for the professional formation and maintenance. Parallel to this, this study also considered the concept of entrepreneurship, which would be essentially the enterprise ability to attract and maintain good employees. For the fulfillment, we tried to demonstrate what employability means and how it manifests, so as to help those who are about to get their first job, or unemployed ones in search of new jobs. Its accomplishment was made through bibliographic research and the theme was considered of high relevance, because it will lead those who read it to understand that the changes that have occurred so fast affect not only the enterprise world, but also all the professionals who

need to be adequate to them, so as to maintain their jobs. Finally, we considered that with the same intensity the professional should search for refinement, through a self-development, the organization that look for success in their business should also be aware of the need to develop and use the intellectual competences and techniques of the talented, by investing in the qualification and requalification of their boards, and turning them competent for the new reality.

Keywords: employability; entrepreneurship; abilities; attitudes.

1. Introdução

Após a globalização, rápidas e intensas transformações atingiram, de forma bastante evidente, o mundo do trabalho. No Brasil, as consequências desse fenômeno também puderam ser observadas. Paralelamente a um histórico de sucessivas crises econômicas ocorridas ao longo do século XX e que precederam a estabilização da economia e a abertura do mercado brasileiro às importações, bem como a crescente utilização das inovações tecnológicas, o desemprego no país vem apresentando números crescentemente assustadores.

Portanto, não só as empresas, mas também a mão-de-obra precisou se adequar a todas estas transformações. As empresas precisaram modernizar seus processos de produção e, para diminuir custos, muitas delas se viram obrigadas a reduzir seus quadros de funcionários. Por outro lado, manter-se inserido no mercado de trabalho tornou-se um grande desafio para os profissionais, uma vez que as empresas passaram a buscar pessoas que tenham maior capacidade de aprender e de se adaptar a essa nova realidade. Significa dizer que os trabalhadores encontrarão condições mais favoráveis ao seu sucesso profissional, na medida em que entenderem os novos paradigmas do mercado.

Foi nesse contexto que a empregabilidade ganhou maior relevância. Considerada como a “habilidade de obter ou manter um emprego ou trabalho” (MINARELLI, 1995, p. 37), ela implica um conjunto de fatores físicos, pessoais, psicológicos e sociais que contribuem para que o trabalhador não só permaneça em seu emprego atual, como para que possa ainda almejar nova colocação mais atrativa, permitindo também, aos desempregados, se reinserirem em um mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

2. A empregabilidade em um cenário de transformação do emprego e do trabalho

A globalização da economia, de modo geral, pode ser entendida como a concorrência internacional. Ou seja, remete-se à transformação ocorrida, a nível mundial, a partir da qual as empresas no mundo inteiro passaram a competir em pé de igualdade, com os mesmos produtos e serviços.

Os meios de distribuição baratearam seus custos com a redução de impostos e taxas provocados pela queda das barreiras alfandegárias. Com os meios de comunicação, canais a cabo ou satélite, as informações divulgadas pela Internet, o mundo se tornou uma “aldeia global,” como disse Marshall Macluhan. Uma vez liberado e habituado a comprar produtos de ótima qualidade a bons preços e com longos prazos de pagamento, o consumidor não aceita mais as condições anteriores que se praticavam no Brasil. Em função dessa mudança de comportamento, muitas empresas não conseguiram se adequar à nova realidade de competição global e vão diminuir suas atividades até desaparecer do mercado (LEITE; SANCHES, 2000, p. 16).

Conforme explica Chiavenato (2004), todo o processo desencadeado no mundo após a globalização da economia, que inclui o aumento da competitividade, o intenso desenvolvimento tecnológico e os incisivos programas de produtividade e de qualidade, acabou por modificar o papel das pessoas nas empresas.

Conseqüentemente, alteraram também e de modo bastante profundo, o perfil profissional dos funcionários, transformando-se em “uma verdadeira seleção natural das espécies profissionais” (p. 1), haja vista que aqueles que não se ajustarem à nova demanda do mercado tornar-se-ão obsoletos e, assim sendo, fadados a perder o emprego para outro candidato mais adequado às novas expectativas do mercado.

Isso, segundo Costa (2007, p. 3), ocorreu porque

num ambiente marcado por instabilidade e incertezas, empresas e Estados focaram suas estratégias de ajuste competitivo no princípio de flexibilidade e desregulamentação do trabalho e da redução dos gastos sociais. Em muitos países, estas políticas significaram o abandono das metas de pleno emprego e o aumento dos regimes de emprego precários ou não-regulamentados.

Peres (2005, p. 2), argumenta, nesse sentido, que a mudança maior se deu, na realidade, em relação ao emprego, vista de maneira mais evidente nas últimas décadas no Brasil. Segundo o autor, anteriormente e por séculos, “os trabalhadores eram leais a seus empregos, as suas empresas e a seus empregadores”. Entretanto, na atualidade, esta lealdade se voltou para a empregabilidade que os trabalhadores possuem. Corroborando com essa ideia, Chiavenato (2004) acredita ser imperativo

tornar-se e manter-se empregável ao longo do tempo, apesar das mudanças na natureza do emprego. Conseguir manter-se surfando na crista das ondas que aparecem e se alternam continuamente neste tempestuoso mar de mudanças. Estamos vivendo na era da empregabilidade (p. 1).

Desse modo, infere-se que já não é mais tão importante conseguir emprego, mas, sobretudo, assegurar a empregabilidade. É válido, no entanto, lembrar, segundo Reis (2009), que “as palavras-chave das empresas de sucesso hoje são qualidade, velocidade

e flexibilidade. Não é por outro motivo que as empresas buscam colaboradores cujas características não são mais apenas as de pontualidade e assiduidade”.

3. A empregabilidade e as possibilidades de se tornar empregável

O trabalho é uma condição de vital importância para todo indivíduo adulto, independentemente de seu sexo, raça, ou condições físicas ou sociais, uma vez que, além de atender suas necessidades pessoais, também resgata sua dignidade, possibilitando, com isso, o pleno exercício da cidadania. Contudo, para obter um trabalho adequado e contínuo, o indivíduo precisa ter condições de ser empregável (BAPTISTA, 2009).

De acordo com Baptista (2009, p. 6), um indivíduo é considerado empregável “quando demonstra capacidade para funcionar com desenvoltura nos ambientes de trabalho. A competência global para a vida de trabalho corresponde exatamente à idéia conceitual de empregabilidade, que pressupõe fatores físicos, pessoais, psicológicos e sociais”.

Segundo Kugelmeier (2006), por empregabilidade pode-se entender que seja a busca constante do desenvolvimento de competências, necessárias para procurar ou manter um emprego atrativo. Shiroma (1998) explica, entretanto, que o conceito de empregabilidade ainda tem contornos pouco definidos e, por isso mesmo, tem se prestado a diversos usos. Segundo esta autora, a literatura econômica a tem definido como a passagem do desemprego para o emprego, ou como a capacidade de se obter um emprego. Refere-se também à capacidade ou aptidão que determinadas pessoas têm de conquistar um emprego e mantê-lo todos os dias, numa sociedade sem emprego.

Na literatura corrente o termo tem sido usado para descrever a preparação de habilidades necessárias para que uma pessoa construa as habilidades específicas que precisará no trabalho. Dentre estas habilidades básicas estão aquelas relativas à comunicação, relações interpessoais, solução de problemas e gestão de processos organizacionais. Nesse sentido, as habilidades de empregabilidade podem ser aplicadas em muitos serviços e podem embasar a preparação para muitas ocupações diferentes (SHIROMA, 1998, p. 2).

Chiavenato (2004, p. 1), explica que o termo empregabilidade significa:

o conjunto de competências e habilidades necessário para uma pessoa manter-se colocada em uma empresa. Significa a capacidade de conquistar e de manter um emprego de maneira sempre firme e valiosa. E como a natureza do emprego está mudando rapidamente, essa capacidade deve necessariamente incluir flexibilidade e inovação da pessoa para acompanhar essa mudança irresistível. O emprego está se tornando temporário, parcial, fugidivo e passageiro. Mais do que isso: multifuncional, flexível e mutável

De acordo com Baptista (2009, p. 6), as condições de empregabilidade vão desde

a apresentação dos documentos previstos por lei ao domínio de determinados tipos de conhecimentos sobre o ambiente de trabalho. Espera-se daquele que tem empregabilidade, que tenha ainda uma “objetiva capacidade de trabalho competitivo e que atue dentro de padrões aceitáveis de atitudes, hábitos e comportamentos estabelecidos pela empresa”.

Shiroma (1998) esclarece ainda que, atualmente, algumas definições que procuraram conceituar a empregabilidade passaram a incluir, além das habilidades, diferentes atitudes e hábitos valorizados no trabalho.

O uso do termo empregabilidade, portanto, não se restringe apenas às características individuais do trabalhador, mas sim a todas as habilidades capazes de fazer com que este “possa escapar do desemprego mantendo sua capacidade de obter um emprego” (LAVINAS, 2001, p. 3). Mafra ressalta ainda que não basta ter empregabilidade. É preciso mantê-la. Nesse sentido, argumenta que

para a manutenção da empregabilidade, é fundamental o profissional buscar: autodesenvolvimento, iniciativa, formação acadêmica, conhecimento de outros idiomas, melhorar o network, fazer cursos de aperfeiçoamento, flexibilidade, pró-atividade, adaptabilidade, capacidade de trabalho em equipe, equilíbrio entre a vida profissional e pessoal, atingir resultados de curto e longo prazo e inteligência emocional (MAFRA, 2010, p. 2).

Entre as atitudes que contribuem para o aumento da empregabilidade e o consequente crescimento profissional do indivíduo, o autor acima citado lista ainda o comprometimento, o alinhamento com os objetivos organizacionais, a capacidade de terminar as tarefas com a mesma motivação com que começou, a demonstração de interesse pelo próprio desenvolvimento, a ação participativa nos processos da organização, saber trabalhar em equipe, prestar atenção aos detalhes e se concentrar para fazer todas as tarefas que lhe forem delegadas, bem feitas. Mafra lembra também que os contratantes sempre esperam que o funcionário exceda suas expectativas revelando que um modo de conseguir isso é fazendo, sempre, um pouco mais do que lhe foi solicitado.

Não se pode omitir, contudo, que existem alguns elementos que diminuem a empregabilidade. Pode-se citar, nesse caso, o desequilíbrio emocional, a acomodação em uma mesma função, a falta de motivação, a falta de visão estratégica, a resistência à inovação, o desconhecimento das tecnologias, as dificuldades de relacionamentos, uma carreira administrada somente pela empresa e a dificuldade na execução dos planos.

Reis (2009) reconhece, sob essa perspectiva, que dentro desse novo perfil esperado dos profissionais mais desejados pelas melhores organizações, está a ética.

Muitas pessoas acham que conciliar lucro com ética não é possível. Afinal as raízes de lucro e logro vêm da mesma palavra em Latim *lucrum*. Mas as pesquisas com executivos de grandes corporações no mundo inteiro apontam a ética como característica número um do novo perfil profissional. Muitas são as razões para a ascensão da ética.

Uma grande razão se explica com os altos (e às vezes inúteis) custos do controle (REIS, 2009, p. 6).

A autora em questão ressalta ainda que o perfil do profissional de sucesso de vinte anos atrás era de uma pessoa que tivesse trabalhado muitos anos em uma ou duas grandes empresas. Hoje, alguns itens são bem mais relevantes que isso para que se obtenha uma alta empregabilidade:

Os conhecimentos básicos exigidos, além de sua própria atividade profissional, são línguas (especialmente inglês e espanhol), informática e cada vez mais Qualidade. Naisbit nos apresenta dados claros: 70% da correspondência mundial está em inglês. 85% de todas as conversas telefônicas internacionais são feitas em inglês. 80% de todos os dados armazenados nos 100 milhões de computadores do mundo estão em inglês. A ampla troca de informações internacionais que já está sendo possível com o acesso às redes de informação, como a Internet, é mais revolucionária do que foi a invenção da imprensa. Estar de fora da era da informação é perder oportunidades, é perder poder. Não saber informática equivale a ser um analfabeto (REIS, 2009, p. 7).

Ao analisar como deve ser o perfil daquele que será considerado o melhor profissional para se contratar, Navarro (2008) levou em consideração as necessidades das empresas. O resultado de suas observações aponta para uma série de habilidades que considera imprescindíveis e que, segundo ela, fazem parte do perfil empreendedor que existe no profissional com mais alto índice de empregabilidade.

Em primeiro lugar, são profissionais cheios de vitalidade, de energia, e que desejam fazer aquilo que sabem de melhor, haja vista serem indivíduos com consciência de que podem agregar e fazer diferença real em seu ambiente profissional. Além disso, são pessoas que, com integridade e coerência, tentam fazer com que os demais membros da equipe se comprometam com ela e que gostem de cooperar. Apesar disso, são flexíveis o suficiente para lidar com os imprevistos e conseguir contorná-los.

Navarro (2008) acredita ainda que são indivíduos capazes de assumir riscos calculados e de tomar decisões acertadas, porque são dotados de autoconfiança e autoconhecimento. Confiam em sua própria intuição para ajudar a desenvolver ainda mais a capacidade criativa e para agir quando o tempo é escasso. Por outro lado, são pessoas com grande capacidade crítica para analisar dados, informações, circunstâncias e ações, ajudando na tomada de decisões. Tomam a iniciativa de tornar real as boas ideias, tendo em vista a cultura da organização e de todos os que fazem parte dela. São ágeis e desenvolvem bons relacionamentos com os diferentes membros da organização e também com os clientes e fornecedores.

Por fim, pode-se dizer que a empregabilidade se torna bastante evidente também em pessoas com grande capacidade de aprendizagem e de desenvolvimento pessoal, que estão sempre dispostas a iniciar novas tarefas e buscar novos enfoques para as ações realizadas no trabalho.

Um profissional deve analisar quais dessas características estão presentes em suas ações e verificar os momentos em que elas se sobressaem. Deve observar e avaliar seu comportamento para investir, desenvolver e potencializar as habilidades que não estão muito presentes no seu dia-a-dia. Assim, tanto profissional como empresa terão uma atuação máxima, e a empresa melhor para se trabalhar terá essa classificação, pois possuirá os melhores profissionais para se contratar (NAVARRO, 2008, p. 1).

No limiar das habilidades imprescindíveis no perfil do empregado, torna-se ainda necessário citar o fato de que, diferentemente do que ocorria no passado, trabalhar muitos anos em uma mesma empresa pode ser interpretado como uma atitude de acomodação profissional. Espera-se que os profissionais tenham experiências diversificadas, especialmente se estas tiverem sido adquiridas em empresas consideradas “boas”. Nesse sentido, Reis (2009) reconhece que o conceito de boas empresas abrange aquelas que priorizam a competência, a capacidade profissional, o treinamento e que se mantêm atentas para as questões da qualidade.

4. A empresabilidade

O maior desafio das organizações é descobrir, atrair e reter pessoas talentosas. Luna (2010, p. 1) adverte que, do mesmo modo que é preciso que o profissional se aprimore para ser considerado “altamente empregável”, é necessário que as empresas despertem para a importância de se desenvolver e utilizar “as competências intelectuais e técnicas de seus talentos, investindo na qualificação e requalificação de seus quadros e capacitando-os para a nova realidade”. Segundo este autor,

para se tornarem e se manterem competitivas, as empresas necessitam de profissionais com performance diferenciada, que se destaquem pela capacidade de integração, confiabilidade e qualidade no trabalho. Este profissional deve encontrar na empresa condições e ambiente para aprender e para se desenvolver, correspondendo às expectativas da organização e às suas próprias expectativas. Quanto maior a intensidade com que as pessoas e as organizações aprendem, mais condições existem para a criação de vantagens competitivas. As chamadas organizações de aprendizagem nada mais são do que um grupo de pessoas que produzem conhecimento e compartilham o saber, aprimorando constantemente sua capacidade de criar o futuro (LUNA, 2010, p. 4).

Entretanto, apesar de já ser possível ver que algumas empresas têm se preocupado em preparar as pessoas, mesmo com o foco voltado para a melhoria da sua própria performance e do posicionamento no mercado, elas ainda não se encontram totalmente preparadas para aproveitar e absorver essa qualificação.

Kugelmeier (2006) entende, nesse sentido, que a empresabilidade deve ser compreendida como sendo “a capacidade das empresas de desenvolver e utilizar as competências intelectuais e técnicas de seus membros, para sustentar um posicionamento diferenciado no mercado”.

Luna (2010) explica que, no entanto que, para que a empresa consiga reter seus melhores talentos, precisa possuir executivos com visão estratégica direcionada para a implantação de projetos que demandem a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos pelos profissionais:

Caso contrário, esses profissionais habilitados irão buscar um ambiente em que possam aplicar os conhecimentos adquiridos e onde tenham oportunidades de aprendizado constante, tendo como consequência o crescimento pessoal e organizacional. Quero aqui sugerir que se enxergue o assunto empresabilidade sob um prisma ampliado, ou seja, a capacidade da empresa de atrair potenciais clientes, fornecedores, parceiros, investidores e comunidade, os chamados *stakeholders*, os grupos que lidam com a empresa no dia-a-dia (LUNA, 2010, p. 5).

Infere-se, diante do exposto, que não basta que o empregado se torne empregável. É fundamental que as empresas façam o possível para que estes profissionais queiram permanecer em seu quadro de funcionários.

Corroborando com o pensamento de Luna (2010), Malschitzky (2002, p. 1), afirma que as empresas também precisam despertar para a necessidade de desenvolver seus talentos, investindo na qualificação e requalificação de seus quadros e capacitando-os para a nova realidade. Este profissional deve encontrar na empresa condições e ambiente para aprender e para se desenvolver, correspondendo às expectativas da organização e às suas próprias expectativas.

4. Conclusão

As mudanças percebidas nos padrões de emprego, ocasionadas em sua maioria pelos efeitos da globalização da economia, passaram a exigir novas habilidades dos trabalhadores ao mesmo tempo em que as empresas passaram a exigir um alto grau com relação ao perfil dos profissionais que gostariam de contratar para seu quadro de pessoal.

Ao conjunto de habilidades que o profissional detém e que faz com que ele se torne altamente empregável, ou seja, desejado pelas empresas, denomina-se empregabilidade. Entretanto, na maior parte dos casos, apesar de exigirem tanto, as empresas não apresentam um programa de reconhecimento e de valorização, que leva ao desestímulo e à frustração do profissional.

No atual cenário econômico, em que se exige com cada vez maior intensidade que o profissional procure melhorar continuamente sua performance, seja para arrumar um novo emprego ou se manter no que está, as empresas precisam se atentar para a necessidade de utilizar os talentos disponíveis e de estimular para que estes profissionais apliquem nelas os seus talentos. Quando isso não ocorre, os trabalhadores procuram outra colocação onde lhe serão oferecidas oportunidades de desenvolver e aplicar seu talento e que os animem em relação ao aperfeiçoamento contínuo.

Considera-se importante ressaltar que existem atitudes que precisam e que po-

dem ser desenvolvidas para que a empregabilidade se evidencie e que sirva não só ao propósito de manter o indivíduo no emprego, mas, sobretudo, que lhe permita crescer pessoal e profissionalmente. Do mesmo modo que é preciso atentar para a existência de alguns elementos que contribuem negativamente para isso e que devem ser constantemente eliminados para não atrapalhar o desenvolvimento profissional do indivíduo.

Assim sendo, faz-se necessário que as empresas despertem para o aproveitamento de seus talentos, direcionando seus conhecimentos e habilidades para o aumento dos resultados dos negócios e a sua sobrevivência num mercado cada vez mais voltado à criatividade e inovação.

Referências

BAPTISTA, Wladimir. *Empregabilidade: trabalho levado a sério*. (2007) Disponível em: <<http://www.crfaster.com.br/empregabilidade.htm>> Acesso em 17 jan.2011.

CHIAVENATO, Idalberto. *Talento e empregabilidade*. (2004). Disponível em: <<http://www.portaladm.adm.br/Tga/tga18.htm>>. Acesso: 15 dez 2010.

COSTA, Márcia da Silva. Relações de trabalho e regimes de emprego no Canadá e no Brasil: um estudo comparativo. *RAE- eletrônica*, v. 6, n. 2, Art. 16, jul./dez. 2007. Disponível em: <www.rae.com.br/eletronica>. Acesso: 15 dez. 2010.

KUGELMEIER, Werner. *Empresabilidade: a empregabilidade da empresa*. [2006]. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/informativo/empresabilidade-a-empregabilidade-da-empresa/7732/>> Acesso: 15 dez 2010.

LAVINAS, Lena. *Empregabilidade no Brasil: inflexões de gênero e diferenciais femininos*. Texto para discussão nº 826. Rio de Janeiro, setembro de 2001. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso: 12 jan.2011.

LEITE, Roberto Cintra; SANCHES, Gizelle. *Como sobreviver no mercado de trabalho*. 1ª edição eletrônica. São Paulo: Cintra Leite Editora, 2000.

LUNA, Ricardo. *Empregabilidade x Empresabilidade*. Disponível em: <<http://www.revistaestilofashion.com.br/financas-e-negocios/empregabilidade-x-empresabilidade/>> Acesso: 12 dez 2010.

MAFRA, Wander Batista. *Empregabilidade: Desafio do século XXI*. Disponível em: <<http://migre.me/8dTNa>> Acesso: 14 jan. 2001.

MALSCHITZKY, Nancy. *Empregabilidade x Empresabilidade*. *Revista FAE BUSINESS*, n. 2, jun. 2002.

MINARELLI, J. A. *Empregabilidade: como ter trabalho e remuneração sempre*. São Paulo: Gente, 1995.

NAVARRO, Leila. Seja o melhor profissional para se contratar, *Jornal Carreira & Sucesso*. 344. ed. 2008. Disponível em:

<http://www.catho.com.br/jcs/inpuer_view.phtml?id=9310>. Acesso: 14 fev. 2011.

PERES, Ângelo. *O Mundo do Trabalho e a Empregabilidade*. [2005] Disponível em: <http://internativa.com.br/artigo_rh_06.html>. Acesso: 16 jan. 2011.

REIS, Vania Prata Ferreira. *O Perfil de Empregabilidade: o Desafio do Autodesenvolvimento*. Disponível em: <http://www.senac.br/informativo/bts/241/boltec241c.htm>. Acesso: 12/01/2011.

SHIROMA, Eneida Oto. *Da competitividade para a empregabilidade: razões para o deslocamento do discurso*. [1998]. Disponível em:

<<http://www.gepeto.ced.ufsc.br/arquivos/dacompetitividade1.pdf>>. Acesso: 03 jan. 2011.

A boa-fé objetiva e a função social nos contratos regidos pelo Código Civil

*The objective good faith and the social function
in contracts ruled by the Civil Code*

Daniela de Fátima Braga Porto

Curso de Direito do Centro Universitário de Patos de Minas

Morisa Martins Jajah

UNIPAM. Mestre em Direito pela Universidade de Franca

Resumo: Nos dias atuais, em uma sociedade ambiciosa pelo vencer, é perceptível um abandono crescente nas regras da moral e da boa conduta. Assim, o Estado e a Lei, por meio de seus instrumentos coercitivos, buscam um resgate da face principiológica que rege o meio social. Diante dessa temática, é relevante entender como os princípios atuam na vida de cada indivíduo e nas relações com os outros indivíduos da comunidade. Assim, o objetivo do presente estudo é entender a aplicação dos princípios, com enfoque aos princípios da boa-fé e da função social, nas relações contratuais realizadas. A pesquisa científica foi desenvolvida utilizando-se o método dedutivo-bibliográfico, sendo realizada na biblioteca do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, onde foram consultadas obras jurídicas nacionais, clássicas ou não, das áreas do Direito Civil e do Direito do Consumidor. E, como se trata de um tema atual, pesquisas jurisprudenciais foram feitas em *sites* de credibilidade. O estudo mostrou que os princípios são, sim, a chave para um novo Direito. Tudo é regido por eles, sendo norteadores da Lei. Os autores clássicos e os contemporâneos são homogêneos ao concordar que a aplicação principiológica deve não apenas ser uma tese, mas, sim, uma realidade.

Palavras-chave: boa-fé; contrato; função social; princípios; sociedade.

Abstract: In modern days, in a society ambitious for the victory, we notice the gradual abandon of the moral rules and good manners. This way, the State and the Law, through their coercive instruments, reach for the rescue of the principled side that leads the social environment. Facing this topic, it is relevant to acknowledge how these principles act in the life of each individual being and in the relationships with others in the community. This way, the aim of the present study is to understand the applicability of the referred principles, focusing on the Principle of Good Faith and Social Functionality, made in contractual relations. This scientific research was developed using the deductive-bibliographic method, held at the library of the Centro Universitário de Patos de Minas, where national legal works were consulted, classical or not, among the areas of Civil Law and Consumer Law. And since it is about a current topic, jurisprudential researches were made in websites of credibility. This study showed that the Principles are indeed the key to a new Law system. Everything is led by them; they're the guiding of the Law. Classical and Contemporary authors are homogeneous in agreeing that the application of Principles must not only be theoretical, but also real.

Keywords: Good faith; contract; social function; principles; society.

1. Considerações iniciais

O princípio da boa-fé está intimamente ligado não só à interpretação do contrato, mas também ao interesse social de segurança das relações jurídicas, pois as partes devem agir com lealdade, honestidade, honradez, probidade (integridade de caráter), confiança recíproca, sempre esclarecendo fatos e cláusulas, evitando, dessa forma, o enriquecimento indevido. Essa é a boa-fé objetiva, a qual o art. 422 do Código Civil retrata: “Os contratantes são obrigados a guardar, assim na conclusão do contrato, como em sua execução, os princípios de probidade e boa-fé”.

Para o Professor Miguel Reale (1999 apud GONÇALVES, 2007), a boa-fé é condição essencial à atividade ético-jurídica, caracterizando-se pela probidade dos seus participantes, sendo forma de conduta e norma de comportamento.

É relevante mencionar o princípio da função social do contrato, o qual busca a boa-fé dos contratantes ante a comunidade. E, como os atos civis têm repercussão social, este princípio é o liame entre o que pode e o que não pode ser estabelecido dentro de uma relação contratual. É fato que atos que prejudiquem o meio ambiente, a sociedade e as pessoas que a compõem não podem ser acordados dentro de um contrato. A função social surgiu quando o Estado percebeu que não poderia deixar que as relações contratuais fossem determinadas apenas pelas partes contratantes. Assim, passou a adotar uma postura mais intervencionista, não sendo o Estado mais um mero expectador da economia, mas sim seu agente interventor.

Nesse contexto, o contrato, para ser regido pelo sistema jurídico, deve ser respaldado tanto por regras formais de validade jurídica, como por valores superiores, de cunho moral e social. São estes os princípios que serão mencionados nessa pesquisa acadêmica.

Dessa forma, estudar os fenômenos da socialização do contrato, ou seja, a função social, e o reconhecimento da boa-fé objetiva, tão bem caracterizada no Código Civil de 2002, é mais do que discorrer sobre um determinado tema. É entender que esses princípios são cláusulas gerais, com toda sua força principiológica, e que já são respaldados pela Constituição Federal.

2. Análise dos princípios da boa-fé objetiva e da função social nas relações contratuais

Em uma sociedade neoliberal, que encara a propriedade sob o enfoque exclusivista, o contrato passa a ter uma conformação mais individual e concêntrica do que em uma sociedade socialista, em que o fenômeno estatizante é o ponto alto para interferir nos negócios contratuais. Não é possível determinar historicamente como surgiu o contrato. A sua existência é conjunta com a existência da própria raça humana. Antes mesmo de dominar a fala, o homem já fazia acordos por meio de gesticulações e desenhos. Surgiu, após muitos anos, uma sistematização jurídica. Desse modo, o contrato passou a ser notado, tanto pelos estudiosos do direito, como pelos historiadores. Porém, foi na época clássica que os contratos passaram a ter respaldo pelos acordos con-

tratuais, sendo caracterizados como um contrato obrigacional.

O professor Orlando Gomes (1999 *apud* GAGLIANO, PAMPLONA FILHO, 2005) afirma que a moderna concepção de contrato, tal qual se conhece hoje, consiste “em um acordo de vontades por meio do qual as pessoas formam um vínculo jurídico a que se prendem”, o que surgiu na ideologia individual do sistema capitalista de produção. Porém, esta tendência individualista acabou por desencadear sérios desequilíbrios sociais, que foram sanados apenas com o surgimento do dirigismo contratual. “O contrato sofreu sensível transformação ao longo do século XX, havendo experimentado um inegável processo de solidarização social, adaptando-se à sociedade de massa que se formava” (GAGLIANO, PAMPLONA FILHO, 2005, p. 6).

Nos dias atuais, a massificação das relações contratuais desigalou a balança econômica do contrato, o que teve como consequência um contrato *standardizado*, ou seja, o contrato agora é um simples formulário, em que uma parte mais fraca decide se deseja ou não aderir à vontade da outra parte mais forte. São os contratos de cartões de crédito, de telefonia fixa ou celular, empréstimos, seguros etc. As mais importantes figuras contratuais são pactuadas sob a forma de contratos de adesão, espécime que surgiu no início do século XX.

Ressaltando a visão do Direito do Consumidor, os contratos de adesão se distinguem como cláusulas pré-estabelecidas unilateralmente, sem que se possa discutir ou modificar substancialmente o conteúdo do contrato escrito. Por muito tempo, doutrinadores discutiram o caráter contratual ou não dos contratos de adesão. Para alguns, por sua estrutura ser pré-elaborada unilateralmente, o que elimina a discussão pré-contratual, estes contratos seriam na verdade atos de direito público. E é justamente no contexto desta discussão que não se efetiva, que o contrato vive suas maiores mazelas. Mesmo que na prática exista um poder de barganha, o caráter contratual do contrato de adesão não é descaracterizado. De acordo com a ilustre professora Cláudia Lima Marques (2002, p. 180), “[...] deve-se sim criar normas e uma disciplina específica adaptada às suas características especiais e que permita um controle efetivo da equidade contratual”.

Os autores Pablo Stolze e Rodolfo Pamplona Filho (2005), em sua obra, sabiamente fazem uma ressalva:

[...] Devemos reconhecer que [...] o contrato de adesão, desde que concebido segundo o superior Princípio da Função Social [...] é um instrumento de contratação socialmente necessário e economicamente útil (GAGLIANO, PAMPLONA FILHO, 2005, p. 55).

De acordo com esses juristas, o que é necessário impedir são os abusos deste poder econômico.

É fato que uma sociedade que visa tanto à lucratividade e a produção deve ter um olhar cauteloso quando se trata de seres humanos. Todas as pessoas são seres livres, possuindo vontade própria, e para se viver em comunidade é necessário que regras sejam estabelecidas, senão a era da barbárie e do caos tomará toda a sociedade.

A partir dessa preocupação a Lei e os princípios foram instituídos. Esses preciosos instrumentos jurídicos delimitam os valores que a sociedade deve seguir. E não

seria diferente quando se pensa na relação contratual. O Código Civil de 2002, em seu Título V (Dos Contratos em Geral) e no Título VI (Das Várias Espécies de Contratos), disciplinam o que se deve ou não fazer em um contrato, caracterizando os e versando sobre seus aspectos gerais. Porém, como o Direito é uma ciência social e a sociedade está em contínua e intensa mudança, o que está na Lei pode não ser o bastante para normatizar todos os atos entre as partes. Então é nessa hora que os princípios entram em cena.

O Direito Contratual é regido por vários princípios, dentre os quais estão: da autonomia privada, da supremacia da ordem pública, do consensualismo, da relatividade dos efeitos, da obrigatoriedade, da revisão ou onerosidade excessiva, da boa-fé objetiva e da função social. E são os dois últimos que se destacam no presente trabalho.

O Princípio da Boa-fé Objetiva está preceituado no art. 422 do Código Civil, e é um princípio que exige que as partes se comportem de forma correta, não só durante as tratativas, mas também durante a formação e o cumprimento do contrato. A boa-fé prevista neste artigo não regula somente a obrigação vista sob o enfoque de um simples dever de prestar, simétrico a uma pretensão creditícia, mas "... impõe a observância de um comportamento surgido dos múltiplos deveres assessórios que estão condensados num negócio jurídico complexo" (BENTHIEN, 2011).

Quando as partes são muito diferentes, tanto no patamar cultural como no econômico, é muito fácil que uma cobice maiores lucros e se dê bem perante outrem. Dessa forma, caso alguém tenha esse intuito, já tem consciência de que, além de estar ferindo um valor moral, poderá ter uma sanção na esfera cível. O princípio da Boa-fé está sistematizado no Código Civil, e também na Constituição Federal, como regra geral. A boa-fé é forma de conduta e norma de comportamento, sendo ainda, na lição de Judith Martins-Costa (1998, apud DINIZ, 2007), um "cânone hermenêutico integrativo do contrato; como norma de criação de deveres jurídicos e como norma de limitação ao exercício de direitos subjetivos".

O Princípio da Função Social do Contrato é um conceito aberto, e por vezes não pode ser determinado. Porém, Humberto Theodoro Jr. (2003 *apud* GAGLIANO, PAMPLONA FILHO, 2005, p. 53), citando o professor Paulo Nalin, manifesta que o Princípio da Função Social é "o contrato em face da coletividade, ou seja, visto sob o aspecto de seu impacto eficaz na sociedade em que fora celebrado."

A relação contratual deve compreender deveres jurídicos gerais e de cunho patrimonial, bem como deve ser levado em conta os deveres anexos ou colaterais que derivam do esforço de toda a sociedade. Também, não se pode esquecer que o contrato é um instrumento de circulação de riquezas e de desenvolvimento social. Sem o contrato a economia e a sociedade ficariam totalmente inertes. O contrato não pode ser mais entendido apenas como relação individual. É preciso pensar em seus efeitos sociais, econômicos, ambientais, culturais etc. Dessa forma, não se pode apenas tutelar o contrato unicamente para se garantir a igualdade entre as partes. O contrato deve ter uma função pela sociedade, quando for dever dos contratantes pensar no bem comum. Acima de todas as cláusulas contratuais está o interesse social.

"Para nós a função social do contrato é, antes de tudo, um princípio jurídico [...] que se compreende na medida em que lhe reconhecemos o precípua efeito de impor

limites à liberdade de contratar, em prol do bem comum” (GAGLIANO, PAMPLONA FILHO, 2005, p. 55).

O Código Civil consagrou o Princípio da Função Social em seu art. 421: “A liberdade de contratar será exercida em razão e nos limites da função social do contrato”. E é esse sentido social uma das características mais marcantes do novo código. Isso demonstra uma mudança na realidade contemporânea, com a revisão dos direitos e deveres. Esse princípio desafia a concepção clássica de que os contratantes podem tudo fazer, porque estão no exercício da autonomia da vontade. O jurista Nelson Nery Jr. (2005 *apud* GONÇALVES, 2007, p. 8) afirma que a função social é cláusula geral perante o contrato e assim “o juiz poderá preencher os claros do que significa essa ‘função social’ com valores jurídicos, sociais, econômicos e morais.”

Caracterizada está, portanto, a necessidade e a visível aplicabilidade dos princípios da boa-fé objetiva e da função social nas relações contratuais, não importa se são cíveis ou pertencentes a outras áreas jurídicas.

3. Considerações finais

A boa-fé objetiva e a função social são princípios muito importantes dentro das diretrizes jurídicas, o que demonstra ser relevante sua análise e seu estudo.

A boa-fé objetiva é muito mais que um princípio norteador, ela é um complemento da própria lei.

A cláusula geral de boa-fé exige não apenas que a lei seja interpretada, mas também complementada, e ocasionalmente, corrigida com base na interpretação contínua da jurisprudência. O conteúdo dessa norma é preenchido por valores que não estão afirmados na lei, sendo extralegais os critérios utilizados. A decisão do caso concreto está no empirismo, e o controle do seu conteúdo é feito pelos próprios tribunais (WALD, 2006, p. 190).

Mais especificadamente, a boa-fé objetiva busca a proteção da confiança, exigindo que as partes atuem de acordo com os padrões usuais. Representa por um lado o dever de lealdade e, por outro, a proteção da expectativa que nasce em uma pessoa.

O princípio da função social tem um liame com o princípio da boa-fé objetiva. É necessário que as partes sejam leais entre si na formação contratual, mas esse contrato não pode prejudicar terceiros, ou seja, o meio social. O contrato, ao ser celebrado e mesmo após a sua celebração deve, antes de qualquer interesse, respeitar o bem comum.

Os professores Pablo Stolze Gagliano e Rodolfo Pamplona Filho definem muito bem a repercussão do princípio da função social no mundo jurídico:

O contrato, portanto, para poder ser chancelado pelo Poder Judiciário deve respeitar regras formais de validade jurídica, mas, sobretudo, normas superiores de cunho moral

e social, que, por serem valoradas pelo ordenamento como inestimáveis, são de inegável exigibilidade jurídica (GAGLIANO, PAMPLONA FILHO, 2005, p. 50).

Dessa forma, estudar e compreender os princípios não é uma simples lição. Aprender sobre eles é estudar o futuro, é compreender o Direito que há por vir. A sociedade só tem a crescer e a se desenvolver, em todas as áreas: social, política, jurídica e econômica. Chegará o momento em que a Lei não mais será suficiente, e o que prevalecerá serão as normas genéricas, ou seja, os princípios.

Referências

BENTHIEN, Leidy Merlyn. Responsabilidade Civil pela violação do princípio da boa-fé nos negócios jurídicos dissimulados. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 16, n.2818, mar. 2011. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/18724/responsabilidade-civil-pela-violacao-do-principio-da-boa-fe-nos-negocios-juridicos-dissimulados>>. Acesso em: 12 fev. 2012.

BRASIL. Código (2002). *Código Civil Brasileiro*. Brasília, DF: Senado, 2002.

DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro: Teoria das Obrigações Contratuais e Extracontratuais*. São Paulo: Saraiva, 2007, v. 3. 874 p.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. *Novo Curso de Direito Civil: contratos*. São Paulo: Saraiva, 2005, v. 4, t. 1. 359 p.

GONÇALVES, Carlos Roberto. *Direito Civil Brasileiro: contratos e atos unilaterais*. São Paulo: Saraiva, 2007, v. 3. 693 p.

MARQUES, Cláudia Lima. *Contratos no Código de Defesa do Consumidor: o novo regime das relações contratuais*. São Paulo: RT, 2002. 1111 p.

WALD, Arnoldo. *Obrigações e contratos*. São Paulo: Saraiva, 2006. 813 p.

Análise da legislação aplicável no combate à biopirataria na Amazônia

Analysis of the legislation applicable to the combat of biopiracy in the Amazon

Faise Carolina Caixeta

Graduanda em Direito pelo Centro Universitário de Patos de Minas.
e-mail: faisecarolina@yahoo.com.br

Abelardo Medeiros Mota

Professor Orientador (Centro Universitário de Patos de Minas)

Resumo: A biopirataria consiste na coleta de materiais, seja plantas, animais ou conhecimento tradicional associado, para a fabricação de medicamentos ou outros produtos sem licença, prejudicando não só o meio ambiente, mas, também, o país detentor de matéria-prima. Ao levar o conhecimento tradicional ou a biodiversidade para outros países sem autorização do estado, está-se cometendo o crime da biopirataria. E quando os laboratórios e países estrangeiros patenteiam algo resultante desse material ilícito, os demais países, para importá-los, são obrigados a pagar *royalty*, violando, assim, convenções, tratados e conferências que têm por objetivo a repartição de benefícios entre os povos dos quais foi retirada a matéria-prima. Existem normas que tentam adequar a realidade aos seus princípios, porém não são efetivas, pois foram criadas para outros crimes. A criação de uma norma específica se torna necessária para o controle do material genético e conhecimento tradicional associado na Amazônia.

Palavras-chave: Biopirataria; biodiversidade; conhecimento tradicional associado; região amazônica.

Abstract: Biopiracy is the collection of materials, whether from plants, animals or associated traditional knowledge, for the manufacture of medicines or other products without permission, damaging not only the environment but also the country with raw materials. When taking the traditional knowledge and biodiversity to other countries without authorization of the state, we are committing the crime of biopiracy. And when the laboratories and foreign countries patent something resulting from unlawful procedures, other countries, to import them, are required to pay royalties, violating, thus, conventions, treaties and conferences that aim to benefit the sharing among the peoples from whom the raw material was extracted. There are rules that try to fit the reality to their principles, but they are not effective, since they were created to other crimes. The creation of a specific standard is necessary to control the genetic material and associated traditional knowledge in the Amazon.

Keywords: Biopiracy; biodiversity; associated traditional knowledge; Amazon region.

1. Introdução

A região amazônica contém uma biodiversidade riquíssima, o que atrai pessoas mal intencionadas, para favorecer seu país ou uma determinada indústria ou laboratório, os quais furtam amostras ou conhecimentos dos povos nativos para alimentarem o comércio ilícito, com finalidade lucrativa.

A finalidade deste trabalho concentra-se em compreender a viabilidade de criação de normas específicas no combate à biopirataria e os reflexos no meio ambiente e na sociedade advindos dessa infração, bem como, definir seu conceito, analisar normas existentes e sua efetiva aplicação.

Na busca incessante dos países pelo aprimoramento dos recursos genéticos, com o fim de ser o primeiro país a descobrir algo que irá mudar o rumo da sociedade, tem-se passado por cima de princípios e acordos internacionais ao se extrair ilegalmente matéria-prima em qualquer parte do mundo, o que caracteriza a biopirataria. Em outras palavras, biopirataria consiste na coleta de materiais, sejam plantas, animais ou conhecimento tradicional associado, para a fabricação de medicamento ou outros produtos no exterior sem o pagamento de royalties aos países detentores da matéria-prima.

Para elaboração deste trabalho utilizou-se o meio dedutivo, com a pesquisa teórica, com compilação e revisão de material bibliográfico; paralelamente adotou-se a pesquisa documental com análise em profundidade da legislação pertinente, jurisprudência e análise estatística.

2. Reflexos da biopirataria no meio ambiente e na sociedade

O meio ambiente tem sentido os reflexos que a biopirataria lhe causa e se adaptado às condições que lhe são impostas. Quando se retira uma planta importante para o equilíbrio do ecossistema, as que permanecem são capazes de sobreviver e de se adaptar ao novo meio. Entretanto, quando introduzida uma nova planta geneticamente modificada em um ambiente natural, pode ocorrer mutação e a perda da planta originária.

A região Amazônica concentra um grande número de plantas com componentes essenciais para produção de fármacos, cosméticos ou outros produtos utilizados pelo homem, e com a grande concentração de matéria-prima nessa região, muitos, com objetivo de ser referência em pesquisa ou angariar lucros, exploram-nas de forma ilegal.

A sociedade perde triplamente, pela perda que o meio ambiente está sofrendo, pela perda do material genético e pela perda do conhecimento tradicional associado. Quando retiram os princípios ativos de uma planta ou utilizam os conhecimentos tradicionais e descobrem um fármaco ou outro produto de grande utilidade para humanidade, o laboratório e o país que realizaram essa conduta patenteiam-no e, para que outros países possam utilizá-lo, são obrigados a pagarem *royalties*. Portanto, não há qualquer repartição de benefícios. O país detentor da matéria-prima perde o controle

de suas pesquisas, não consegue fiscalizar a saída de material genético ou de conhecimento tradicional associado e deixa de ser referência internacional em pesquisas, dentre outros fatores negativos diante dessa infração.

2.1. Conceito de Biopirataria

A mata amazônica constitui um domínio de 3,5 milhões de quilômetros quadrados, concentrando no Brasil 60% de seu total; os outros 40% são distribuídos nos países vizinhos (MILARÉ, 2009. p. 670).

Diante de sua extensão, a região amazônica tem sido alvo de discussões e controvérsias em âmbito internacional no que se refere à preservação e à exploração de forma sustentável de seu grande potencial de produção.

Conforme o Instituto Brasileiro de Direito do Comércio Internacional da tecnologia da Informação de Desenvolvimento (CIITED)¹, biopirataria consiste no ato de ceder ou transferir recurso genético ou conhecimento tradicional associado à biodiversidade, sem a expressa autorização do Estado de onde fora extraído o recurso ou da comunidade tradicional que desenvolveu e manteve determinado conhecimento ao longo dos tempos. A biopirataria envolve ainda a não-repartição justa e equitativa entre Estados, corporações e comunidades tradicionais dos recursos advindos da exploração comercial ou não dos recursos e conhecimentos transferidos. Isso significa apropriação de conhecimento e de recursos genéticos de comunidades de agricultores e comunidades indígenas por indivíduos ou por instituições que procuram o controle exclusivo do monopólio sobre esses recursos e conhecimentos.

Biopirataria é a coleta da biodiversidade, com ou sem o uso de conhecimentos tradicionais associados. Sem o consentimento prévio e informado dos países de origem e das populações detentoras do conhecimento tradicional, para identificar os princípios ativos e depois patenteá-los e explorá-los, sem qualquer repartição de benefícios com os países detentores da biodiversidade ou com a população detentora do conhecimento tradicional associado (NASCIMENTO, 2010. p. 45).

Entende-se por conhecimento tradicional associado aquele advindo de povos nativos, que detém técnicas de manejo de recursos naturais, como caça e pesca, e conhecem as propriedades medicinais e farmacêuticas de organismos vivos ou mortos.

Em várias regiões da Amazônia, pesquisadores estrangeiros desembarcam com vistos de turista, entram na floresta, muitas vezes, infiltrando-se em comunidades tradicionais ou em áreas indígenas, e ali estudam diferentes espécies de vegetais ou animais com interesse para as indústrias de remédio ou cosméticos, coletam exemplares e

¹ Instituto Brasileiro do Direito do Comércio, Tecnologia da Informação e Desenvolvimento (CIITED) é uma ONG formada por professores e pesquisadores, que visa a tornar-se um centro de referência no estudo e aplicação do direito do Comércio Internacional e da Tecnologia da Informação, colaborando para o Desenvolvimento Social, Político e Econômico.

descobrem ainda com o auxílio dos povos ali habitantes, seus usos e aplicações. Ao retornarem a seus países e descobrirem seus princípios ativos, registram-nos como patentes² e vendem os produtos para todo o mundo, inclusive para o próprio país que forneceu a matéria-prima, que é obrigado a pagar *royalties*³ para importá-los.

O uso não autorizado de componentes da biodiversidade ou a apropriação dos conhecimentos das populações tradicionais representam uma ameaça real para toda e qualquer estratégia de desenvolvimento da região amazônica, o que, por via de consequência, afeta todo o planeta (NASCIMENTO, 2010, p. 19).

O principal mecanismo jurídico para garantir aos países desenvolvidos a exploração desse patrimônio alheio e colhido sem autorização tem sido o monopólio decorrente de patentes, que vêm sendo conferidas a esses países por meio do acordo geral sobre propriedade intelectual (TRIPs) no âmbito da Organização Mundial do Comercio (NASCIMENTO, 2010, p. 47).

2.2. Breve histórico da biopirataria

O tema biopirataria começou a ter relevância a partir da década de 90, especialmente após a Convenção⁴ sobre a Diversidade Biológica editada em 1992, na qual, em seu artigo 15, §§ 1º e 7º, ficou expressamente reconhecida, em âmbito internacional, a soberania dos Estados sobre os seus recursos genéticos, objetivando, assim, a repartição justa e equitativa dos benefícios advindos de recursos naturais e apropriação do conhecimento tradicional associado. Foi dada ênfase ao rumo da sociedade, em relação à devastação do meio ambiente, quando começou a ser sentida em alguns pontos do mundo a escassez de recursos.

O processo de exploração que começou com o descobrimento das Américas foi responsável pela dilapidação das riquezas naturais e pela criação de um antagonismo que per-

² Patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgados pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Em contrapartida, o inventor se obriga a revelar detalhadamente de todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente.

³ *Royalty* é uma palavra de origem inglesa que se refere a uma importância cobrada pelo proprietário de uma patente de produto, processo de produção, marca, entre outros, ou pelo autor de uma obra, para permitir seu uso ou comercialização.

⁴ Art. 15, § 1º. Em reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre os seus recursos naturais, a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação nacional.

§7º. Cada parte contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso e em conformidade com os artigos 16 e 19 e, quando necessário, mediante o mecanismo financeiro estabelecido pelos artigos 20 e 21, para compartilhar de forma justa e equitativa os resultados da pesquisa e do desenvolvimento de recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e da outra natureza com a parte contratante provedora desses recursos. Essa partilha deve se dar de comum acordo.

siste até os dias atuais, colocando, de um lado, dominadores e do outro, dominados, e consequentemente, dividindo o mundo em centro e periferia (NASCIMENTO, 2010, p. 52).

A biopirataria é uma prática antiga, desde a extração do pau-brasil, no contrabando de sementes da seringueira, do quinina e do curare.

3. Normas idealizadoras

Desde a descoberta das Américas, riquezas naturais têm sido exploradas e degradadas em larga escala, e somente em 1981, ensaiou-se o primeiro passo em direção à proteção do meio ambiente com promulgação da Lei nº 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente).

No Brasil a Constituição de 1988 deu ao patrimônio genético tratamento jurídico no art. 225, §1º, pela relevância social, avanços tecnológicos e científicos, visto que a região Amazônica concentra um patrimônio cultural e genético vasto e que precisa de proteção.

Com a constitucionalização do direito ambiental em 1988, vários benefícios foram garantidos, quais sejam: estabelecimento de um dever constitucional genérico de não degradar, base do regime de explorabilidade limitada e condicionada com previsão no art. 5º, XXII da CRF/88; a ecologização da propriedade e da sua função social; a proteção ambiental como direito fundamental; a legitimação constitucional da função estatal reguladora; redução da discricionariedade administrativa com previsão no art. 225, *caput*, e § 1º da CRF/88; ampliação da participação pública com previsão no art. 129, CRF/88; máxima preeminência e proeminência dos direitos, deveres e princípios ambientais; segurança normativa; substituição do paradigma da legalidade ambiental; controle da constitucionalidade da lei art. 103 da CRF/88; reforço exegético pró-ambiente das normas infraconstitucionais (CANOTILHO, LEITE, 2011. p. 89-100).

O artigo 225⁵ da Constituição da República de 1988 garante a todos um meio ambiente ecologicamente equilibrado e, para que se torne efetivo, impôs ao poder público e a sociedade o dever de defendê-lo e preservá-lo.

⁵ Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

Foram criados alguns dispositivos para proteção do meio ambiente, quais sejam: em 1998 foi promulgado o Decreto 2.519 que está regulamentando a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB); a Lei 9.985/2000 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que regulamenta a criação e a gestão das unidades de conservação em território nacional; posteriormente, a Medida Provisória 2.186/2001 dispôs sobre o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional em território nacional; também, em 2001 foi editado o Decreto 3.945 que trata do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) e regulamenta aspectos desta Medida Provisória; o Decreto 4.339/2002 instituiu a Política Nacional da Biodiversidade; neste mesmo ano, foi editado o Decreto 4.340 que regulamentou a Lei 9.985/00, e em 2003, o Decreto 4.703 dispôs sobre o Programa Nacional de Diversidade Biológica (Pronabio).

Algumas resoluções foram editadas pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN). A primeira foi a Resolução 03/2002, que trata da anuência aos contratos de utilização do patrimônio genético e de repartição de benefícios submetidos ao CGEN. Posteriormente, a Resolução 05/2003, que dispõe sobre diretrizes para obtenção de anuência prévia com finalidade de acesso a conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, com fins de pesquisa científica ou sem potencial ou perspectiva de uso comercial. Por fim a Resolução 06/2003, que dispõe sobre diretrizes para obten-

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º – Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º – As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º – A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º – São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º – As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

ção de anuência prévia com finalidade de acesso a conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, com potencial ou perspectiva de uso comercial.

É público dizer que as resoluções apresentadas não alteraram em muito o conteúdo da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), apesar de que novos aditamentos apenas esclareceram obscuridades e imperfeições anteriormente em vigor.

A Medida Provisória 2.186/01 estabelece em seu art. 2º que o acesso ao patrimônio genético existente no país somente será feito mediante autorização da União e terá o seu uso, comercialização e aproveitamento para quaisquer fins submetidos à fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições previstos nela.

O art. 30 desta Medida Provisória prevê infrações administrativas que sujeitam os agentes a sanções, se violadas as regras quanto ao acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado.

O problema da biopirataria está relacionado com a falta de fiscalização pelos órgãos estatais que têm o dever de exercer o controle quanto à instituição e atuação das organizações não governamentais em território brasileiro.

3.1. Princípios ambientais constitucionais

Como afirma Canotilho e Leite (2011, p.138), a Constituição congrega um leque de princípios ambientais que ora são expressos, ora implícitos, ora são gerais ora especiais, ora substantivos ora procedimentais.

Cabe ao poluidor o dever de arcar com as despesas da prevenção e com o ônus de utilizar instrumentos necessários à prevenção dos danos.

O direito ambiental é um direito humano fundamental, e foi afirmado, pela Declaração do Rio em 1992 que os seres humanos constituem o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável; logo, estes têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com o meio ambiente.

Os recursos ambientais não são inesgotáveis; por isso, é inadmissível que as atividades econômicas se desenvolvam sem as preocupações que daí devem decorrer. Busca-se pelo princípio do desenvolvimento sustentável a harmonia entre a economia e o meio ambiente, planejando-se as atividades para que eles não sejam esgotados.

O princípio da prevenção se torna fundamental diante da irreversibilidade e irreparabilidade de certos danos ambientais, como salienta o princípio 15 previsto na Conferência Rio-92, que para proteger o meio ambiente medidas de precaução devem ser largamente aplicadas pelos Estados segundo suas capacidades. Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a degradação do meio ambiente. Nesse sentido, também o art. 225, caput da CRF/88 impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e as futuras gerações.

O princípio da precaução foi proposto formalmente na Conferência Rio-92, que é a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados; afirma ainda que a ausência da certeza

científica formal e a existência de um risco de um dano sério ou irreversível requerem a implementação de medidas que possam prever este dano.

4. Criminalização da biopirataria

Os estados compreendidos na região amazônica criaram a OTCA (Organização do Tratado de Cooperação Amazônica), com a finalidade de preservação do meio ambiente e o uso racional dos recursos naturais.

Para enfrentar a biopirataria, a forma de abordagem interna deverá ser uniforme nos países da região amazônica, estimulando-se os mecanismos de cooperação internacional para combater esse tipo de conduta sobre a qual se pretende justificar a tutela penal nos planos nacionais e sub-regionais (NASCIMENTO, 2010, p. 60).

Existem grandes mobilizações da sociedade civil nacional e internacional, quando se trata de biopirataria, com atuações de organizações não governamentais que são relevantes para a proteção do meio ambiente.

Em 2004, foi instaurada a CPIBIOPI (Comissão Parlamentar de Inquérito da Biopirataria), que investigou o tráfico ilegal de animais e plantas silvestres da fauna e da flora brasileira e, ao final, foi apresentado um substancial relatório e, também, um projeto de lei sobre o tema.

Em 2007, o Diretor-Geral da Agência Brasileira de Inteligência defendeu que a biopirataria deveria ser tipificada como crime.

Há uma preocupação legítima da proteção do patrimônio nacional e dos conhecimentos tradicionais associados, sendo que há dificuldades em se reconhecer a ajuda estrangeira bem-intencionada.

A CPIBIOPI recomendou que se finalizasse a tramitação do projeto de Lei 7.211/02, que prevê o tipo penal de biopirataria, assegurando que ele seja apenado com sanções severas, e que se permita aos operadores da fiscalização dispor de todas as ferramentas investigativas necessárias. E que também tipificasse como crime a apropriação dos conhecimentos tradicionais de comunidades locais e definisse a titularidade do patrimônio genético, bem como que fossem finalizadas as discussões em torno da PEC 618/98, de modo a consagrar o patrimônio genético como bem da União, assegurada a previsão de repartição de benefícios envolvendo Estados, Municípios e comunidades tradicionais.

Em 2007, iniciou-se a tramitação do projeto de Lei 80/07, atualmente ainda na Comissão de Constituição de Justiça e Cidadania, com o objetivo precípua de exasperação de penas e de criação de algumas figuras penais de delitos ambientais por equiparação. Essa lei pretende corrigir algumas incongruências previstas nos tipos penais da Lei 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Existem outros projetos em tramitação que tipificam as condutas relacionadas à biopirataria, como o projeto de Lei 2.360/03 e o projeto de Lei 4.842/98, que visam regu-

lar o acesso ao patrimônio genético e combater a biopirataria, que estão parados na Mesa Diretora da Câmara dos Deputados.

Encontra-se na Câmara dos Deputados um projeto de lei propondo alterações que visam à preservação do meio ambiente, de autoria de Marina Silva, quando era senadora. O projeto prioriza princípios como a soberania do poder público sobre os recursos genéticos existentes no território nacional, a participação das comunidades locais e dos povos indígenas nas decisões sobre o acesso aos recursos genéticos, a prioridade no acesso aos recursos genéticos para os empreendimentos nacionais, a promoção e o apoio dos conhecimentos e das tecnologias dentro do país, a proteção e o incentivo à diversidade cultural, e as garantias da biossegurança e da segurança alimentar do país, bem como a garantia dos direitos sobre os conhecimentos associados à biodiversidade.

A Convenção sobre a Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto 2.519/98, prevê a soberania dos Estados quanto aos recursos naturais, cabendo à legislação nacional regular o acesso à biodiversidade.

4.1. Proteção internacional

Segundo Nascimento (2010, p. 99), a cooperação internacional para o desenvolvimento é um valioso instrumento para proteção dos direitos humanos e para a integração entre os países.

Os instrumentos jurídicos internos voltados à proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados, bem como a necessidade de se combater a biopirataria, passa-se à fundamental complementariedade que se realizará através de instrumentos internacionais que permitam a criação de estratégias nos planos nacional e sub-regional (NASCIMENTO, 2010, p. 131).

A Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano convocada pela ONU, em 1968 (Estocolmo, 1972) se deu devido aos sérios problemas ambientais que afetavam o mundo. A ação humana estava causando séria degradação da natureza e criando severos riscos para o bem estar e para a própria sobrevivência da humanidade⁶.

Em 1992, foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano, com finalidades de examinar a situação ambiental mundial desde 1972 e suas relações com o estilo de desenvolvimento vigente, estabelecer mecanismos de transferência de tecnologias não poluentes aos países subdesenvolvidos, examinar estratégias nacionais e internacionais para incorporação de critérios ambientais ao processo de desenvolvimento, estabelecer um sistema de cooperação internacional para prevenir ameaças ambientais e prestar socorro em casos emergenciais, rea-

⁶http://www.ecclesia.com.br/biblioteca/fe_e_meio_ambiente/principais_conferencias_internacionais_sobre_o_meio_ambiente_e_documentos_resultantes.html.

valiar o sistema de organismos da ONU, eventualmente criando novas instituições para implementar as decisões da conferência⁷.

Após esta conferência foram criados documentos que visam à proteção do meio ambiente, tais como Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, carta de princípios para um novo estilo de vida na terra, proteção dos recursos naturais e busca do desenvolvimento sustentável, Agenda 21, com diretrizes para o desenvolvimento sustentável a longo prazo, a partir de temas prioritários, tais como desmatamento, lixo, clima, solo, desertos, água, biotecnologia etc., princípios para a Administração Sustentável das Florestas, os quais buscam um consenso global sobre o manejo, conservação e desenvolvimento sustentável das florestas,⁸ dentre outros tratados, convenções, acordos, cooperações e organizações realizadas.

Em 1992, foi assinado pelo governo brasileiro durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92)⁹ a Convenção da Diversidade Biológica (CDB)¹⁰, documento esse ratificado em 1994, o qual estabelece normas e princípios que devem reger o uso e a proteção da diversidade biológica em cada país signatário. A Convenção propõe regras para assegurar a conservação da biodiversidade, o seu uso sustentável e a justa repartição dos benefícios provenientes do uso econômico dos recursos genéticos, respeitada a soberania de cada nação sobre o patrimônio existente em seu território.

O Artigo 8, alínea j da Convenção da Diversidade Biológica obriga os países signatários a respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais relevantes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica, bem como incentivar a repartição justa e equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas.

Foi feito, também, um Tratado de Cooperação Amazônia (TCA) entre os países que têm em sua extensão mata amazônica, tendo como objetivo promover o desenvolvimento regional, manter o equilíbrio ecológico, preservar o meio ambiente e estimular a cooperação entre eles.

4.2. Adaptação da norma penal ambiental à Biopirataria

O art. 225 § 3º da Constituição lista condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente que sujeitam os infratores a sanções penais. São os que prejudicam a

⁷ Idem.

⁸ Idem.

⁹ A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), também chamada de ECO-92, Rio-92, Conferência da Terra ou Cúpula da Terra, foi convocada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, Resolução 44/228, de 22.12.1989 e ocorreu na cidade do Rio de Janeiro, durante duas semanas, coincidindo a data do seu início com o dia 05.06.1992, Dia Mundial do Meio Ambiente.

¹⁰ A Convenção da Diversidade Biológica foi assinada por 175 países durante o ECO-92 e ratificada por 168.

saúde, segurança e o bem-estar da população, bem como criam condições adversas às atividades sociais e econômicas, e também aquelas que afetem a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, ou ainda lancem matérias e energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

A Lei da Biossegurança nº 11.105 de 2005, em seu art. 28, incrimina as condutas de utilizar, comercializar, registrar, patentear e licenciar tecnologias genéticas de restrição do uso.

A Lei dos crimes ambientais nº 9.605, de 1998, em seus artigos 38 a 53 tipifica várias condutas que serão penalizadas com detenção ou multa, quais sejam: destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, vegetação primária ou secundária, bem como causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação, receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, outros produtos de origem vegetal, destruir, danificar, lesar ou maltratar o meio ambiente, desmatar, explorar, degradar e comercializar.

Quando o sujeito apropria-se indevidamente do conhecimento tradicional associado ou da biodiversidade, e utiliza desse material, seja de forma dolosa seja de forma culposa, incorre no crime de biopirataria. Propõe-se que lhe sejam atribuídas algumas das condutas descritas acima, o que não está correto, pois estas tipificações são para outros crimes que não a biopirataria. Se a conduta for mais grave, cogita-se a atribuição ao agente o crime do art. 168 ou 169 do CPB de apropriação indébita, podendo ele ainda incorrer de acordo com este entendimento nos verbos descritos nos crimes de tráfico de drogas, previstos na Lei 11.343 de 2006.

Todavia, não é possível atribuir ao agente essas condutas, pois não estando descrito o tipo na lei, não há que se falar em crime, restando assim a absolvição do agente, o que o motiva para a prática de novas condutas.

Assim, a elaboração de uma norma específica que incrimine a biopirataria é medida necessária para a preservação do meio ambiente.

5. Viabilidade em elaborar norma incriminadora

O direito penal deve intervir o mínimo possível, justificando-se a tutela penal quando houver a necessidade de proteção de bens jurídicos relevantes.

Como afirma Prado (2005, p. 82), o legislador constitucional erigiu expressamente o ambiente como bem jurídico penal, eliminando, de modo contundente, qualquer possibilidade de valoração em sentido contrário por parte do legislador ordinário.

A constituição e a ordem internacional protegem o meio ambiente de forma especial, orientando o legislador a construir um sólido arcabouço jurídico de proteção, pois se busca um ambiente ecologicamente equilibrado e o desenvolvimento sustentável (NASCIMENTO, 2010, p. 80).

O bem jurídico a ser tutelado no caso da biopirataria é a biodiversidade ou os conhecimentos tradicionais associados, ou seja, protege-se o patrimônio genético da biodiversidade e os conhecimentos das populações tradicionais.

O tipo incriminador deverá tutelar o bem jurídico biodiversidade. A conduta que se objetiva a coibir é apropriação indevida das riquezas naturais que integram o patrimônio do país e os conhecimentos dos povos tradicionais, sem o consentimento do Estado, fora dos casos autorizados por norma regulamentar (NASCIMENTO, 2010, p. 83).

Existem normas administrativas muito claras quanto à necessidade de prévia autorização para o acesso à biodiversidade, ao conhecimento tradicional associado, à repartição dos benefícios e à imposição de sanções administrativas.

O Direito Penal pode exercer sua função de prevenção geral quanto à extração ilegal de plantas, captura de animais ou a apropriação, sob qualquer forma, de componentes da biodiversidade ou do conhecimento tradicional (NASCIMENTO, 2010, p. 90).

Há no ordenamento as condutas incriminadoras, como destruir ou danificar florestas, matar, perseguir, caçar, apanhar. Porém, as condutas relacionadas à biopirataria devem ser complementadas para reforçar as já existentes.

A criminalização da biopirataria se justificaria enquanto tutela de um direito fundamental, que é o direito ao desenvolvimento. Assim, além de se proteger o meio ambiente, a criminalização da biopirataria, ao ter como escopo principal a tutela do direito ao desenvolvimento, escolhe como objeto um bem jurídico muito expressivo e merecedor, sem dúvida, de tutela penal. O direito ao desenvolvimento é o direito-síntese de todos os direitos humanos. Logo, sem a proteção eficaz do direito ao desenvolvimento não será possível a realização dos direitos humanos, que são concebidos como os valores mais essenciais e indispensáveis a vida digna das pessoas (NASCIMENTO, 2010, p. 93).

Não criminalizar a biopirataria seria um erro, pois os demais mecanismos estabelecidos para realizar o referido controle se mostram ineficientes, e pouco importa se a ineficiência é por inoperância do próprio aparelho estatal. O que é relevante, neste caso, é que o Direito Penal, mais do que os outros meios de controle, exerce também uma função intimidadora ou de prevenção geral, que necessariamente contribui para a preservação de um bem juridicamente protegido (NASCIMENTO, 2010, p. 96).

5.1. Posicionamento Doutrinário e Jurisprudencial

Entendimento doutrinário, como visto, é patente quanto à necessidade de elaboração de uma norma específica visando à penalização da biopirataria. As reparações civis e administrativas não inibem o agente, pois os lucros auferidos são maiores do que as indenizações que possam sofrer. Quando se fala em crime em que a pena poderá ser a privação de liberdade, essa inibe o agente, fazendo com que não incorra nessas práticas.

Em relação à jurisprudência, o que se tem são decisões de juízes monocráticos, que acabam por absolver o acusado, por falta de norma incriminadora.

Para ilustrar, no Estado do Acre, por exemplo, houve demanda na Justiça Federal local, no caso da Selvaviva (Associação Ecológica Alto Juruá), organização não governamental presidida pelo austríaco, naturalizado brasileiro, Ruedger Von Reinin-

ghaus, que atuava sob a fachada da realização de trabalhos sociais com os índios e conservação do meio ambiente. Revelou-se que o propósito encoberto era da apropriação da biodiversidade de flora local e do saber tradicional dos povos indígenas¹¹.

Outro caso foi a condenação do holandês, naturalizado brasileiro, Marc Van Roosmalen a quase 16 anos de prisão pela Justiça Federal, Seção Judiciária de Manaus. Ele era um cientista do Inpa com renome internacional, que foi acusado de manter animais em cativeiro, inclusive em extinção, sem autorização, e de transportar ilegalmente macacos e orquídeas. Entendeu-se que ele havia cometido os crimes de peculato e apropriação indébita, dentre outros. Porém, não chegou a ficar preso um mês e foi liberado por ordem de *habeas corpus* concedida pelo TRF da 1ª Região, evidenciando, assim, a fragilidade das normas incriminadoras que tutelavam a flora e fauna. Ele foi investigado pela Comissão Parlamentar de Inquérito da Biopirataria (CPICIOPI), cujo relator foi o Deputado José Sarney Filho.

6. Conclusão

A biopirataria, apesar de ser um tema pouco discutido e desconhecido para muitos, mostra-se relevante, diante da preocupação com o meio ambiente e sua degradação, o que tem motivado debates a todo instante ao redor do mundo.

O sistema jurídico tem se esforçado para adequar a norma à realidade, porém ocorrem diariamente mudanças mundiais capaz de redirecionar o comportamento do homem, induzindo-o a lutar pela sobrevivência sem medir esforços, inclusive degradando o meio ambiente, com objetivo específico de obter o sucesso.

Algumas degradações no meio ambiente, tipificadas como crime, são mitigadas por meio de normas civis, administrativas e criminais presentes no sistema jurídico brasileiro, porém a infração referente à biopirataria não se encontra tipificada em normas brasileiras, o que ocasiona sua prática reiterada por pesquisadores ou determinadas pessoas, com o fim de lucrarem. Assim, há uma aplicação analógica das normas referentes a infrações ambientais à biopirataria, pela atipicidade desta, levando os agentes causadores do dano à absolvição.

Normas penais se mostram adequadas para o combate à biopirataria porque intimidam e reprimem determinadas práticas definidas como biopirataria, ao preverem o cerceamento de liberdade, ou seja, normas civis e administrativas não são capazes de determinar a abstenção de certos atos.

Portanto, uma norma penal adequada para o combate à biopirataria é medida fundamental para proteção do material genético vegetal e animal, como dos conhecimentos tradicionais associado dos povos, sobretudo dos indígenas pertencentes à região Amazônica e, ainda, para o desenvolvimento das pesquisas.

¹¹ Ação Civil Pública 1997.30.00.001701-0.

Referências

- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 7. Ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.
- BRASIL. Senado. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>. Acesso em 20 outubro 2011.
- BRASIL. 1ª Vara de Justiça Federal da Seção Judiciária do Estado do Acre. *Ação Civil Pública 1997.30.00.001701-0*. Requerentes: Ministério Público Federal e outros. Requeridos: Cilas Araújo Lima, Jacob Valstar, Edwin Robert Valstar e Oscar Rogier Valstar.
- BRASIL. 1ª Vara de Justiça Federal da Seção Judiciária do Estado do Acre. *Ação Civil Pública 1999.30.00.002718-9*. Requerentes: Ministério Público e outros. Requeridos: Selva-viva – Associação Ecológica Alto Juruá.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato; coautores Alexandra Aragão. et al. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 447p.
- ECCLESIA. *Entendendo o Meio Ambiente: principais conferências internacionais sobre o meio ambiente e documentos resultantes*. Disponível em: <http://www.ecclesia.com.br/biblioteca/fe_e_meio_ambiente/principais_conferencias_internacionais_sobre_o_meio_ambiente_e_documentos_resultantes.html>. Acesso em 20 outubro 2011.
- FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. *Extrativismo, Biodiversidade e Biopirataria na Amazônia*. Brasília, DF: Embrapa, 2008. Disponível em: <http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/folderTextoDiscussão/arquivos-pdf/Texto-27_20-05-08.pdf>. Acesso em: 15 outubro. 2011.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 14 ed. São Paulo: Malheiros, 2066.1094 p.
- MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, atualizada e ampliada*. 6 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.
- NASCIMENTO, Danilo Lovisaro do Nascimento. *Biopirataria na Amazônia: uma proposta jurídica de proteção transnacional da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados*. Curitiba: Juruá, 2010.
- PRADO, Luis Regis. *Direito Penal do Ambiente: meio ambiente, patrimônio cultural, ordenação do território, biossegurança (com a análise da Lei 11,105)*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais. *A Valoração de Serviços e Danos Ambientais*. Belo Horizonte: MPMG JURÍDICO, 2011.

ROSAS, Bruno Giovany de Miranda. *Biopirataria na Amazônia Legal – Atualidade*. 2006. Disponível em: <<http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1281>>. Acesso em: 15 outubro 2011.

SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

Geração Y - uma análise de suas características predominantes em uma instituição de ensino superior: um estudo de caso dos funcionários e estagiários do UNIPAM

Generation Y – an analysis of its predominant characteristics in a faculty institution: a study of case of employees and trainees at UNIPAM

Glauber Pereira de Queiroz

Graduado em Administração de Empresas pelo Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. e-mail: glauber-queiroz@hotmail.com

Milton Roberto de Castro Teixeira

Diretor Executivo da FEPAM e Professor do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. e-mail: milton@unipam.edu.br

Ronaldo Pereira Caixeta

Professor do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.
e-mail: ronaldo@unipam.edu.br

Resumo: O presente trabalho tem como proposta principal pesquisar e analisar as características predominantes da geração Y entre os funcionários e estagiários do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). O trabalho foi desenvolvido com base em subsídios teóricos, obtidos por pesquisa bibliográfica e webliográfica, e pesquisa de campo de cunho quantitativo por meio de pesquisas aplicadas aos estagiários e funcionários do UNIPAM. Para análise dos resultados, foram usadas as ferramentas estatísticas de Análise de Variância (ANOVA) e teste de Tukey ($p \leq 0,05$) a fim de comparar as médias obtidas. Utilizou-se também, o Coeficiente de Correlação de Concordância, a fim de analisar comportamentos e opiniões de tal geração. Os resultados obtidos com a pesquisa foram satisfatórios, sendo traçado o perfil da geração Y formada por estagiários e funcionários do UNIPAM, proposto plano de ação e estratégias para grupos de trabalhos multigeracionais e, por fim, elencados os desafios, facilidades e expectativas dessa geração.

Palavras-chave: Geração Y; Centro Universitário; características predominantes

Abstract: The present work aims at researching and analyzing the main characteristics predominant in the generation Y among the employees and trainees at the Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). The work was developed considering theoretical subsidies obtained through a bibliographical and webliographic research, and also a field research of qualitative characteristic, through researches applied to train-

ees and employees at UNIPAM. For the analysis of the results, we used the statistic tools of Variance Analysis (ANOVA) and Turkey test ($p \leq 0,05$), so as to compare the measures obtained. We also used the Concordance Correlation Coefficient, to analyze behaviors and opinions of such generation. The results obtained with the research were satisfactory, for we outlined a profile of the generation Y formed by trainees and employees at UNIPAM, proposed an action plan and strategies for multi-generation work groups, and finally, we described the threats, facilities and expectations of such generation.

Keywords: Generation Y; university; predominant characteristics

1. Introdução

A geração Y é constituída por pessoas que nasceram entre 1978 e 1990 (VELOSO *et al.* 2008). Esse grupo tem sido alvo de estudo de diversas áreas do conhecimento, e é marcado por características relacionadas com o ritmo de mudança, a necessidade e o grau de interatividade. O acesso à informação e a compreensão de assuntos relevantes também definem uma nova forma de ser e de agir na sociedade, com reflexos significativos no âmbito do trabalho (LOMBARDIA *et al.* 2008; COIMBRA; SCHIKMANN, 2001).

As mudanças no cenário empresarial, a partir da globalização e do avanço da tecnologia, têm sido discutidas em debates entre acadêmicos e executivos. Essa polêmica retrata a preocupação das empresas em gerir o capital intelectual, o qual cada vez mais é composto pelos jovens da geração Y.

Este cenário exige a reestruturação das organizações, mudanças nas políticas e práticas de gestão de pessoas. Veloso *et al.* (2008, p. 1) afirmam que “os estudos relacionados à carreira devem considerar não somente a estrutura oferecida pela organização para a ascensão profissional, mas também as diversas ambições, que são específicas da faixa etária do trabalhador”.

Os membros da geração Y cresceram com disponibilidade tecnológica e acesso instantâneo a informações. Foram pioneiros em adotar tecnologias como redes sociais, redefinindo a forma de pessoas se relacionarem entre si e com a tecnologia. São portanto, o maior grupo de internautas da Web. Apresentam expectativas sobre questões de responsabilidade social corporativa, ambiental e trabalhista mais próxima ao comportamento de membros de uma ONG do que qualquer outro grupo. Isso reflete em suas demandas e ações enquanto funcionários, políticos, empresários e consumidores.

Para apontar a realidade desta geração que vem desenvolvendo uma influência significativa sobre as gerações anteriores, este estudo pretendeu conhecer o perfil da geração Y que trabalha no Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, bem como pesquisou e analisou as características mais evidentes deste grupo e ainda como suas habilidades modificam o ambiente das organizações.

Através das informações obtidas, foram apontadas soluções viáveis e eficientes para que as equipes de trabalho saibam lidar com as diferenças mencionadas e possam utilizá-las como fontes de oportunidade e evolução. Ainda, pode-se apontar como resultado satisfatório o levantamento de dados importantes para que os gestores de

equipe saibam como lidar com situações extremas entre gerações com características distintas e façam destas situações uma referência de crescimento e desenvolvimento de seus colaboradores, suprimindo as necessidades desta nova parcela de mão de obra e ainda criando vínculos entre as empresas e os membros da geração Y.

Neste contexto, o trabalho respondeu à seguinte pergunta: quais as características da Geração Y que predominam nos funcionários e estagiários do UNIPAM que compõem este grupo?

Para atingir os objetivos propostos, foram desenvolvidas pesquisas bibliográficas, webliográfica e de campo. A execução do trabalho teve início com um levantamento de referencial bibliográfico / webliográfico acerca da temática em discussão, com o intuito de fundamentar teoricamente o estudo desenvolvido. Utilizou-se também, como ferramenta metodológica, a pesquisa descritiva, pois se pretendeu pesquisar e analisar as características predominantes da geração Y entre os funcionários e estagiários do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. Quanto à natureza da pesquisa, utilizou-se a análise quantitativa, obtendo como unidade de análise os funcionários e estagiários do Centro Universitário de Patos de Minas. O universo selecionado foi de 317 funcionários e estagiários nascidos após o ano de 1946. Portanto, trata-se de um censo e não foi realizada uma amostra. O questionário seguiu o modelo da escala de Likert, o qual verificou as experiências e influências sociais. Para a tabulação e mensuração dos resultados utilizou-se o programa S.P.S.S (*Statistical Package for the Social Sciences*) e o Excel.

Buscou-se comparar a avaliação dos entrevistados entre os fatores do instrumento de medida, utilizando-se a ferramenta estatística Análise de Variância - ANOVA. Considerou-se nível de significância igual a 5% ($p = 0,05$). A análise de variância ($\leq 0,05$) e o teste de Tukey foram realizados para a comparação das médias, ao se estudar os comportamentos dentro de cada construto e no estudo comparativo da opinião da amostra entre as sessões.

Também foi utilizado o Coeficiente de Concordância, o qual, segundo Filgueira (2001), discute que a principal característica é avaliar as medidas em todo o espectro de variação das mesmas, e não apenas usando valores pontuais, específicos.

Dessa forma, utilizando tais ferramentas estatísticas, foi possível alcançar os objetivos propostos no presente trabalho, determinando níveis de importância e variação entre gerações distintas.

2. Evoluções das gerações humanas

A história de uma geração está baseada em um conjunto de vivências comuns, valores, visão de vida, cenário sociopolítico e a aproximação de idades (LOMBARDIA *et al.*, 2008). Cada geração carrega consigo uma forma de vivenciar as relações humanas, culturas, comportamentos e valores, os quais se tornam desafios perante a sociedade, que têm como missão acolher e compreender novas gerações.

Diante da literatura que expõe temas sobre os estudos foi possível encontrar os perfis de quatro gerações: (a) tradicionais; (b) *baby boomers*; (c) geração X ou *baby busters*; e (d) geração Y, ou *echo boomers*, ou geração net ou geração *Why* (LOMBARDIA *et*

al., 2008; VELOSO *et al.*, 2008; COIMBRA; SCHIKMANN, 2001). Considerando uma maior distinção das gerações e um conteúdo mais complexo, será adotado para esse estudo a denominação proposta por Veloso *et al.* (2008): (a) *baby boomers* (nascidos até 1964); (b) geração X (nascidos entre 1965 e 1977); (c) geração Y (nascidos a partir de 1978 a 1990).

2.1 *Baby Boomers*

Nascidos após a Segunda Guerra Mundial, entre 1946 e 1964, os *Baby Boomers* ou *Boomers* presenciaram a falta de caráter de líderes políticos, religiosos e de corporações, fazendo com que perdessem o respeito e a credibilidade nas instituições e em suas autoridades. Outra consequência desta falta de caráter é o fato de serem indivíduos independentes e que buscam controlar seu “destino”, por meio do trabalho árduo e duro e do sacrifício com o intuito de obterem sucesso profissional e pessoal (KUPPER-SHMIDT, 2000).

No campo profissional, buscam empregos que tragam reconhecimento e fama, bem como empresas que sejam comprometidas, leais aos empregados e que tenham um plano de carreira de longo prazo. São comumente vistos como *workaholics* (viciados em trabalho) e querem mostrar que são poderosos dentro do ambiente de trabalho (JORGESEN, 2003). Vale ressaltar que os *Boomers* foram a primeira geração a ter que cuidar não somente dos filhos nascidos, mas também, ao mesmo tempo, dos pais idosos, pois estes passaram a ter uma sobrevida muito maior do que seus antecessores. (JORGESEN, 2003).

2.2 *Geração X*

A geração X é composta pelos pais da chamada geração Y, a qual é representada por indivíduos nascidos entre 1965 e 1977. São as primeiras testemunhas oculares da revolução tecnológica (HART, 2006; WONG *et al.*, 2008). Eles testemunharam também outras mudanças significativas no comportamento da sociedade como, por exemplo, o crescente envolvimento da mulher no mercado de trabalho, introdução do controle de natalidade por meio das pílulas anticoncepcionais, transformações na família e aumento da fragilidade econômica com o crescimento do desemprego.

Para Lombardia (2008),

essa geração viveu momentos políticos significativos na história, e do ponto de vista social se deparou com o surgimento da AIDS. Foi considerada a geração que viveu grandes mudanças culturais. São reconhecidos como pessoas que nutrem certo cinismo e desilusão em relação a alguns valores dotados por seus pais. São mais céticos e não são facilmente atingidos pela mídia. Costumam ser profissionais de alto nível, motivados pela perspectivas de carreira como forma de manutenção de seu poder socioeconômico, mas considerados como egoístas e hedonistas, onde o consumo prevalece sobre os valores familiares e sociais.

Da mesma forma que os Ys, a geração X cresceu vendo certas tradições conside-

radas sólidas se desmoronarem, como a família e a segurança de seus pais no trabalho. A partir daí, começaram a valorizar a autonomia, a independência e também tentaram encontrar um balanço entre vida pessoal e trabalho. Descobriram que é melhor ser leal aos indivíduos do que às empresas a que fazem parte, colocando seus objetivos individuais acima dos objetivos das respectivas empresas (SMOLA, 2002; JORGENSEN, 2003).

2.3 Geração Y

Essa geração é composta por membros que nasceram entre 1978 a 1990. São considerados independentes, autossuficientes, honestos, empreendedores e seguros em relação ao que sabem e ao que querem. São vistos como profundos conhecedores da tecnologia e a utilizam como principal aliada no processo de aprendizagem e para a obtenção de informações (PARTRIDGE, 2006; SHAW; FAIRHURST, 2008).

No ambiente de trabalho, são vistos como funcionários flexíveis, que gostam principalmente de trabalhar em equipe e dos desafios que novas tarefas e oportunidades podem trazer. Têm a necessidade de entender claramente quais papéis representam na organização, além de necessitarem de direções bem claras sobre o que fazer e almejem *feedbacks* imediatos. Essa necessidade de direções claras e rápidas e de *feedbacks* podem ser compreendidos pelo fato dos Ys terem sido criados “na tecnologia”, ou seja, entre computadores, jogos eletrônicos e celulares, o que fez com que estejam acostumados à comunicação instantânea e respostas imediatas. (MARTIN, 2005; SHAW; FAIRHURST, 2008). Na tentativa de fazer um paralelo, Ferreira (*apud* TYLER, 2007) argumenta que, assim como recebem o resultado de seu desempenho após um jogo eletrônico, no ambiente de trabalho os Ys esperam a mesma coisa: *coaching* e *feedbacks* imediatos.

Uma das características mais marcantes dos jovens da geração Y, quando se trata de sua carreira, é a constante procura por desafios e/ou oportunidades que os façam crescer como pessoa e como profissional e que aumentem sua “bagagem” ou experiência, uma vez que se sentem confortáveis com mudanças. Nessa busca por uma carreira que seja “ideal” para eles, tendem a trocar de empregos frequentemente (CRUMPACKER; CRUMPACKER, 2007; SHAW; FAIRHURST, 2008).

De acordo com Martin (2005), “os Y’s veem a educação como a chave para o sucesso”, ou seja, consideram a universidade como um lugar de crescimento intelectual e espiritual. Como método de aprendizagem e estudo, preferem os trabalhos em grupo, onde é possível interagir, colaborar e dividir opiniões e responsabilidades (SHIH; ALLEN, 2007).

Ao juntar os problemas e expectativas da Geração Y, encontra-se uma nova visão de trabalho, uma nova forma de executar tarefas encontradas no mundo atual, onde interesses dos trabalhadores e empregadores tomam uma nova perspectiva.

Uma revolução do local de trabalho está a caminho. Nenhuma pessoa sensata pretende mais passar toda a sua vida em uma única empresa. Alguns chamam essa mudança de “fim da responsabilidade corporativa”. Eu a chamo de... “O início da Responsabilidade

Individual Renovada". Uma extraordinária oportunidade de assumir controle de nossas próprias vidas (PETERS, 2004, p. 8).

O conjunto dessas características leva ao entendimento de que ao chegar às organizações, os trabalhadores da geração Y tendem a trazer consigo um novo conceito de trabalho, tendo como base um contrato psicológico diferente do que foi estabelecido pelos seus antecessores. Para Coimbra e Schikmann (2001), esta geração vai buscar organizações que não os impeçam de colocar suas ideias e objetivos em ação, usando seus conhecimentos e suas habilidades.

A diversidade de características dessas gerações nos mostra uma realidade encontrada nas organizações. De forma direta e até mesmo indiretamente essas causam conflitos por diferença de opiniões e comportamentos, assunto esse gerador de repercussões e transtornos. Mas, como visto nas descrições feitas, é possível criar um ambiente harmônico, em perfeita sintonia entre essas gerações, objetivando o bem-estar organizacional. Agregar experiência à tecnologia é o caminho mais indicado para as organizações utilizarem de toda a sua capacidade intelectual.

4. Apresentação dos resultados

Diante dos resultados extraídos dos 317 participantes da pesquisa, foi possível analisar as características predominantes entre os funcionários e estagiários do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM que pertencem à geração Y.

O perfil dos entrevistados com maior predominância é do sexo feminino, com 63% dos entrevistados. A faixa etária mais citada entre os entrevistados foi entre 18 a 26 anos e 27 a 33 anos, comprovando que 72,70% da amostra pertencem a geração Y. A renda familiar mais citada entre os participantes da entrevista foi de até 3 salários mínimos com 37,30% das respostas fornecidas. Quanto ao estado civil, a maior parte dos entrevistados é solteira, com 64,30% das respostas, e 54,86% têm ensino superior incompleto.

Na tabela 1, foram feitas análises usando o teste de Tukey e ANOVA. Para tanto, foram constatadas diferenças significativas sobre as médias de respostas fornecidas pelos entrevistados. De acordo com as médias obtidas, foram disponibilizadas hipóteses, em que as rejeitadas foram determinadas com médias superiores a 0,05, e as aceitas com médias inferiores a 0,05. Considerando uma melhor compreensão dos resultados, a classificação feita foi em forma de escores, usando letras para identificar as gerações que possuem afinidades e comportamentos em comum. Na análise, decidiu-se confirmar as teorias sobre tais gerações ou levantar discordâncias acima de divergências das mesmas.

Visando interpretar os indicadores de relevância para tal assunto, serão discutidas as hipóteses que foram aceitas pelas análises e testes citados anteriormente. Entende-se que as hipóteses rejeitadas não têm valores estatísticos para o estudo, as quais serão discutidas em outras análises.

Tabela 1 – Classificações das Gerações

| Classificações das Gerações | Geração Y | | Geração X | | Geração Baby Boomers | | P valor - Anova | Hipóteses |
|---|-----------|---|-----------|----|----------------------|---|-----------------|-----------|
| Considero-me uma pessoa ligada aos pais, à família e aos amigos, mostrando lealdade aos mesmos. | 4,63 | | 4,58 | | 4,9 | | ,120 | Rejeitada |
| Sou independente, auto-suficiente, honesto, empreendedor e seguro em relação ao que desejo. | 3,99 | B | 4,42 | A | 4,53 | A | ,000 | Aceita |
| Vejo a educação como chave para o sucesso. | 4,69 | | 4,67 | | 4,63 | | ,915 | Rejeitada |
| Sobre minha carreira, busco por desafios e oportunidades visando crescimento pessoal e profissional. | 4,54 | | 4,54 | | 4,53 | | ,998 | Rejeitada |
| Temas como ética, meio ambiente, aquecimento global e pobreza são comuns em minhas conversas. | 3,56 | | 3,44 | | 3,87 | | ,207 | Rejeitada |
| Gostaria de trabalhar em um emprego com horários flexíveis. | 4,09 | A | 3,6 | B | 3,33 | B | ,000 | Aceita |
| Busco por uma carreira "ideal" e, se necessário, trocaria várias vezes de emprego pela oportunidade ideal. | 3,81 | B | 3,35 | AB | 3,93 | A | ,017 | Aceita |
| Priorizo mais remuneração do que qualquer outro aspecto relacionado ao trabalho. | 2,75 | | 2,49 | | 2,8 | | ,299 | Rejeitada |
| Inovo sempre com relação aos processos de aprendizagem e obtenção de informação. | 4,09 | | 4,11 | | 4,2 | | ,800 | Rejeitada |
| Percebo meus colegas de trabalho como pessoas empreendedoras. | 3,48 | | 3,56 | | 3,2 | | ,255 | Rejeitada |
| Vejo que meus colegas de trabalho possuem atitudes auto-suficientes. | 3,55 | A | 3,4 | A | 2,8 | B | ,000 | Aceita |
| Existe um clima de lealdade entre mim e os funcionários da empresa onde trabalho. | 3,69 | A | 3,75 | A | 3,23 | B | ,052 | Aceita |
| Os funcionários da empresa onde trabalho têm facilidade para trabalhar em equipe. | 3,59 | A | 3,53 | A | 2,77 | B | ,001 | Aceita |
| Entendo que possuir um curso superior me oferece mais oportunidade de desenvolvimento e crescimento profissional. | 4,48 | | 4,4 | | 4,1 | | ,107 | Rejeitada |
| Superiores com idade próxima a minha me oferecem maior segurança e facilidade de comunicação | 3,72 | | 3,56 | | 3,37 | | ,155 | Rejeitada |
| Realizo multitarefas ao mesmo tempo em meu local de trabalho e me sinto seguro com tal situação. | 3,79 | A | 3,86 | A | 3,2 | B | ,014 | Aceita |
| Sou profundo conhecedor da tecnologia disponível a mim e a utilizo para meu crescimento profissional. | 3,91 | A | 3,7 | AB | 3,33 | B | ,006 | Aceita |
| O uso da internet para o desempenho de minha função e de meus colegas é de grande importância. | 4,25 | | 3,75 | | 3,83 | | ,470 | Rejeitada |
| O alto nível de informações disponíveis na internet causa dispersão no desempenho de minhas tarefas. | 3,02 | | 2,84 | | 2,6 | | ,196 | Rejeitada |
| A disponibilidade tecnológica me permite o desenvolvimento de multitarefas ao mesmo tempo. | 3,93 | | 3,98 | | 3,77 | | ,598 | Rejeitada |
| O comportamento de mudança por parte dos funcionários é bem visto pelos superiores da empresa. | 3,39 | A | 3,37 | A | 2,67 | B | ,002 | Aceita |
| Recebo informações constantes de meus superiores sobre minhas tarefas e funções. | 3,44 | A | 3,35 | A | 2,8 | B | ,016 | Aceita |
| Sinto-me reconhecido e valorizado pelos meus superiores com base em meu desempenho e desenvolvimento. | 3,26 | | 2,96 | | 3,03 | | ,207 | Rejeitada |
| Sou direcionado através de informações claras e sempre recebo auxílio diante de dúvidas e problemas profissionais | 3,51 | A | 3,4 | A | 2,8 | B | ,006 | Aceita |
| Tenho total consciência de que minha remuneração está diretamente ligada aos lucros e ao crescimento da empresa. | 3,09 | A | 2,77 | AB | 2,47 | B | ,032 | Aceita |
| Para um bom desempenho das tarefas, é necessário um horário fixo de trabalho. | 3,25 | | 2,93 | | 2,77 | | ,057 | Rejeitada |
| Sinto-me valorizado por toda a equipe da empresa. | 3,19 | | 3,12 | | 2,67 | | ,087 | Rejeitada |
| Desempenho da melhor forma possível as minhas tarefas quando tenho autonomia nas decisões. | 4,14 | | 3,96 | | 3,97 | | ,358 | Rejeitada |
| Normalmente não tenho intenção de me manter em uma mesma empresa por mais de dois anos. | 2,55 | A | 2,3 | A | 1,77 | B | ,005 | Aceita |

Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

De acordo com a tabela 1, a primeira hipótese aceita foi quanto à opinião apresentada pelos entrevistados em relação à seguinte afirmativa: sou independente, autossuficiente, honesto, empreendedor e seguro em relação ao que desejo. Para Partridge (2006), essas características também são comuns à geração Y, os quais, no resultado da pesquisa apresentaram escore diferente das demais gerações. É possível afirmar por meio da análise estatística que a geração Y com média de 3,99 se difere da geração X e da geração *baby boomers* com médias 4,42 e 4,53 respectivamente.

Outra afirmativa que apresentou diferença estatística perante as demais foi quanto ao interesse em trabalhar com horários flexíveis. Percebe-se que esta característica é mais predominante na geração Y, a qual mostrou média de 4,09, enquanto a geração X apresentou a média de 3,36 e a geração *baby boomers* a média de 3,33.

Foi feita a seguinte afirmativa aos entrevistados: busco por uma carreira "ideal" e, se necessário, trocaria várias vezes de emprego pela oportunidade ideal. Diante dos resultados verificou-se a diferença de opiniões existente entre a geração Y e a geração *baby boomers*. Já a geração X mostrou opiniões diversificadas, semelhantes às outras duas gerações. A Geração X apresentou média de 3,35, a geração Y de 3,81 e a geração *baby boomers* média de 3,93.

Foi discutido entre os entrevistados a forma como percebem seus colegas de trabalho em relação a atitudes autossuficientes. A geração Y e a geração X mostraram comportamentos semelhantes com médias de 3,55 e 3,40 respectivamente.

Com o intuito de analisar a opinião dos entrevistados, foi perguntado quanto à existência de um clima de lealdade entre esses e os funcionários da empresa onde trabalham. De acordo com a pesquisa, pode-se concluir que a geração Y e a geração X possuem comportamentos em comum, pois obtiveram médias de 3,69 e 3,75 respectivamente. A opinião dos entrevistados da geração *baby boomers* teve média de 3,23, apresentando a menor concordância com a afirmação feita entre as gerações.

Foi perguntado aos entrevistados sobre a facilidade em trabalhos em equipe. A geração Y e a geração X apresentaram os mesmos escores, com médias de 3,59 e 3,53 respectivamente, afirmando a teoria e mostrando a afinidade em compartilhar informações à procura do desenvolvimento de ideias mais viáveis. Separada pela média de 2,77 a geração *baby boomers* mostrou um comportamento diferente, discordando em sua maior parte com o questionamento em análise.

Outro questionamento feito foi quanto à segurança que tinham para realizar várias tarefas ao mesmo tempo. A geração que apresentou mais segurança com a situação foi à geração X, com média de 3,86, seguida da geração Y com média de 3,79. A geração *baby boomers* apresentou uma opinião com média de 3,20, mostrando-se menos confortável com tal situação.

Quanto ao conhecimento tecnológico, a geração Y foi a que mostrou maior média em relação ao tema em discussão, com 3,91, enquanto a geração X possuiu comportamentos diversos, tanto típicos da geração Y quanto da geração *baby boomers*. A geração *baby boomers* apresentou menor concordância com a afirmativa, com média de 3,33.

Foi feita a seguinte afirmativa aos entrevistados: o comportamento de mudança por parte dos funcionários é bem visto pelos superiores da empresa. Considerando tal afirmação, a geração Y e a geração X apresentaram opiniões em que as respostas obtiveram médias de 3,39 e 3,37 respectivamente, enquanto a geração *baby boomers* vê um

comportamento positivo dos superiores quanto a mudanças de comportamento, com média de 2,67.

Para obter mais informações quanto aos comportamentos no meio profissional, os entrevistados foram questionados sobre a seguinte afirmativa: recebo informações constantes de meus superiores sobre minhas tarefas e funções. As opiniões fornecidas entre os participantes da entrevista da geração Y e da geração X mostrou uma semelhança em seus comportamentos, obtendo escores iguais, com média de 3,44 e 3,55, enquanto a geração *baby boomers* apresentou um comportamento diferente, com média de 2,80.

Outra forma de analisar o comportamento das gerações em âmbito empresarial foi questionando-os quanto à forma como seus superiores os direcionavam através de informações claras, se recebem auxílio diante de dúvidas ou problemas profissionais. Essa afirmativa obteve diferença estatística, em que a geração Y e a geração X possuem os mesmo escores, com média de 3,51 e 3,40, diferente da geração *baby boomers* com média de 2,8.

A consciência que esses tinham quanto à remuneração estão diretamente ligados aos lucros e ao crescimento da empresa. Considerando que nesta afirmativa houve diferença estatística, foi analisada a média de opiniões entre as gerações, em que as gerações X e Y tiveram os mesmos escores, mostrando a igualdade de opiniões, com médias de 3,09 e 2,77 respectivamente. A geração *baby boomers*, com média de 2,47, apresentou uma visão que discorda em maior relevância com a afirmativa em discussão.

Foi questionado aos entrevistados se pretendem permanecer em uma mesma empresa por mais de dois anos. Tanto a geração Y quanto a geração X mantiveram igualdade em respostas, com mesmos escores e média de 2,55 e 2,30. Esse número mostra a diferença dessas gerações para a geração *baby boomers*, com média de 1,77. As médias foram baixas, isso implica que a maior parte das opiniões discorda com a afirmativa em análise, porém percebe-se que entre os entrevistados de todas as gerações, os Ys e os Xs apresentaram médias maiores, pois afirmam que em parte concordam com a intenção de não se manter em um emprego por mais de dois anos.

Nas análises abaixo foram utilizadas os Índices de Concordância relativos aos construtos da pesquisa, separados em: características pessoais/valores, ambiente de trabalho, tecnologia e habilidades e valores organizacionais. Essa análise foi aplicada somente para a geração Y, a qual é foco do presente trabalho. Foi calculado também o IC – Médio, com o intuito de analisar a concordância que a geração Y possui em relação a cada afirmativa apresentada. Os valores mais próximos de 100 representam a maior concordância dos participantes quanto às perguntas, o oposto acontece quando os valores são mais próximos de 0, mostrando a discordância dos entrevistados.

Tabela 2: Características pessoais/valores

| Indicadores | N | IC -Médio | Desvio Padrão | CV(%) |
|--|------------|------------------|----------------------|--------------|
| Considero-me uma pessoa ligada aos pais, à família e aos amigos, mostrando lealdade aos mesmos. | 232 | 90,73 | 18,47 | 20,36 |
| Sou independente, auto-suficiente, honesto, empreendedor e seguro em relação ao que desejo. | 232 | 74,78 | 23,49 | 31,41 |
| Vejo a educação como chave para o sucesso. | 232 | 92,13 | 16,78 | 18,21 |
| Sobre minha carreira, busco por desafios e oportunidades visando crescimento pessoal e profissional. | 232 | 88,47 | 18,44 | 20,84 |
| Temas como ética, meio ambiente, aquecimento global e pobreza são comuns em minhas conversas. | 232 | 64,12 | 26,06 | 40,65 |
| Gostaria de trabalhar em um emprego com horários flexíveis. | 232 | 77,37 | 24,61 | 31,81 |
| Busco por uma carreira "ideal" e, se necessário, trocaria várias vezes de emprego pela oportunidade ideal. | 232 | 70,37 | 28,16 | 40,02 |
| Priorizo mais remuneração do que qualquer outro aspecto relacionado ao trabalho. | 232 | 43,86 | 29,01 | 66,14 |
| Inovo sempre com relação aos processos de aprendizagem e obtenção de informação. | 232 | 77,26 | 21,39 | 27,68 |
| Média Pessoais/Valores | 232 | 75,45 | 11,34 | 15,03 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2011)

A tabela 2 mostra os indicadores referentes ao primeiro construto, relacionando as características pessoais e valores dos entrevistados da geração. Segundo Shaw *et al* (2008) a geração Y é composta por pessoas ligadas aos pais, à família e aos amigos, mostrando lealdade aos mesmos. A afirmativa destacada pelo autor foi a qual obteve um dos maiores índices de concordância, com 90,73, mostrando a compatibilidade com a teoria proposta, com coeficiente de variação em 20,36%, em que 93,5% da amostra concordam ou concordam totalmente com a afirmativa.

Quanto ao questionamento sobre a independência, autossuficiência honestidade e segurança quanto ao que desejam, os entrevistados da geração Y obtiveram um índice de concordância de 74,78, com coeficiente de variação em 31,41%. Outro indicador que também obteve índice de concordância elevado foi referente à opinião dos entrevistados quanto às oportunidades que a educação oferece, e se o sucesso pessoal e profissional está ligado a esta concepção. Essa afirmativa obteve índice de concordância de 92,13, com coeficiente de variação em 18,21%.

Foi questionado junto aos entrevistados sobre as suas carreiras, se buscavam por desafios que tinham como foco o crescimento pessoal e profissional. Essa afirmação obteve índice de concordância de 88,47, ou seja, grande parte das repostas concorda ou concorda totalmente com a afirmativa em análise. Já o coeficiente de variação é de 20,84% sobre a média em estudo.

Analizou-se também quanto à opinião dos entrevistados relacionados a temas como ética, meio ambiente, aquecimento global e pobreza. O intuito de tal pergunta foi verificar a convivência que tais gerações possuem em relação a assuntos de grande relevância. De acordo com o resultado da pesquisa, o índice de concordância é de 64,12, com coeficiente de variação de 40,65%.

Outro questionamento feito aos entrevistados foi quanto ao interesse em trabalhar em horários flexíveis. Percebe-se que esta característica é predominante na geração Y, os quais responderam com índice de concordância de 77,37, mostrando que concordam com tal situação. Apresentou também o coeficiente de variação de 31,81% sobre a média atingida.

Para Crumpacker *et al* (2007), a geração Y busca por uma carreira ideal, tendem a trocar de empregos frequentemente. A fim de verificar a aplicabilidade da teoria quanto a esta questão, perguntou-se aos entrevistados quanto à busca pela carreira certa, se seriam capazes de trocar várias vezes de emprego pela oportunidade ideal. Os funcionários e estagiários do UNIPAM obtiveram índice de concordância de 70,37, com coeficiente de variação de 40,02%. Tal resultado comprova a teoria citada por Ferreira, afirmando o comportamento desses jovens pela busca da carreira ideal.

Com o intuito de analisar a opinião dos entrevistados quanto à remuneração, foi questionada a prioridade financeira sobre qualquer outro aspecto do trabalho. A geração Y apresentou índice de concordância de 43,86 e coeficiente de variação de 66,14.

Na última afirmativa do construto de características pessoais e valores, objetivou-se analisar a posição dos entrevistados quanto ao processo de inovação, principalmente relacionado aos processos de aprendizagem e obtenção de informação. O índice de concordância foi de 77,26, com coeficiente de variação de 27,68%.

Tabela 3: Ambiente de trabalho

| AMBIENTE DE TRABALHO | | | | |
|---|------------|------------------|----------------------|--------------|
| Indicadores | N | IC -Médio | Desvio Padrão | CV(%) |
| Percebo meus colegas de trabalho como pessoas empreendedoras. | 232 | 62,07 | 25,48 | 41,05 |
| Vejo que meus colegas de trabalho possuem atitudes auto-suficientes. | 232 | 63,69 | 23,11 | 36,30 |
| Existe um clima de lealdade entre mim e os funcionários da empresa onde trabalho. | 232 | 67,35 | 26,28 | 39,02 |
| Os funcionários da empresa onde trabalho têm facilidade para trabalhar em equipe. | 232 | 64,66 | 28,41 | 43,94 |
| Entendo que possuir um curso superior me oferece mais oportunidade de desenvolvimento e crescimento | 232 | 86,96 | 21,06 | 24,22 |
| Superiores com idade próxima a minha me oferecem maior segurança e facilidade de comunicação | 232 | 68,00 | 25,20 | 37,07 |
| Realizo multitarefas ao mesmo tempo em meu local de trabalho e me sinto seguro com tal situação. | 232 | 69,72 | 26,25 | 37,65 |
| Média Ambiente Trabalho | 232 | 68,92 | 15,38 | 22,32 |

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

A tabela 3 apresenta a análise referente ao ambiente de trabalho que a geração Y constitui. Na primeira afirmação, foi questionado quanto à percepção que os Ys tinham em relação aos colegas de trabalho como pessoas empreendedoras. As repostas fornecidas pela geração Y apresentam um índice de concordância de 62,07 e um coeficiente de variação em 41,05%. Percebe-se que a maior parte dos entrevistados concorda com a afirmativa, embora 30,2% não concordam nem discordam com a afirmação.

A concepção que a geração em estudo tem dos colegas de trabalho quanto à autossuficiência foi questionada aos entrevistados. O índice de concordância foi de 63,69, com coeficiente de variação em 36,30%. A análise permite apurar que 49,1% dos entrevistados concordam com a afirmativa, enquanto 27,6% não concordam nem discordam.

A lealdade entre os funcionários das empresas tem ocupado cada vez mais importância nas pautas em discussões. Para tanto, foi interrogado aos entrevistados se

existe clima de lealdade na empresa onde trabalham. Os Ys responderam com índice de concordância em 67,35 e com coeficiente de variação de 39,02%. Da amostra analisada, 41,8% concordam com a afirmação, enquanto 22% concordam totalmente, e 25,9% não concordam nem discordam com a afirmação.

Para Martin *et al* (2005), a geração Y é vista como pessoas que gostam de trabalhar em equipe, pois acreditam na disseminação de ideias para alcançar o objetivo maior. Visando tal característica, foi questionado aos entrevistados sobre a facilidade que os funcionários da empresa onde trabalham têm em atividades de equipes. O índice de concordância alcançado para essa pergunta foi de 64,66, e coeficiente de variação de 43,94%. Da totalidade entrevistada, 61,2% concordam com a facilidade em trabalho de equipe, enquanto 22,4% não concordam nem discordam da afirmação.

A graduação em curso superior como forma de obtenção de maiores oportunidades para o desenvolvimento pessoal e profissional foi outra pergunta feita aos entrevistados. A geração Y obteve o índice de concordância de 86,96 e coeficiente de variação em 24,22%. A maior parte dos entrevistados, 90,1% concordam parcialmente ou concordam totalmente com a afirmação. Tal índice se deve pelo fato da pesquisa ter sido feita com estagiários e funcionários do UNIPAM, os quais em sua totalidade possuem curso superior completo ou incompleto.

Foi questionado aos entrevistados da geração Y quanto à relação com seus superiores, se aqueles que possuem idades próximas oferecem maior segurança e facilidade de comunicação. Com o índice de concordância de 68,0 e coeficiente de variação de 37,07%, 59,5% dos respondentes da pesquisa concordam parcialmente ou concordam totalmente com a afirmativa, declarando que pessoas com idades próximas oferecem maior segurança e facilidade de comunicação.

De acordo com Oliveira (2010) a geração Y se destaca no cenário empresarial por conseguir desempenhar várias tarefas ao mesmo tempo. A afirmação feita por Oliveira mostra o profissional multitarefas, o qual se sente confiável com tal situação. A fim de verificar a opinião dos entrevistados quanto a essa característica, decidiu-se questioná-los quanto à facilidade em realizar multitarefas ao mesmo tempo e se sentir seguro com a situação. Essa pergunta obteve índice de concordância de 69,72 e coeficiente de variação de 37,65%, em que 71,1% dos entrevistados concordam parcialmente ou concordam totalmente com a afirmativa em análise.

Tabela 4 – Tecnologia e habilidades

| TECNOLOGIA E HABILIDADES | | | | |
|---|------------|--------------|---------------|--------------|
| Indicadores | N | IC -Médio | Desvio Padrão | CV(%) |
| Sou profundo conhecedor da tecnologia disponível a mim e a utilizo para meu crescimento profissional. | 232 | 72,74 | 24,12 | 33,17 |
| O uso da internet para o desempenho de minha função e de meus colegas é de grande importância. | 232 | 81,36 | 88,09 | 108,27 |
| O alto nível de informações disponíveis na internet causa dispersão no desempenho de minhas tarefas. | 232 | 50,43 | 31,21 | 61,88 |
| A disponibilidade tecnológica me permite o desenvolvimento de multitarefas ao mesmo tempo. | 232 | 73,28 | 23,55 | 32,13 |
| Média Tecnologia Habilidades | 232 | 69,45 | 26,72 | 38,48 |

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Foi questionado junto aos entrevistados Ys quanto ao conhecimento tecnológico, se a utilizam para o próprio crescimento profissional. O índice de concordância para essa pergunta foi de 72,74, com coeficiente de variação em 33,17%. Considerando o total de entrevistados da geração Y, 71,6% concordam parcialmente ou concordam totalmente que dominam a tecnologia e a utilizam em seu próprio crescimento. Como a geração é vista pelo seu exibicionismo tecnológico, surgiu uma serie de questões de RH no ambiente de trabalho (LIPKIN, PERRYMORE, 2010).

Vista a importância da internet para o desempenho das tarefas diárias em uma organização, foi perguntado aos entrevistados quanto à necessidade do uso da mesma para execução de atividades. O resultado mostra um índice de concordância em 81,36 e coeficiente de variação de 33,17%. Do total da amostra, percebe-se que 74,5% concordam parcialmente ou concordam totalmente com a afirmativa em análise.

A disponibilidade tecnológica oferece recursos para que o indivíduo execute várias tarefas ao mesmo tempo. Segundo Oliveira (2010), ser multitarefas consiste em utilizar várias ferramentas tecnológicas em um único momento, facilitando inclusive a rotina diária. Corroborando as informações acima, foi questionado aos Ys se a disponibilidade tecnológica os permite desenvolver multitarefas. Com o índice de concordância de 73,23 e com coeficiente de variação de 32,17%, 74,6% dos entrevistados concordam parcialmente ou concordam totalmente com a afirmativa.

Tabela 5 – Valores Organizacionais

| VALORES ORGANIZACIONAIS | | | | |
|---|------------|--------------|---------------|--------------|
| Indicadores | N | IC -Médio | Desvio Padrão | CV(%) |
| O comportamento de mudança por parte dos funcionários é bem visto pelos superiores da empresa. | 232 | 59,81 | 24,023 | 40,17 |
| Recebo informações constantes de meus superiores sobre minhas tarefas e funções. | 232 | 60,99 | 27,186 | 44,57 |
| Sinto-me reconhecido e valorizado pelos meus superiores com base em meu desempenho e | 232 | 56,47 | 28,702 | 50,83 |
| Sou direcionado através de informações claras e sempre recebo auxílio diante de dúvidas e problemas | 232 | 62,82 | 28,106 | 44,74 |
| Tenho total consciência de que minha remuneração está diretamente ligada aos lucros e ao crescimento da | 232 | 52,16 | 32,744 | 62,78 |
| Para um bom desempenho das tarefas, é necessário um horário fixo de trabalho. | 232 | 56,14 | 30,904 | 55,05 |
| Sinto-me valorizado por toda a equipe da empresa. | 232 | 54,74 | 29,592 | 54,06 |
| Desempenho da melhor forma possível as minhas tarefas quando tenho autonomia nas decisões. | 232 | 78,56 | 22,087 | 28,12 |
| Normalmente não tenho intenção de me manter em uma mesma empresa por mais de dois anos. | 232 | 38,69 | 32,958 | 85,20 |
| Média Valores Organizacionais | 232 | 57,82 | 15,727 | 27,20 |

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

A primeira afirmação é referente ao comportamento de mudança por parte dos funcionários, se tal ação é bem vista pelos superiores da empresa. A geração Y apresentou índice de concordância de 59,81 com coeficiente de variação de 40,17%. Diante do total entrevistado, 47,4% concordam com a afirmativa em discussão, enquanto 37,9% não concordam nem discordam. Segundo Oliveira (2010), a diferença de comportamen-

tos e ideias causam situações desagradáveis em ambientes de trabalho, principalmente quando um Y tenta inovar ou mudar algum comportamento: ele fica visto como uma ameaça e reprimido dentro da organização.

Para Oliveira (2010) essa geração precisa de referenciais e não regras e julgamentos; eles anseiam por orientação e um relacionamento verdadeiro por parte de seu gestor imediato. Vista tal concepção, foi questionado aos entrevistados se recebem informações constantes de seus superiores sobre tarefas e funções a serem desempenhadas. Para essa pergunta, o índice de concordância foi de 60,99 e coeficiente de variação em 44,57%. Outro questionamento foi quanto ao direcionamento por informações claras e se recebem auxílio diante de dúvidas e problemas profissionais. Tal questionamento obteve índice de concordância de 62,82 e coeficiente de variação em 44,74%, os quais concordam em 57,3% com a afirmativa em discussão, enquanto 25,4% não concordam nem discordam.

Foi perguntado aos entrevistados quanto ao reconhecimento e valorização vindos de seus superiores com base no seu desempenho e desenvolvimento. O índice de concordância foi de 56,47, com coeficiente de variação de 50,3%. Foi questionado também quanto à valorização pela equipe de trabalho, obtendo-se índice de concordância em 54,74 e coeficiente de variação de 54,06.

Foi questionado quanto à consciência que a geração Y tem em relação à remuneração, se achavam que estava diretamente ligada aos lucros e crescimento da empresa. O índice de concordância apresentou 52,16, e o coeficiente de variação, 62,78%, considerando que do total da amostra 43,5% concordam ou concordam totalmente, enquanto 27,2% não concordam nem discordam e 33,65% discordam ou discordam totalmente da afirmativa.

Outro questionamento feito para os entrevistados foi quanto ao horário fixo de trabalho, se esse depende exclusivamente do bom desempenho das tarefas. Essa pergunta obteve um índice de concordância de 56,14 e coeficiente de variação em 55,05%. Questionou-se também quanto ao desempenho de suas funções, se podem ser melhores quando executam tarefas com autonomia. O índice de concordância obtido foi de 78,56, com coeficiente de variação em 28,2%; em sua totalidade, 83,6% concordam ou concordam totalmente com a afirmativa.

A rotatividade vinda da geração Y nas empresas é grande; isso se deve pelo imediatismo, fatores relacionados a condições de trabalho e liderança corporativa. Para tanto foi questionado aos entrevistados quanto à intenção que esses possuíam de se manterem em uma empresa por mais de dois anos. Tal pergunta obteve índice de concordância de 38,8, com coeficiente de variação em 85,20%, em que 20,3% concordam ou concordam totalmente, 29,3% não concordam nem discordam, e 50,4% não discordam ou discordam totalmente da afirmativa em discussão.

7. Considerações finais

O estudo realizado permitiu que os objetivos deste trabalho fossem alcançados, ou seja, pesquisar e analisar as características predominantes da geração Y entre os

funcionários e estagiários do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. Por meio de um trabalho pautado em aspectos teóricos e metodológicos, foi possível dar um tratamento científico ao tema.

Ao analisar as características da geração Y formada pelos estagiários e funcionários da UNIPAM, é possível traçar o perfil desse grupo de jovens. Quanto aos valores pessoais, são pessoas ligadas aos pais, veem a educação como a chave para o sucesso, buscam por oportunidades visando o crescimento profissional e pessoal, interessam-se por temas de relevância social como aquecimento global, pobreza, meio ambiente e ética, buscam a carreira ideal e sempre inovam quanto aos processos de aprendizagem e obtenção de informação.

Quanto ao ambiente de trabalho, percebem o empreendedorismo a sua volta, consideram atitudes autossuficientes, prezam pelo clima de lealdade entre os colegas de trabalho, prestigiam o trabalho em equipe, valorizam o curso superior como forma de obtenção de novas oportunidades. No ambiente de trabalho, acreditam que superiores com idades próximas oferecem maior segurança e facilidade na comunicação e se dizem capazes de desenvolver multitarefas ao mesmo tempo.

A geração Y dos estagiários e funcionários do UNIPAM é composta por pessoas que dominam a tecnologia e a utilizam para o próprio crescimento profissional, considerando o uso da internet essencial para o desempenho de atividades e vendo a tecnologia como forma de facilitar o desenvolvimento de multitarefas.

As características da geração Y do UNIPAM relacionada aos valores organizacionais mostrou comportamentos e opiniões de tal geração. Os estagiários e funcionários do UNIPAM, em sua maioria, concordam que o comportamento de mudança por parte dos funcionários é bem visto pelos superiores da instituição, e dizem receber informações constantes sobre tarefas e funções a serem desenvolvidas. A maior parte dos funcionários se sentem valorizados por seus superiores com base em seu desempenho, enquanto alguns não veem essa valorização. Quanto à remuneração percebida, a maior parte acredita que está diretamente ligada aos lucros da empresa, enquanto o restante não acredita nisso. A geração Y dos funcionários e estagiários do UNIPAM acredita que desempenharia melhor as suas funções se tivessem autonomia nas decisões, e que em sua maioria pretende ficar na instituição por mais de dois anos.

Os *feedbacks* são essenciais para um relacionamento saudável; afinal, são ansiosos e inseguros. Para tanto necessitam de direcionamento. De acordo com o exposto nos resultados da pesquisa, percebe-se a necessidade de criação de um programa que visasse a concessão de *feedbacks* constantes, dada a carência dos entrevistados em receber retornos das atividades executadas em âmbito profissional. Outra estratégia que poderia ser utilizada a fim de reter e melhor utilizar o potencial da geração Y seria a nomeação de membros desta geração para gerir grupos de estagiários dentro da instituição, já que, de acordo com os resultados da pesquisa, a confiança e segurança em trabalhar com superiores com idade próxima são maiores. E, por fim, inserir integrantes da geração Y para fazer parte do planejamento estratégico da instituição, visto o alto nível de criatividade e inovação. O trabalho em equipe é uma ferramenta para o estímulo e capacitação, já que essa geração anseia por esse tipo de atividade.

De acordo com o resultado da pesquisa, é possível afirmar que são informais, adotaram valores como flexibilidade e conveniência, os quais explicam alguns compor-

tamentos. Quanto aos desafios que a geração Y possui, podem-se destacar os seguintes: são impacientes em relação ao tempo de respostas dos outros, podem apresentar expressões pouco claras devido à informalidade da comunicação digital, querem ser promovidos antes do tempo, possuem resistências a certos tipos de tarefas. Quanto às vantagens da geração Y, diante dos resultados da pesquisa, pode-se concluir que são abertos e acreditam na sua capacidade de prosperar em novas áreas, querem autonomia para melhor desenvolver suas tarefas, trabalham bem com expectativas definidas, usam a tecnologia a seu favor, são proativos e possuem consciência social.

Conclui-se que este estudo buscou subsídio teórico sobre geração X, geração Y e comportamentos organizacionais, dentre outros. Analisou ainda os desafios e facilidades em trabalhar com seus superiores, e a qual geração estes pertencem, verificando a imagem que o grupo entrevistado tem da empresa onde trabalham. O estudo propôs ainda planos de ação e estratégias de gerenciamento de grupos de trabalho com equipes multigeracionais e, por fim, elencou as expectativas, desafios e necessidades dos profissionais da geração Y.

Referências

COIMBRA, R.G.C.; SCHIKMANN, R. A Geração Net; XXV, *in*: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração, 15, 2001; Campinas. *Anais...* Campinas: ANPAD, 2001. CD-ROM.

CRUMPACKER, Martha; CRUMPACKER, Jill M. *Succession planning and generational stereotypes: should HR consider age- based values and attitudes a relevant factor or a passing fad? Public Personnel Management*, vol. 36, n. 4, pp. 349-69, 2007.

FILGUEIRA, João Maria. *Descrição, aplicação e avaliação sobre o desempenho do coeficiente de correlação de concordância, no estudo da reprodutividade de medidas*. Natal: Departamento de estatística da UFRN, janeiro/1990.

FERREIRA, A. Ramos Fernanda. *A influência dos jogos eletrônicos e do gênero sobre o comportamento social dos jovens da geração Y*. 2010. 77fls. Dissertação (Mestre em Gestão Empresarial) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, [s.l], 2010.

HART, Karen. A. *Generations in the workplace: finding common ground*. 2006. Disponível em: www.mlo-online.com.

JORGENSEN, Bradley. Baby Boomers, Generation X and Generation Y? Policy implications for defense forces in the modern era. *The journal of future studies, strategic thinking and policy*, v. 5 (4), pp. 41-49, 2003.

KUPPERSCHMIDT Betty R. Multigeneration Employees: strategies for effective management. *The Health Care Manager* 19(1): 65-76, 2000.

LOMBARDIA, P.G.; STEIN, G.; PIN, J.R. *Políticas para dirigir os novos profissionais motivados e valores da geração Y*. Documento de investigação. DI-753. Maio, 2008.

LOMBARDIA, P. G. Quem é a geração Y, *in: HSM Management*, n. 70, set/out 2008.

LIPKIN, Nicole A., PERRYMORE, Apryl J. *A Geração Y no trabalho: como lidar com a força do trabalho que influenciará definitivamente a cultura da sua empresa*. Tradução Bruno Alexander. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MARTIN, Carolyn A. From high maintenance to high productivity: what managers need to know about Generation Y. *Industrial and commercial training*, vol. 37 (1), 2005.

OLIVEIRA, Sidnei. *Geração Y: o nascimento de uma nova versão de líderes*. São Paulo: Integreare, 2010.

PARTRIDGE, Helen; HALLAM, Gillian. Educating the Millennial Generation for evidence based information practice. *Library Hi Tech*, Vol. 24, n. 3, pp. 400-419, 2006.

PETERS, Tom. *Reimagine!:* excelência nos negócios numa era de desordem. São Paulo: Futura, 2004.

SHAW, Sue; FAIRHURST, David. Engaging a new generation of graduates. *Educating + Training*, vol. 50, n. 5, 2008.

SHIH, Win; ALLEN, Martha. Working with generation-D: adopting and adapting to cultural learning and change. *Library Management*, vol. 28 (1/2), pp. 89-100, 2007.

SMOLA, Karen W.; SUTTON, Charlotte D. Generational Differences: Revisiting Generational Work Values for the New Millennium. *Journal of Organizational Behavior*, vol. 23, n. 4, 2002.

VELOSO *et al.* Percepção sobre carreiras inteligentes : diferenças entre as gerações Y, X e baby boomers. *In: Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação em Administração*, 32., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. CD-ROM.

WONG, Melissa; GARDINER, Elliroma; LANG, Whitney; COULON, Leah. Generational differences in personality and motivation - Do they exist and what are the implications for the workplace? *Journal of Managerial Psychology*, vol. 23, n. 8, 2008.

Perspectivas do setor imobiliário de Patos de Minas, MG

Perspectives of the real estate market in Patos de Minas, MG.

Heloísa Soares da Silva

Acadêmica do 8.º período de Administração do Centro Universitário de Patos de Minas-MG.
e-mail: helosoaress19@hotmail.com

Adriana Vieira Ferreira

Professora do curso de Administração do Centro Universitário de Patos de Minas-MG.
e-mail: avieira@unipam.edu.br

Resumo: O presente trabalho propôs um estudo do mercado imobiliário do município de Patos de Minas-MG, nos anos de 2009 a 2011, em busca de fatores que são levados em consideração na escolha do financiamento imobiliário, no subsídio teórico sobre a política habitacional brasileira, no mercado imobiliário, no crédito imobiliário e nos financiamentos; bem como verificar, junto aos corretores de imóveis, quais são as suas percepções acerca do mercado atual. Concluiu-se que a construção civil no Brasil está em plena atividade e tende a aumentar o volume de construções, visto que os planos de incentivos do governo trazem muitos benefícios e vantagens para o interessado em adquirir o imóvel. Patos de Minas, assim como todo Brasil, acompanha a tendência com uma grande quantidade de obras e com o aumento dos valores no mercado imobiliário. O mercado imobiliário tende a continuar aquecido, uma vez que esse aquecimento se deve ao alto número de financiamentos realizados.

Palavras-chaves: Crédito Imobiliário; déficit; habitação; mercado imobiliário; Patos de Minas.

Abstract: The present work proposed a study of the real-estate market in the city of Patos de Minas, MG, in the years 2009 to 2011, looking for factors that are taken into account while choosing the mortgage, the theoretical subsidy on the policy Brazilian housing, the real estate, the mortgage, as well as check with the finance and real estate agents, what are their perceptions about the current market. We concluded that the civil construction in Brazil is in great activity and it tends to increase the volume of construction, since the government's incentive plans bring many benefits and advantages to those who are interested in purchasing their properties. Patos de Minas, as well as in all over Brazil, follows the trend with a lot of work and rising real estate values. The real-estate market tends to keep in great activity, because this activity is due to the high number of loans made.

Keywords: Mortgage; deficit; housing; real estate market; Patos de Minas.

1. Introdução

Apesar do aquecimento do mercado imobiliário brasileiro, principalmente nas capitais e grandes cidades, sabe-se que, de fato, há um grande déficit habitacional. É perceptível que juros altos aceleram a acumulação de dívidas. As classes menos privilegiadas, à procura de imóveis e, por conseguinte, pela realização do sonho da casa própria, acabam buscando o crédito imobiliário. Nada mais natural que, pela relação entre oferta e procura, os preços de imóveis tenham evoluído significativamente pelo aumento da renda do brasileiro e pelo crescimento da economia.

O crescimento acelerado dos financiamentos para a casa própria começa a preocupar alguns setores, que estimam não haver recursos da poupança, a principal fonte de recursos do crédito imobiliário. Com a escassez, a tendência é de o crédito para empréstimos ficar menor e mais caro. Logo, o mercado precisará buscar outras alternativas para suprir o esgotamento da poupança.

Um dos mais importantes fatos econômicos ocorrido num passado recente referiu-se à crise imobiliária norte-americana, assunto abordado em todos os noticiários econômicos, no ano de 2008, e que gerou um ambiente de alta instabilidade na estrutura macroeconômica mundial.

O fator que desencadeou a crise está atrelado à grande abertura nas linhas de crédito imobiliário, inclusive para as pessoas que se enquadravam no *subprime* (créditos bancários de alto risco), que abarca clientes que não têm comprovação de renda e até mesmo os que possuem inadimplência em seu histórico. A crise foi a partir da quebra de instituições de crédito dos Estados Unidos, que concediam empréstimos hipotecários de alto risco, arrastando vários bancos para uma situação de insolvência, o que repercutiu fortemente sobre as bolsas de valores de todo o mundo (CÉZAR, 2008).

No Brasil, é possível identificar grande procura por imóveis nos últimos anos, muito motivada pelo oferecimento de linhas de crédito para a compra da casa própria. Nesse sentido, deve-se ressaltar que o governo federal financia uma quantia para pessoas com até 3 salários mínimos, o que estimula as pessoas a financiarem seu imóvel, sem muita burocracia.

Essa ampliação da procura por imóveis se justifica pela existência de um grande déficit habitacional no Brasil e pela ascensão econômica de classes antes menos privilegiadas, fato que encontrou amplo apoio na oferta de crédito imobiliário.

Diante desse panorama, tornou-se de fundamental importância o estudo do mercado imobiliário brasileiro, com o intuito de identificar, junto aos corretores de imóveis, se a pressão de demanda impulsionou os preços desses e se há o risco da formação de uma "bolha imobiliária", com consequências semelhantes ao ocorrido no mercado imobiliário norte-americano.

O objetivo deste artigo é, portanto, o de descrever e de analisar a dinâmica do processo de especulação imobiliária, em especial, no município de Patos de Minas.

A decisão de financiar um imóvel foi a mais importante decisão financeira da maioria das famílias. Essa decisão deveria ser feita com todo cuidado, comparando-se todas as alternativas disponíveis. Diversos bancos oferecem diferentes alternativas de financiamento imobiliário para a população brasileira. Se os agentes são racionais, deveriam comparar todas essas alternativas.

A presente pesquisa buscou verificar os fatores que são levados em consideração na escolha do financiamento imobiliário. Esses fatores devem ser conhecidos previamente para que dê suporte às decisões financeiras no momento de se fazer um financiamento.

2. Referencial teórico

Nesta seção foram abordados alguns tópicos referentes à política habitacional brasileira, ao mercado imobiliário, ao crédito imobiliário, à evolução e ao espaço urbano, à cidade de Patos de Minas e seus dados importantes, ao déficit habitacional, ao déficit quantitativo, ao déficit qualitativo.

2.1. Política habitacional brasileira

Na fase de expansão financeira do sistema mundial, a partir da década de 70, a crise fiscal e a insuficiência dos fundos administrados pelo Estado fizeram com que o Estado transmitisse o atendimento às necessidades básicas dos trabalhadores para o mercado. Logo, o orçamento público e os fundos financeiros do Estado deixaram de ser responsáveis pela universalização das políticas públicas, limitando-se ao atendimento de demandas focalizadas e ao fomento das economias de mercado. Alguns autores afirmam mesmo que o orçamento fiscal do Estado passa a ser direcionado também para garantir a rentabilidade de aplicações financeiras de investidores privados (ROYER, 2009).

No caso brasileiro a primeira política nacional de habitação, criada em 1946, a Fundação da Casa Popular, foi inexpressiva devido à falta de recursos e às regras de financiamento estabelecidas (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

Um novo modelo de política habitacional foi implementado a partir de 1964, pelo Banco Nacional de Habitação (BNH), como um “[...] conjunto de características que deixaram marcas importantes na estrutura institucional e na concepção dominante de política habitacional nos anos que se seguiram [...]” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 9).

Desde o início da atuação do BNH, verificou-se a existência de problemas no modelo proposto, tendo o Banco, ao longo de sua existência, efetuado mudanças visando corrigir o percurso de suas ações no que, entretanto, não foi bem-sucedido, e, por não conseguir superar a crise do Sistema Financeiro de Habitação (SFH), acabou extinto (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p.09).

A intensificação da crise política do governo Sarney, marcada pela criação e extinção de instituições públicas e o remanejamento de atribuições entre as unidades do governo federal e a não-consideração, por parte do governo, dos estudos realizados por grupos de trabalhos do próprio Estado, para reformulação da política, levou à total paralisação do setor, culminando com a extinção do BNH em 1986, agora incorporado pela Caixa Econômica Federal (CEF)(CARVALHO, 1991, p. 53).

A crise do Sistema Financeiro de Habitação e a extinção do BNH criaram um hiato em relação à política habitacional no País, com a desarticulação progressiva da ins-

tância federal, a fragmentação institucional, a perda de capacidade decisória e a redução significativa dos recursos disponibilizados para investimento na área (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 10). Assim, as atribuições inerentes ao extinto BNH foram transferidas para a CEF, permanecendo, no entanto, a área de habitação vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (MDU), cuja competência abrangia as políticas habitacionais, de saneamento básico, de desenvolvimento urbano e do meio ambiente, enquanto que a Caixa estava vinculada ao Ministério da Fazenda (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 10). Ainda que considerada como agência financeira de vocação social, a Caixa tem, “como é natural”, paradigmas institucionais de um banco comercial, como a busca de equilíbrio financeiro, retorno do capital aplicado etc (AZEVEDO, 1990, p. 16 *apud* JULKOVSKI, 2010).

Nesse contexto, tornou-se difícil, por exemplo, dinamizar programas alternativos, voltados para os setores de menor renda e que exigem elevado grau de subsídios, envolvimento institucional, desenvolvimento de pesquisas etc.

Assim, em março de 1987, o MDU é transformado em Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente (MHU), que acumula, além das competências do antigo MDU, a gestão das políticas de transportes urbanos e a incorporação da CEF (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 10).

Durante a administração Collor não houve nenhuma iniciativa contundente para rediscutir em profundidade o SFH, pois a Medida Provisória 294, de 31 de janeiro de 1991, única medida do governo neste sentido, em nada contribuiu para a superação dos entraves já postos.

Após a conturbada destituição do presidente Collor e a posse do presidente Itamar, houve uma busca de mudança de direção da política habitacional especialmente referente às classes de baixa renda, por meio dos programas Habitar Brasil e Morar Município, que funcionavam por fora do Sistema Financeiro da Habitação.

Em 1995, com a administração Fernando Henrique Cardoso, a proposta para o triênio 1996-1999 era a aplicação de R\$ 26,5 bilhões para beneficiar 1.394.900 famílias, utilizando aproximadamente R\$ 19,6 bilhões de recursos oriundos do FGTS e R\$ 6,9 milhões provenientes da contrapartida de estados e municípios (SEPURB, 1996 *apud* JULKOVSKI, 2010).

Quanto às iniciativas de alcance social do início da primeira administração FHC, merece destaque o Programa de Conclusão de Empreendimentos Habitacionais, que visava recuperar investimentos já realizados com recursos do FGTS que não geraram os benefícios esperados, especialmente para viabilizar a comercialização de conjuntos habitacionais contratados até 1991 por empresas privadas, que se encontravam inacabados em virtude de problemas de financiamento na época.

A dupla gestão do governo FHC encerra-se com a aprovação do Congresso Nacional e promulgação presidencial do Estatuto da Cidade, em 2001, depois de 13 anos de tramitação, o que criou a possibilidade de se fazer valer a função social da propriedade.

No entanto, o que caracterizou o segundo mandato do Presidente FHC foi a crise econômica, iniciada no final do seu primeiro mandato, no segundo semestre de 1998, junto com a campanha eleitoral.

Naquele período, o governo brasileiro conseguiu um grande empréstimo, con-

cedido pelo Tesouro norte-americano, Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional (FMI) e bancos privados, de US\$ 44 bilhões. A dimensão da crise fez cair a máscara, desvalorizou-se o real; em janeiro de 1999, implantou-se o regime de metas para inflação e eliminaram-se as bandas cambiais, isto é, adotou-se, de uma vez por todas, o câmbio flutuante, apertando ainda mais o ajuste fiscal (PEDREIRA, 2006, p. 70 *apud* JULKOVSKI, 2010).

Em 2003, no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, cria-se o Ministério das Cidades, com a promessa de mudanças no quadro habitacional brasileiro (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 13).

Foram criadas, no primeiro dia de governo, quatro secretarias nacionais (Habitação, Saneamento, Mobilidade Urbana e Programas Urbanos), com objetivo de articular as políticas setoriais e enfrentar a questão urbana.

Mesmo levando em conta o avanço que representou a criação do Ministério, é necessário ressaltar que uma das suas debilidades é sua fraqueza institucional, uma vez que a CEF, agente operador e principal agente financeiro dos recursos do FGTS, é subordinada ao Ministério da Fazenda.

Em 2007, o governo lançou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), objetivando implantar grandes obras de infraestrutura, mas incluiu entre seus componentes um programa de caráter social, a Urbanização de Assentamentos Precários, prevendo-se recursos orçamentários inusitados para o setor da habitação. No âmbito da habitação de mercado, as medidas governamentais para ampliar a produção para a classe média foi a promulgação da Lei nº 10.931/2004, que determinou juridicamente ao mercado e ao Banco Central a exigência dos bancos de utilizarem os recursos da poupança para financiar a habitação. Num quadro favorável da economia, essas medidas geraram uma elevação de R\$ 2,2 bilhões para R\$ 27 bilhões, entre 2002 e 2008, no investimento em habitação do SBPE. Com a abertura de capital de 24 empresas do setor imobiliário e uma forte inversão de capital externo, iniciou-se uma avassaladora procura por terrenos, num processo especulativo que chegou a ser chamado, entre 2007 e 2008, de *boom* imobiliário (BONDUKI, 2009, p. 12, *apud* JULKOVSKI, 2010).

No final de 2008, a crise econômica internacional, iniciada no setor imobiliário americano, chegou ao Brasil, gerando incertezas e paralisando ainda mais o setor. Nessa conjuntura, a decisão governamental de investir com vigor no setor habitacional (cerca de 34 bilhões), culminou com um “pacote”, maturado inicialmente no Ministério da Fazenda, cunhado como emergencial e anticíclico; buscou-se o apoio do setor privado para se evitar o aprofundamento do desemprego, ameaça concreta na virada de 2009 (BONDUKI, 2009, p. 12 *apud* JULKOVSKI, 2010).

O Plano de Ação Imediata para a Habitação (governo Collor, 1990), os programas “Habitar Brasil” e “Morar Município” (governo Itamar Franco, 1994) e a reorganização institucional empreendida por FHC marcam uma tendência de progressiva descentralização, o que gerou uma situação ambígua. Por um lado, ampliaram-se as condições de autonomia e de iniciativas locais (estaduais e municipais) na definição de agendas e na implementação de políticas. Por outro, os mecanismos de financiamento revelaram um caráter fortemente regressivo e propício a manipulações políticas.

2.2. Mercado imobiliário

As duas principais fontes de renda utilizadas para os investimentos imobiliários são o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Caderneta de Poupança. Enquanto o FGTS é utilizado no financiamento de pessoas físicas e programas habitacionais, a Poupança tem 65% de suas reservas separadas para o investimento obrigatório em financiamentos imobiliários (VILARINO, 2010).

O crédito imobiliário no Brasil como proporção do PIB (Produto Interno Bruto) deve triplicar nos próximos cinco anos, afirmou o presidente do Bradesco, Luiz Carlos Trabuco, em 2009, em teleconferência com jornalistas. “O setor tem um potencial enorme de crescimento, e é um foco da organização” (TRABUCO *apud* VALLONE, 2009, p. 01).

Segundo Vallone (2009), os financiamentos imobiliários de todas as instituições no país somam hoje cerca de 3,5% do PIB, e o número deve atingir 11,4% em 2014. Nesse sentido, afirma: “Nós estamos vivendo um momento expansionista da construção civil no Brasil, o que é muito bom, porque gera emprego e renda. E vamos mirar 10% do PIB nos próximos cinco anos”.

Estudos afirmam que os juros dos financiamentos imobiliários no Brasil são um dos mais altos do mundo, constatou estudo feito pela consultoria AT Kearney (2010). Segundo o levantamento, a taxa de juros média para crédito imobiliário é de 11,3% ao ano (INFO MONEY, 2010).

No governo de Fernando Henrique Cardoso, o Brasil realizou profundas reformas econômicas, como o PROER, Programa de Estímulo à Reestruturação, e o Sistema Financeiro Nacional, implementando sistemas mais rígidos de controle ao sistema financeiro e doméstico.

Segundo Kahtalian (2010), consultor do Sindicato da Indústria da Construção Civil (Sinduscon) no Paraná, o esgotamento da poupança como fonte de recursos terá de ser contornado para evitar que o mercado imobiliário diminua o ritmo – atualmente muito aquecido. O estoque de crédito imobiliário somou R\$ 107 bilhões em maio, 50% maior do que no mesmo período do ano passado, segundo dados do Banco Central. “Não existe uma solução imediata”, ou seja, a escassez de recursos irá frear o setor imobiliário no país (KAHTALIAN, 2010, [s.p]).

2.3. Crédito imobiliário

Segundo a Associação Brasileira de Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP), até 1997, os financiamentos imobiliários eram garantidos por hipotecas (FORUM IMOBILIÁRIO, 2011).

De acordo com este tipo de regulamentação, caso o comprador não conseguisse honrar suas dívidas com o imóvel, o financiador poderia tomá-lo de volta após longas batalhas judiciais, contraindo junto com ele todas as taxas administrativas do imóvel que por ventura o dono não tivesse honrado, como IPTU e depreciação física do imóvel. Com a lei 9514/97, os financiamentos imobiliários passaram a ser garantidos pela alienação fiduciária que, além de reduzir os trâmites burocráticos para a retomada do imóvel, permite que o financiador cobre os valores depreciativos do investimento. O

resultado foi um aumento na confiança de ambos os agentes (financiador e financiado) e no percentual dos valores dos imóveis financiados, que eram de até 47% do valor do imóvel e passaram a atingir 62% (VILARINO, 2010).

Crédito fácil cria uma demanda que aumenta o valor das propriedades, o que por sua vez aumenta o valor do crédito disponível para financiá-las. As bolhas começam quando as pessoas passam a comprar casas na expectativa de que sua valorização permitirá a elas refinanceir suas hipotecas, com lucros. Isso foi o que aconteceu na crise econômica imobiliária (KANITZ, 2009).

O crescimento do mercado imobiliário brasileiro, principalmente nas capitais e grandes cidades, fez com que ocorresse um déficit habitacional. Os altos juros cobrados nos financiamentos aceleram a acumulação de dívidas, o que faz com que as classes menos privilegiadas, à procura de imóveis e, por conseguinte, pela realização do sonho da casa própria, acabem buscando o crédito imobiliário.

O aumento dos financiamentos para a habitação já preocupa alguns setores, que estimam não haver recursos da poupança, a principal fonte de recursos do crédito imobiliário. Com a escassez, a lógica é a diminuição e o aumento dos juros nas concessões de crédito. Diante disso, o mercado precisará buscar outras alternativas para suprir o esgotamento da poupança. Uma delas é a securitização, que é a conversão de dívida em investimento, uma espécie de “empacotamento” de títulos que seriam vendidos a investidores para levantar recursos, um sistema parecido com a oferta de títulos públicos feita pelo governo federal.

Apesar de os especialistas do setor garantirem que não vai faltar recurso para o financiamento da casa, o crédito deve ficar mais caro a partir de 2015, data-limite para o saldo da poupança se esgotar (FORUM IMOBILIÁRIO, 2011).

A Associação Brasileira de Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (Abecip) estima que a partir de 2013 o déficit de crédito da poupança para o mercado imobiliário pode chegar a R\$ 100 bilhões. O descompasso ocorre porque os depósitos crescem num ritmo bem menor do que a demanda por crédito. “Hoje temos o crédito imobiliário com avanço de 50% ao ano e a poupança com cerca de 20% ao ano. A escassez de crédito da poupança não é uma projeção, é uma certeza”, diz Fernando Baumeier, superintendente de negócios imobiliários do Santander (KAHTALIAN, 2011).

Um dos motivos do aumento é que o índice que reajusta as parcelas e a poupança deve mudar da Taxa Referencial (TR) para o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), a inflação oficial do governo.

Essa troca seria uma alternativa para os bancos atraírem mais investidores à poupança e, assim, conseguir mais recursos para imóveis. Mas, por outro lado, a mudança de indexador tornaria mais caros os empréstimos (FORUM IMOBILIÁRIO, 2011).

Para se ter ideia do impacto, em um financiamento de R\$ 100 mil em 20 anos, o valor da última prestação, se substituir a TR pelo IPCA, subiria 90%.

De acordo com o economista da Secovi-SP (Sindicato da Habitação), Petrucci (2011, [s.p]¹), ainda na mesma matéria publicada no *site* forum imobiliário,

¹ Disponível em <<http://www.forumimobiliario.com.br/sem-categoria/credito-imobiliario-nao-tera-falta-de-recursos-garante-economista-do-secovi>>.

Publicado em 09/09/2010. Acesso em 21/03/2011.

essa situação já era esperada e, por isso, as entidades do setor estão se movimentando desde já, para não enfrentar problemas nos próximos anos. “Para nós, esta não é uma situação apocalíptica, é apenas uma consequência do crescimento grande do financiamento imobiliário”.

O ministro Guido Mantega (*apud* BECK e GOIS, p. 1) anunciou que, ainda para este ano, haverá uma economia extra de R\$ 10 bilhões nos gastos públicos. Para tanto, a meta de superávit primário (economia que o governo faz para pagar os juros da dívida) em 2011 vai aumentar de R\$ 117,8 bilhões para R\$ 127,8 bilhões. Em relação ao PIB é um acréscimo entre 0,2 e 0,3 ponto percentual, com a nova meta ficando 3,2% a 3,3% do PIB. “Estamos nos precavendo quanto ao possível agravamento desse cenário (de crise) para impedir que o Brasil tenha o mesmo destino dos países afetados” - justificou Mantega ao anunciar a nova meta de economia. Mantega disse também que o governo vai trabalhar para cumprir a meta cheia de superávit primário de 2012. Enquanto em 2011, a equipe econômica tem a ajuda de receitas extraordinárias para fechar suas contas; no próximo, o quadro é mais complicado, pois haverá um forte impacto nas despesas em função, principalmente do aumento do salário mínimo.

Segundo Mantega (*apud* BECK e GOIS, p. 2), o arrocho será feito na meta de superávit primário para o governo central (Tesouro, Banco Central e Previdência), passando de R\$ 81,8 bilhões para R\$ 90,8 bilhões. Estados, municípios e estatais não terão mudança na meta. Apesar disso, o ministro garantiu que os gastos com programas sociais e investimentos do PAC não serão afetados, e disse que os cortes serão nas despesas de custeio, querendo que haja mais política monetária e menos política fiscal.

2.4. Evolução e espaço urbano

No processo de expansão urbana, a utilização dos conhecimentos geográficos é importante. No capitalismo, o espaço de uma grande cidade capitalista constitui-se, em um primeiro momento de sua apreensão, no conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si (CORRÊA, 2005, p. 7 *apud* CAIXETA; VLACH, 2008, p. 3).

Desta forma, o mercado imobiliário se posiciona em um papel central na transformação do espaço urbano capitalista, representando um dos principais agentes que, ao consumir e produzir espaço utiliza-se de práticas que conduzem a um constante processo de (re)organização espacial, processando-se via incorporação de novas áreas ao espaço urbano, densificação do uso do solo, relocação diferenciada da infraestrutura e mudanças do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade.

Diante disso, o mercado imobiliário envolve proprietários fundiários e incorporadores. Com frequência, alia-se ao poder público em sua atuação sobre a terra urbana, refletindo sobre o espaço da cidade e, conseqüentemente, no cotidiano de sua população.

De acordo com informações da Prefeitura (PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS, 2011), Patos de Minas conta com uma estrutura habitacional favorável.

O crescimento se deu em função da grande demanda habitacional resultante do crescimento da população, mormente oriunda da Zona Rural e de municípios vizinhos, que se dirigia à cidade à procura de emprego e melhores condições de vida. Conforme informações da Prefeitura, Patos de Minas foi à cidade que mais emitiu alvarás para

construção em 1998, proporcionalmente ao número de habitantes, dentro do Estado de Minas Gerais.

Segundo informações da Prefeitura (PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS, 2011), o acesso desta população à moradia ocorreu devido à aplicação de recursos da rede oficial representados pela CEF, pelas COHABs (Companhia Habitacional) e pelo Orçamento Geral da União, bem como com intervenção da prefeitura, ao fazer reassentamento da população em terrenos localizados em áreas de risco. Essa intervenção do poder público se deu com a construção de unidades-embrião no bairro Jardim Aquário, que transferiu moradores da área ribeirinha do Rio Paranaíba, flagelados pelas enchentes ocorridas anualmente na época das chuvas, ou executando regularização fundiária em trechos ocupados ilegalmente.

Do ponto de vista da projeção do crescimento populacional não se espera mais nenhuma explosão demográfica em Patos de Minas; ao contrário, nos próximos anos o crescimento será contínuo, mas moderado. Em 2020, penúltimo ano do PLHIS (Plano Local de Habitação de Interesse Social), o município terá aproximadamente 151.376 habitantes, segundo o IBGE.

Quanto à infraestrutura, Patos de Minas tem uma rede instalada de boa qualidade. Sua infraestrutura quanto aos aspectos de abastecimento de água potável, energia elétrica, iluminação pública e pavimentação atende a quase totalidade da população. Devido às condições topográficas em período de chuvas mais constantes, podem ocorrer pontos de inundação nas áreas mais baixas e várzeas próximas às margens do Rio Paranaíba, o que indica a necessidade de investimento em sua rede de drenagem pluvial, assim como no sistema de tratamento de esgotos, que recentemente foi passado para a Copasa (PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS, 2011).

De acordo com informações da Prefeitura de Patos de Minas, ocorreu nos últimos 10 anos um crescimento vertical, notadamente no anel central, e um crescimento horizontal em todas as direções, exceto na região dos bairros Jardim Paulistano, Cristo Redentor, Santa Luzia, Nossa Senhora e São José Operário, em virtude do fato de que naquela região existe maior predominância de solo inadequado à ocupação, devido principalmente à proximidade com as margens do Rio Paranaíba. Além desse aspecto, não se tem do outro lado do rio condições favoráveis à ocupação, por não haver nenhuma infraestrutura.

Em Patos de Minas é significativo o número de imóveis com irregularidade fundiária patrimonial e urbanística, que configuram loteamentos informais, ocupados por meio de invasões, cujos ocupantes não possuem qualquer documento comprobatório de posse ou domínio.

Estima-se que as áreas irregulares são ocupadas informalmente por aproximadamente 1.290 famílias, sendo que a população das áreas ocupadas tem renda de até 3 salários mínimos. Apesar de serem assentamentos irregulares, a maior parte de sua infraestrutura compreende rede abastecimento de água, rede de esgoto sanitário e rede de energia elétrica (PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS, 2011).

2.5. Patos de Minas: dados importantes

Segundo dados do IBGE de 2008, Patos de Minas ocupa, juntamente com outros

municípios mineiros, a 3ª posição no ranking mineiro dos municípios com o melhor IDF (Índice de Desenvolvimento Familiar) e um dos melhores no Brasil.

A cidade de Patos de Minas, de acordo com dados mais recentes do IBGE, referentes ao Censo Demográfico 2010, conta com 138.836 habitantes. O grau de urbanização é da ordem de 90%, e a projeção de crescimento populacional para o ano de 2020 é de 151.376 (CASTRO, VIEIRA e SILVA, 2010, p. 3).

Destarte, por indução, as considerações derivadas da análise deste caso poderão adequar-se a outras cidades, servindo de referência para a avaliação das políticas municipais de habitação e, quiçá, contribuindo para a discussão e monitoramento da nova Política Nacional de Habitação, sobretudo no que diz respeito ao Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social.

2.6. Déficit habitacional

Há apresentado no Diagnóstico do Setor Habitacional, junto à Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, as quantidades de lotes doados (286), unidades habitacionais construídas (791), residências reformadas (1.490), revitalização de encostas (28), financiamentos (69), construção de rede de esgoto (50). No total, 2.814 famílias foram beneficiadas com as ações da Prefeitura Municipal, nos anos de 2000 a 2008.

Para a revisão das informações apresentadas no diagnóstico, ainda inclui-se a relação de processos de alvarás emitidos pela Prefeitura Municipal de Patos de Minas.

Entre os anos de 2002 e 2010, a prefeitura forneceu assistência técnica para a construção de moradias, por meio da orientação e elaboração de projetos para a construção de habitações de interesse social, perfazendo um total de 1.742 emissões de alvarás relacionados à habitação da Prefeitura Municipal de Patos de Minas neste período.

Com relação ao déficit habitacional de Patos de Minas foi adotada uma atualização aproximada do déficit levantado nos anos de 2000, pelos estudos da Fundação João Pinheiro, com base nas estimativas do crescimento populacional do município no período 2000/2009.

Tendo por base os estudos desenvolvidos na elaboração do Diagnóstico do Setor Habitacional de Patos de Minas e das diretrizes e objetivos listados nos itens anteriores para o desenvolvimento de uma política habitacional no município, identificou-se e quantificou-se o conjunto das necessidades habitacionais, visando qualificar e planejar a intervenção do poder público ao longo dos próximos 12 anos. A síntese das conclusões apresentadas no diagnóstico, sendo dados levantados pelo Censo do IBGE de 2000, complementados por dados levantados no cadastro de famílias sem moradia da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, foi de 4.451 unidades.

Entre 2000 e 2009 a Prefeitura Municipal, por meio de seus programas habitacionais construiu 406 novas unidades habitacionais. Entretanto novos dados foram obtidos através dos investimentos habitacionais promovidos pela prefeitura Municipal de Patos de Minas no período de 2005 a 2008, enquadrados como construção de novas unidades residenciais em um número de 385 novas unidades, o que levou a reduzir, do déficit de 4.451 unidades, 791 unidades construídas entre os anos de 2000 e 2010, chegando-se a um déficit quantitativo de 3.660 unidades.

Entretanto, deve-se considerar que entre o ano do levantamento do IBGE em

2000 e o momento atual (2011), passaram-se 11 anos, e que neste período a população de Patos de Minas cresceu em torno de 13%, sendo razoável crescer pelo menos 10% nestes números. Portanto chegou-se a um déficit habitacional quantitativo atualizado para 2010 de 4.026 unidades habitacionais.

Os investimentos de 2005/2008 foram realizados em parceria com a Caixa Econômica Federal, Ministério das Cidades e COHAB-MG, e com recursos próprios do município, como o Projeto Lares Gerais de Habitação Popular (COHAB-MG), o Projeto Arco-Íris, o Projeto Sol Nascente, o Projeto Minha Casa, e o Projeto Casa Feliz. Pode-se contar também com o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) e com os Recursos FAR (Fundo de Arrendamento Residencial), um programa do governo federal em parceria com os estados e municípios, gerido pelo Ministério das Cidades e operacionalizado pela CEF.

O objetivo do programa é a produção de unidades habitacionais, que depois de concluídas são vendidas sem arrendamento prévio às famílias que possuem renda familiar mensal de até R\$1.395,00. Famílias podem financiar casas e apartamentos com parcelas mínimas de R\$ 50,00 mensais, sendo que estas não podem ultrapassar 10 % do total da renda.

- Planos Minha Casa Minha Vida:
 - Até 3 salários mínimos – Cadastro realizado pela COHAB;
 - De 3 a 5 salários mínimos – Juros de 5% ao ano além da TR;
 - De 5 a 6 salários mínimos – Juros de 6% ao ano;
 - De 6 até 10 salários mínimos – Juros com 8,16% ao ano e TR.

Para participar é necessário não ter nenhum imóvel financiado ou mesmo quitado em seu nome. Não pode ter utilizado o FGTS para prestação ou financiamento de imóvel nos últimos 5 anos. Ter o nome limpo.

São várias as ações que a CEF tem feito para atender à população de Patos de Minas. Primeiramente, a expansão dos seus parceiros. Hoje, para o crédito imobiliário, nem há necessidade de o cliente ir a uma agência bancária para fazer o seu crédito imobiliário. A CEF tem vários parceiros bem espalhados na cidade e cidades próximas, chamados correspondentes bancários. Eles estão preparados para dar toda informação, fazer simulações e ainda coletar os dados e rodar os contratos habitacionais. Segundo o gerente da CEF de Patos de Minas, isso está acontecendo com os empreendimentos e, num futuro próximo, para todos os atendimentos imobiliários. Há várias linhas de créditos disponíveis que atendem famílias das classes A, B, C e D, um crédito bastante pulverizado, volume de empreendimentos em andamentos. Enfim, são várias ações que culminam com o maior número de pessoas atendidas.

Conforme informações referentes à síntese do déficit qualitativo, apresentando dados levantados pelo Censo Demográfico de 2000 (domicílios sem banheiro e adensamento excessivo), complementados por dados levantados junto à Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo (irregularidade fundiária), o déficit qualitativo foi de 2.719 unidades habitacionais.

Com investimentos e projetos realizados em parceria com a CEF, o Ministério

das Cidades e o Governo do Estado de Minas Gerais, foi possível uma redução de 364 unidades. Desta forma chegamos aos números detalhados resumidamente:

- Déficit Quantitativo = 4.026 unidades habitacionais
- Déficit Qualitativo = 2.035 unidades habitacionais
- Déficit Total = 6.381 unidades habitacionais

Destacamos a necessidade de produção de terra urbanizada para atender o déficit quantitativo, uma vez que o enfrentamento deste tipo de déficit implica a produção propriamente dita de moradias.

3. Análise e discussão dos resultados

Por meio dos resultados das entrevistas, foi perceptível que o número de lotes vagos no município é relativamente alto. Foi feita uma ampliação no perímetro urbano no ano de 2010, propiciando várias áreas destinadas a loteamentos. Muitos loteamentos já estão em vigor, aguardando implantação de infraestrutura para que a população possa usar para construção, e outros estão em andamento. Uma vez entregues esses lotes, eles virão a balancear os valores praticados, considerando que Patos de Minas tem o valor de metro quadrado mais caro da região, incluindo nessa média as cidades de Uberaba e Uberlândia (ENTREVISTADO 1, DADOS DO TRABALHO, 2011), trazendo assim os valores para um patamar mais razoável.

As perspectivas em relação ao mercado imobiliário para Patos de Minas nos próximos 5 anos, segundo o gerente da Caixa Econômica Federal de Patos de Minas, são boas, pois os recursos destinados ao crédito imobiliário tendem a continuar, movimentando ainda mais as operações de crédito imobiliário.

A avaliação da CEF do cenário atual da construção civil no Brasil é que ela vem fomentando e movimentando a economia local, gerando empregos, gerando rendas, tendo em vista o volume de recursos que o governo coloca no mercado para essas finalidades. A avaliação dos entrevistados é muito positiva, tendo em vista um grande crescimento, principalmente nestes últimos dois anos.

Disseram ainda que o cenário em Patos de Minas é semelhante ao cenário nacional. Em termos de acesso ao crédito imobiliário, para se ter uma ideia, praticamente o volume de recursos colocados à disposição da população e demandas imobiliárias dobrou nestes últimos cinco anos. Foi criada nova linha de crédito, mais acessível, principalmente para camadas menos favorecidas. O exemplo claro é o programa MCMV (Minha Casa Minha Vida), que construiu em 2009, 2010 e 2011 mais de 1 milhão de moradias. Nas cidades mais próximas da região do Alto Paranaíba, contratam-se de 1000 a 2000 unidades habitacionais para atendimento da população de baixíssima renda.

A CEF, hoje responsável por 70% de todo o crédito imobiliário ofertado no mercado brasileiro, destinou R\$ 51,3 bilhões diretamente para o Minha Casa Minha Vida. O banco é responsável pelo financiamento desse 1 milhão de moradias – 936,5 mil com intervenção direta da Caixa, que já beneficiaram 91 mil famílias com renda entre dois e três salários mínimos (FORUM IMOBILIÁRIO, 2011).

Durante estes últimos 25 anos, o capital financeiro, importante recurso para fomentar os investimentos, esteve paralisado nas instituições financeiras, em que os altos juros pagos no Brasil desestimulavam a aplicação na produção, sendo mais seguro e interessante, a manutenção nas aplicações financeiras. Com isso, todo o setor produtivo sobreviveu à custa de empresários, que continuavam acreditando que o que produz economia é a produção e não especulação (ENTREVISTADO 3, DADOS DO TRABALHO, 2011).

O governo federal também deu uma importante contribuição, em especial com o Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), acreditando na grande facilidade de geração de emprego, principalmente para pessoas com baixa qualificação profissional, visando reduzir o déficit habitacional para a população de baixa renda (ENTREVISTADO 3, DADOS DO TRABALHO, 2011).

A nação está passando por um processo transformador histórico nesta área, o déficit é algum incontestado, mas até então não havia linhas de crédito nas áreas afins como temos hoje, muito embora, boa parte desta nossa ansiosa sociedade ainda não tenha reais poderes (renda) para acessar estas linhas; vemos que esta conversão vem acontecendo, ainda que timidamente (ENTREVISTADO 4, DADOS DO TRABALHO, 2011).

Segundo Vallone (2009), os financiamentos imobiliários de todas as instituições no país somam hoje cerca de 3,5% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, e o número deve atingir 11,4% em 2014. Nesse sentido, afirma: "Nós estamos vivendo um momento expansionista da construção civil no Brasil, o que é muito bom, porque gera emprego e renda. E vamos mirar 10% do PIB nos próximos cinco anos".

De acordo com as projeções de Luiz Antônio de França, presidente da ABECIP, isso é equivalente a um volume da ordem de R\$ 500 bilhões, meta que o executivo considera importante e factível (FORUM IMOBILIÁRIO, 2011).

Conforme Kahtalian (2010), consultor do Sindicato da Indústria da Construção Civil (Sinduscon) no Paraná, o esgotamento da poupança como fonte de recursos terá de ser contornado para se evitar que o mercado imobiliário diminua o ritmo – atualmente muito aquecido. O estoque de crédito imobiliário somou R\$ 107 bilhões em maio, 50% maior do que no mesmo período do ano passado, segundo dados do Banco Central. "Não existe uma solução imediata", ou seja, a escassez de recursos irá frear o setor imobiliário no país (KAHTALIAN, 2010, [s.p]).

Os entrevistados, ao serem questionados se existe possibilidade de uma bolha imobiliária, afirmaram não acreditarem, pois o cenário é diferente do cenário que viveram os EUA. Hoje, para se financiar um imóvel, atende-se somente a uma hipoteca; nos EUA, era diferente. O acesso ao crédito lá era muito liberado (o mesmo imóvel era hipotecado em uma, em outra e outra instituição), três ou quatro instituições financeiras atuando, quando se precisou liquidar isso, não havia laços. Os financiamentos no Brasil são feitos com valores reais, o que é chamado de crédito responsável, não se baseando no modelo norte-americano, que utilizava prováveis valores para liberação de crédito. O que pode acontecer é a lei da oferta e da procura onde há mais imóveis disponíveis, e os preços tendem a se alinhar naquele patamar de mercado, e é isso que precisa acontecer aqui em Patos de Minas e outras regiões que vivem situações semelhantes. Notou-se, portanto, por meio das respostas dos entrevistados, que o mercado imobiliário ainda terá vida longa, já que os financiamentos continuam ocorrendo em grande quanti-

dade, e as imobiliárias, assim como as instituições de financiamento, têm se aproveitado disso.

4. Conclusão

O mercado tende a continuar aquecido, uma vez que esse aquecimento se deve ao alto número de financiamentos realizados, e existe uma garantia do governo federal junto à CEF de que até 2014 não haverá cortes para custeio de financiamentos, o que garante esse aquecimento nesses próximos três anos. A partir desta data é um pouco mais complicado ter uma perspectiva mais real, devido à grande dependência de planos do governo para se manter o aquecimento do mercado, que continuará numa boa intensidade de produção. Não está previsto mais crescimento na taxa de investimentos, principalmente em função do nível de endividamento da população. A cidade continuará atraindo novos investimentos, numa situação normal.

As entrevistas feitas constataram que comumente os agentes se desviam da racionalidade, pois são influenciados pelas suas preferências, valores etc.

O mercado imobiliário vem evoluindo expressivamente na oferta de imóveis e de crédito pelas instituições financeiras. No estudo, foi apresentado breve histórico sobre financiamento imobiliário e sobre previdência complementar no Brasil. O objetivo principal foi analisar os principais motivos que inibem os fundos a aplicar mais recursos em operações de financiamento imobiliário aos seus participantes. Foi apresentada uma análise qualitativa de um projeto de estruturação de carteira de financiamento imobiliário em Patos de Minas, bem como uma análise quantitativa de pesquisa com os mutuários.

O crescimento do mercado imobiliário brasileiro, principalmente nas capitais e grandes cidades, fez com que ocorresse um déficit habitacional. Os altos juros cobrados nos financiamentos aceleram a acumulação de dívidas, o que faz com que as classes menos privilegiadas, à procura de imóveis e, por conseguinte, pela realização do sonho da casa própria, acabem buscando o crédito imobiliário.

Crédito fácil cria uma demanda que aumenta o valor das propriedades, o que por sua vez aumenta o valor do crédito disponível para financiá-las. As bolhas começam quando as pessoas passam a comprar casas na expectativa de que sua valorização permitirá a elas refinar suas hipotecas, com lucros. Isso foi o que aconteceu na crise econômica imobiliária (KANITZ, 2009).

Conclui-se que a construção civil no Brasil está em plena atividade e tende a aumentar o volume de construções, visto que os planos de incentivos do governo trazem muitos benefícios e vantagens para o interessado em adquirir o imóvel, podendo ser citada, nesses benefícios, a queda do valor das taxas e juros, as facilidades para aprovação do crédito e os subsídios do governo. Esses subsídios podem chegar até a R\$ 17.000,00 para o plano “Minha Casa Minha Vida”, trazendo, de tal forma, mais geração de renda e emprego em vários setores. Em contrapartida a tantas facilidades e com o aumento da procura por imóveis para compra, houve o aumento dos valores dos imóveis, atendendo, assim, à lei da oferta e da procura.

O tema explorado neste trabalho é bastante amplo e pode ser fonte de estudo

para outros acadêmicos que queiram avaliar, além dos construtos teóricos aqui estudados, os contrastes existentes dentro do município estudado, já que se sabe que, apesar de todo crescimento imobiliário, a população tem diminuído nos últimos tempos, conforme demonstram os dados do censo demográfico de 2009.

Referências

BECK, Martha; GOIS, Chico de. *Conjuntura: contra crise internacional, governo oficializa aumento do superávit primário neste ano*. Disponível em:

<<http://oglobo.globo.com/economia/mat/2011/08/29/contra-cri-se-internacional-governo-oficializa-aumento-do-superavit-primario-neste-ano-925234797.asp#ixzz1WpSmWRZd>>. Publicado em: 29 ago. 2011. Acesso em: 29 ago. 2011.

BRASIL. *Ministério das cidades: política nacional de habitação, caderno 4, 2004*. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

_____. *Ministério das cidades: exercício de 2008*. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

CAIXETA, Ana Clara Mendes; VLACH, Vânia Rúbia Farias. *A geografia política e a geopolítica na dinâmica do espaço urbano em Patos de Minas: o exemplo da avenida Fátima Porto*. Disponível em: <<http://www.ic-ufu.org/anaisufu2008/PDF/IC2008-0142.PDF>>. Acesso em: 08 jan. 2011.

CASTRO, Luana de Souza; VIEIRA, Laila da Silva; SILVA, Lázaro Vinícius Oliveira da. *Política habitacional em cidades de porte médio: análise preliminar*. Disponível em: <www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=2452>. Acesso em: 08 mar. 2011.

CARVALHO, Sonia Nahas de. *A política habitacional e a ação do estado*. 1991. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/spp/v05n04/v05n04_09.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2011.

CEF AMPLIA CRÉDITO PARA HABITAÇÃO. Disponível em: <<http://www.forumimobiliario.com.br/habitacao/credito-imobiliario/cef-amplia-credito-para-habitacao>> Publicado em 14 de fevereiro 2011. Acesso em: 21 mar. 2011.

CÉZAR, Caio. *A crise imobiliária dos EUA: um efeito borboleta globalizado*. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/4360/1/A-Crise-Imobiliaria-Dos-Eua/pagina1.html>>. Acesso em: 02 mar. 2011.

FORUM IMOBILIÁRIO. *Crédito imobiliário deve representar 11% do PIB em 2014*. Disponível em: <<http://www.forumimobiliario.com.br/habitacao/credito-imobiliario/credito-imobiliario-deve-representar-11-do-pib-em-2014>>. Publicado em: 02 set. 2010. Acesso em: 21 mar. 2011.

- FORUM IMOBILIÁRIO. *Imóvel terá crédito menor e mais caro*. Disponível em: <<http://www.forumimobiliario.com.br/habitacao/imovel-tera-credito-menor-e-mais-carro>> Publicado em: 15 fev. 2011. Acesso em: 21 mar. 2011.
- IBGE. *Ranking decrescente do IDH-M dos municípios do Brasil*. Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (2000). Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Patos_de_Minas>. Acesso em: 11 out. 2010.
- INFO MONEY. *Juros de crédito imobiliário no Brasil é um dos maiores do mundo*. Disponível em: <<http://casaeimoveis.uol.com.br/ultimas-noticias/infomoney/2010/10/06/juros-de-credito-imobiliario-no-brasil-e-um-dos-maiores-do-mundo.jhtm>>. Acesso em: 02 mar. 2011.
- JULKOVSKI, Marcos Antônio. *Política habitacional brasileira: trajetória de uma política de exclusão*. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/42739/1/Politica-Habitacional-Brasileira-Trajectoria-de-uma-politica-de-exclusao/pagina1.html>>. Acesso em 08 mar. 2011.
- KAHTALIAN, Marcos. *Escassez de recursos para crédito deve frear setor imobiliário no país*. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/conteudo.phtml?id=1031563>>. Publicado em 03 ago. 2010. Acesso em 29 out. 2010.
- KANITZ, Stephen. *Vamos definir crise corretamente*. Publicado em 15 fev. 2009. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Crise_economica_de_2008-2009>. Acesso em 10 nov. 2010.
- PREFEITURA MUNICIPAL. *Diagnóstico do Setor Habitacional de Patos de Minas. I Etapa – Fevereiro de 2011 (Impresso)*.
- PREFEITURA MUNICIPAL. *Diagnóstico do Setor Habitacional de Patos de Minas. II Etapa – Fevereiro de 2011 (Impresso)*.
- PREFEITURA MUNICIPAL. *Diagnóstico do Setor Habitacional de Patos de Minas. III Etapa – Fevereiro de 2011 (Impresso)*.
- ROYER, Luciana de Oliveira, *Financeirização da política habitacional: limites e perspectiva*, 2009. Disponível em: <http://www.usp.br/fau/deprojeto/labhab/biblioteca/textos/royer_doutorado.pdf>. Acesso em 05 mar. 2011.
- VALLONE, Giuliana. *Crédito imobiliário no Brasil vai triplicar em 5 anos*. *Jornal Folha Online*, 04/11/2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u647497.shtml>>. Acesso em: 02 mar. 2011.
- VILARINO, Cleyton. *Crescem as perspectivas sobre o setor imobiliário no Brasil*. *Jornal Gente da FEA*, 08/06/2010. Disponível em: <<http://www.fea.usp.br/noticias.php?i=520>> Acesso em 02 mar. 2011.

A queda da contabilidade europeia e a ascensão do modelo contábil norte-americano no Brasil: uma revisão de literatura

The fall of European accounting and the rise of the North-American model in Brazil: a revision of literature

Jéssica Magalhães Silva

Bacharel em Ciências Contábeis, UNIPAM, graduada em 2011.
e-mail: jmscalasans@hotmail.com

Valério Nepomuceno

Professor orientador. UNIPAM.
e-mail: valerionepomuceno@terra.com.br; valerio@unipam.edu.br

Resumo: Por ser uma ciência social, a Contabilidade é influenciada pelo ambiente em que ela opera. Assim, os diferentes valores humanos, culturas, estruturas políticas e econômicas de cada país influenciam as práticas contábeis. Seu avanço está diretamente ligado ao processo econômico, social e institucional das sociedades. Com o surgimento da contabilidade normativa, em meados do século XX, a influência das grandes escolas entra em declínio; e a partir de então, se desenvolve o *approach* norte-americano, com suas teorias e práticas contábeis, favorecidas por uma estrutura econômica e também por pesquisas e trabalhos intensos desenvolvidos por órgãos associativos. No Brasil, os primeiros relatos contábeis tiveram como influência a cultura contábil europeia, em particular a italiana. Essa influência perde significado a partir dos anos 60, quando a FEA/USP passa a determinar a abordagem contábil fundada nos ditames norte-americanos.

Palavras-chaves: contabilidade europeia; contabilidade norte-americana; cultura contábil.

Abstract: Because it is a social science, Accounting is influenced by the atmosphere in which it operates. This way, the different human values, the cultures, the political and economic structure of each country influence the accounting practices. Its advance is directly linked to the economic, social and institutional process of societies. With the appearance of the normative accounting, in the middle of the 19th century, the influence of the great schools begins to decline; and since then, the North-American approach is developed, with its theories and accounting practices, favored by an economic structure and also by researches and intense works developed by associative organs. In Brazil, the first accounting reports were influenced by the European accounting culture, especially the Italian one. This influence loses its meaning from the 1960s on, when FEA/USP begins to determine the accounting approach founded in the North-American patterns.

Keywords: European accounting; North-American accounting; accounting culture.

1. Introdução

É certo que a atividade comercial cresceu enormemente, e foi por isso que surgiu o método das partidas dobradas, divulgado por Luca Pacioli (1494). Chegou-se, então, a uma escrituração qualitativa por meio do débito e do crédito, porém, faltava ainda oferecer à contabilidade as características de uma ciência. Daí, o próximo passo foi o surgimento das primeiras escolas do pensamento contábil: Contismo, o Personalismo, o Neocontismo, o Controlismo, o Aziendalismo e o Patrimonialismo.

A escola europeia, principalmente a italiana, foi reconhecida por causa de seus estudos sobre as contas. Até meados do século XX, apesar da produção científica dos pensadores europeus, a contabilidade estava direcionada para a escrituração e para a profissionalização.

No Brasil, o desenvolvimento econômico, a partir dos anos 40, ensejou o avanço da contabilidade, tanto do ensino contábil, quanto da profissão, mas ainda completamente dependente do pensamento contábil italiano. O estudo científico da contabilidade no Brasil brotou na primeira metade do século XX, quando Francisco D'Auria promoveu estudos, tomando-se por base a doutrina italiana do patrimonialismo, estabelecida por Vincenzo Masi.

A contabilidade brasileira pode ser dividida em dois estágios de desenvolvimento: anterior aos anos 60, seguindo o pensamento patrimonialista italiano, e posterior aos anos 60, com o surgimento da Lei nº 6.404/76 das S/As, seguindo o modelo norte-americano e com a participação incisiva dos professores da FEA-USP. Com Lei nº 11.638/07, que alterou a Lei nº 6.404/76, a contabilidade começou a se adequar aos padrões internacionais, ou à convergência às Normas Contábeis Internacionais, representando um marco na história contábil brasileira.

A harmonização das normas contábeis, num âmbito mundial, é um movimento que surge como forma de atender à maximização da utilidade da informação contábil para todos os usuários, principalmente para os 'mercados de capitais'.

Este trabalho tem por objetivo analisar o processo de mudanças dessas duas escolas de contabilidade, detectando as razões da queda da escola europeia e a ascensão da escola americana, bem como as consequências dessas mudanças para a cultura contábil brasileira.

2. Metodologia

Do ponto de vista da abordagem, segundo Marion *et al* (2002), esta pesquisa é do tipo não experimental, ou seja, aquela em que o pesquisador observa, registra, descreve, analisa e correlaciona os fatos sem, no entanto, manipular diretamente as variáveis, nem interferir na realidade. Ainda se pode dizer que a abordagem é qualitativa (descritiva), pois não será usada qualquer opinião com base em números fornecidos por métodos matemáticos ou estatísticos, além de ser impossível quantificar os resultados que foram obtidos. Quanto aos procedimentos de coleta de dados, foi uma pesquisa documental. O objetivo da pesquisa documental é recolher, analisar e interpretar

as contribuições teóricas já existentes sobre determinado fato, assunto ou ideia.

Sendo assim, é relevante esclarecer que o desenvolvimento deste trabalho foi fundamentado em uma revisão de literaturas, o que permitiu estabelecer fatos históricos determinantes da ruptura da cultura contábil brasileira com os padrões europeus para se aproximar do *approach* norte-americano.

E, finalmente, quanto às fontes de informação, essas foram pesquisas bibliográficas e webliográficas. Nesse sentido, as principais fontes bibliográficas, que nortearam este Relatório, foram extraídas dos arquivos de Conselho Federal de Contabilidade (CFC), do Conselho Regional de Contabilidade de Minas Gerais (CRCMG). Trata-se, basicamente, de anais dos Congressos Brasileiros de Contabilidade (desde os anos de 1930/40), de periódicos (Revista Brasileira de Contabilidade – RBC), além de outros. Inúmeros contatos já foram feitos com essas unidades de representação dos contadores, e um vasto material já está disponível para o desenvolvimento do Relatório.

2. Referencial teórico

A história da contabilidade é tão antiga quanto a própria história da civilização. Ela está ligada às primeiras manifestações humanas de necessidade social de proteção à posse, de perpetuação e interpretação dos fatos econômicos ocorridos, com o objetivo material de que o homem sempre se dispôs a alcançar seus desígnios.

Para Sá (1994, p. 13) “a intuição humana, para a Contabilidade, nasce, pois, empiricamente, com os registros patrimoniais, seguindo o caminho comum do saber e que, em todos os ramos, iniciou-se com ‘percepções’ geradas pelos sentidos e acionadas pela inteligência”.

2.1. Escola contábil italiana

Na segunda metade do século XIX foi fundada a escola personalista que teve como principal líder Giuseppe Cerboni e o maior gênio, Giovanni Rossi. Essa escola se baseava na responsabilidade pessoal entre os gestores e a substância patrimonial, com cunho administrativo-jurídico. Segundo Sá (1994, p. 38), “se antes a ‘personificação’ tinha um critério didático para evidenciar que as contas abertas para pessoas seriam também abertas para coisas, da mesma forma, na escola de Cerboni o critério foi diferente, ou seja, o que preocupava não era o ‘registro’, mas, ‘fenômenos’, em suas ‘relações jurídico-administrativas’, em face do patrimônio”.

A escola veneziana de Fábio Besta, que seguiu os estudos de Villa, promoveu grande reação às ideias personalistas de Cerboni. Sá (1994, p. 39) ainda acrescenta que “de forma mais pura, os cerbonianos concentram-se mais na Contabilidade e procuram dar o máximo à riqueza patrimonial como algo concreto, real, objeto de indagações próprias, ainda que por finalidade a entendesse como sendo o controle”.

O Neocontismo (1914) restituiu à contabilidade o seu verdadeiro objetivo: a riqueza patrimonial e, em consequência, trouxe grande avanço para o estudo da análise patrimonial e dos fenômenos decorrentes da gestão empresarial, tendo surgido como

um movimento contrário ao personalista, defendendo o valorismo das contas. Essa escola foi responsável, também, por atribuir à contabilidade o papel de colocar em evidência o ativo, o passivo e a situação líquida das unidades econômicas. O neocontismo teve como principais expoentes Besta, Dumarchey e Calmés.

Motivados pela ansiedade de encontrar o campo e o objetivo de estudo da Ciência Contábil, os pesquisadores da época evidenciaram o surgimento de nova corrente que enunciava existirem os sistemas de ciências que cuidava de fenômenos ocorridos nesse mundo, o que inspirou o Aziendalismo.

A corrente de pensamento contábil de maior repercussão no século XX foi a Patrimonialista; embora fundada na Itália, essa escola teve maior aceitação em outros países, inclusive no Brasil. Schmidt (2000, p. 201) considera que “para os patrimonialistas, a contabilidade foi considerada uma ciência com um objeto bem determinado (o patrimônio), que utiliza, nas suas investigações, vários métodos e, especialmente, o método descritivo-estatístico, realizando seus fins com o auxílio de diversos instrumentos (registros, livros, documentos, máquinas, cálculo aritmético, etc.)”. Herrmann Júnior (1996, p. 55) ainda acrescenta que a “Contabilidade é a ciência que estuda o patrimônio à disposição das aziendas, em seus aspectos estático e dinâmico e em suas variações, para enunciar, por meio de fórmulas racionalmente deduzidas, os efeitos da administração sobre a formação e a distribuição dos créditos”.

Quem analisa o pensamento contábil europeu, a partir do fim do século XIX, pode observar que para os grandes intelectuais, além de determinar o objeto de estudo e sua finalidade, surge a metodologia contábil: a meta deles não era a de como registrar, nem como demonstrar apenas, mas, sim, de compreender “o que ocorre com a riqueza”, “para quem ela serve”, como dela deve servir o homem para que este alcance os propósitos eficazes em seus empreendimentos.

O expoente máximo da escola italiana dominou o cenário contábil até os primeiros vinte anos do século XX, permanecendo influente ainda até meados do século XX.

2.2. Contabilidade norte-americana

Enquanto na Europa a doutrina, de há muito, já tinha estrutura sólida, os Estados Unidos engatinhavam em matéria de cultura contábil. O início das contribuições da escola norte-americana marca a mudança da influência da era “romântica” ditada pela escola europeia para o crescimento da influência dessa nova escola do pensamento contábil. Segundo Schmidt (2000, p. 87), “o desenvolvimento da escola norte-americana tem uma característica peculiar, pois grande parte de suas construções teóricas teve origem em entidades ligadas a profissionais da área contábil”.

Na primeira metade do século XX o que existia naquele país era uma grande variedade de métodos de escrituração e demonstração e alguns poucos livros de valor que ensinavam teorias, como os de Paton, Kester e Finney. Em vez de acelerar o movimento científico, a partir dos teorizadores, o que se preferiu foi organizar instituições de classe, por meio das quais começaram a fixar “princípios” e “procedimentos” de registro, a partir do início do século XX.

O interesse dessa escola está centrado no pragmatismo, no trato das questões

econômico-administrativas e, conseqüentemente, na busca da normatização dos procedimentos e qualificação da informação contábil. Esta preocupação dividiu a escola americana em dois grandes campos. O primeiro está relacionado com a contabilidade financeira e com a divulgação dos relatórios contábeis, com grande participação das entidades de classe em seu desenvolvimento e com forte preocupação com o usuário externo. O segundo campo está relacionado com a contabilidade gerencial e de custos, focado na qualidade da informação, com suporte para o processo de tomada de decisões pelo usuário interno.

2.3. O pensamento contábil brasileiro no início do século XX

2.3.1. As primeiras escolas de comércio no Brasil

A Academia de Comércio de Juiz de Fora-MG foi fundada em 30 de março de 1891, pelo empreendedor Francisco Batista de Oliveira¹, com o objetivo de oferecer à comunidade local ensino inspirado nos programas da Escola de Altos-Estudos Comerciais de Paris. Sua sede, ainda incompleta, foi inaugurada em 24 de julho de 1894, mas deixou de sediar a instituição em 1901 devido a problemas técnico-administrativos. A Academia foi cedida então à Congregação do Verbo Divino, que a partir daquele ano passou a aplicar uma educação verbata nos novos cursos disponibilizados.

Em 1902, foi criada a segunda escola especializada no ensino de Contabilidade no Brasil, a Escola de Comércio Armando Álvares Penteado, com seus ensinamentos voltados à filosofia italiana. A Escola de Comércio Álvares Penteado foi responsável pela formação de muitos dos primeiros professores de contabilidade de destaque no cenário nacional, como é o caso de Francisco D'Auria e Frederico Herrmann Júnior e outros.

Três anos mais tarde, o Decreto nº 1.339/1905 reconheceu oficialmente os diplomas expedidos pela Escola Prática de Comércio, instituindo dois cursos: um que se chamava curso geral e outro denominado curso superior. Este mesmo Decreto do Poder Legislativo declarou também de utilidade pública, com caráter oficial, os diplomas conferidos pela Academia de Comércio do Rio de Janeiro, Instituto Comercial do Distrito Federal e pela Academia de Comércio de Juiz de Fora.

A estrutura curricular do curso geral era essencialmente prática, e previa Português, Francês, Inglês, Aritmética, Álgebra, Geometria, Geografia, História, Ciências Naturais, Noções de Direito Civil e Comercial, Legislação de Fazenda e Aduaneira, Prática Jurídico-Comercial, Caligrafia, Estenografia, Desenho e Escrituração Mercantil. Observa-se já aí que a contabilidade estava presente no currículo do curso geral da escola de comércio, visto que a escrituração mercantil era uma das disciplinas previstas. O que é facilmente perceptível é que naquela época, as exigências de mercado re-

¹ *Francisco Batista de Oliveira* (Entre Rios de Minas, 11 de julho de 1857 — ?, 1902) foi um empreendedor brasileiro responsável, entre outros, pela fundação do Banco de Crédito Real e da Academia de Comércio de Juiz de Fora e, juntamente com Bernardo Mascarenhas, da Companhia Mineira de Eletricidade e da Usina Hidrelétrica de Marmelos. Desenvolveu ainda ampla campanha em prol do café brasileiro no exterior, organizando diversas exposições do produto em Paris.

queriam uma postura profissional de busca multidisciplinar, com o conhecimento ultrapassando em muito o aspecto essencialmente técnico.

Outro importante pensador contábil brasileiro formado na escola italiana, Hermann Jr. (1996, p. 31), também destaca a preocupação da contabilidade com o controle ao afirmar que esta se ocupa apenas dos fenômenos que produzem variações patrimoniais, sem se preocupar com a sua licitude, cabendo ao direito, apoiado na contabilidade como instrumento de prova, fazer a distinção do que é legal ou não. Dessa forma, continua o autor, os registros devem refletir a natureza jurídica das operações de modo a caracterizar, como instrumento de prova, o negócio jurídico a que se referem, e conclui observando que os métodos utilizados pela contabilidade foram consagrados pela legislação como necessários à salvaguarda dos direitos individuais.

2.3.2. A influência das escolas contábeis norte-americanas no Brasil

O início das contribuições da escola norte-americana marca a mudança da influência da era romântica, ditada pela escola europeia, para o crescimento da influência dessa nova escola do pensamento contábil.

Nas escolas americanas floresciam a teoria e a prática contábeis, favorecidas pela nova forma de administrar e pela dedicação dos organismos associativos contábeis. Por outro lado, as escolas europeias já davam sinais de declínio em torno do pensamento contábil.

Os primeiros registros das influências do pensamento italiano e americano na construção do conhecimento contábil brasileiro foram constatados pelos artigos publicados nos periódicos da *Revista Brasileira de Contabilidade* e da *Revista Paulista de Contabilidade*, como apresenta a Tabela 1, a seguir:

Tabela 1: Participação percentual da influência italiana e americana nos artigos publicados nos exemplares RBC e da RPC

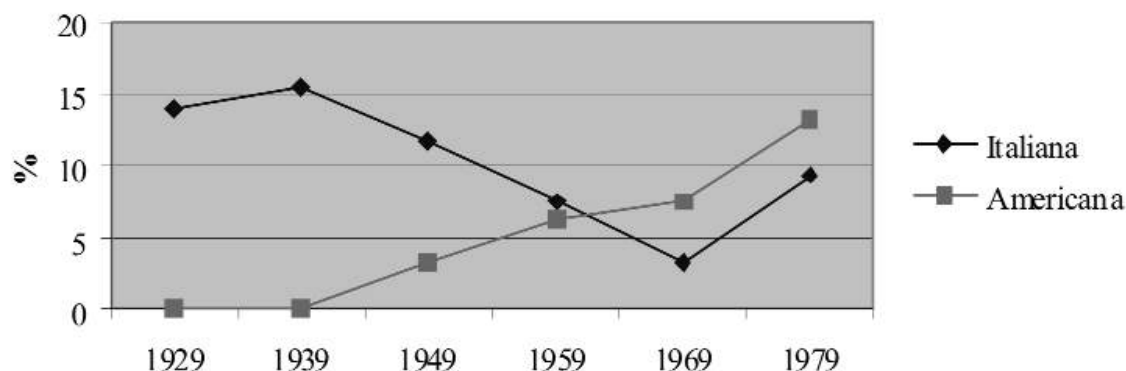
| Periódico | RBC Fase 1 | RBC Fase 2 | RPC 20 | RPC 30 | RPC 40 | RPC 50 | RPC 60 | RPC 70 |
|-----------|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Período | 1912 | 29 - 33 | 22 - 29 | 30 - 39 | 40 - 49 | 50 - 59 | 60 - 69 | 70 - 79 |
| Italiana | 35,1 | 21,8 | 13,9 | 15,4 | 11,7 | 7,5 | 3,3 | 9,4 |
| Americana | - | - | - | - | 3,3 | 6,3 | 7,4 | 13,2 |

Fonte: MENDONÇA NETO *et al* (2008, p. 130)

Segundo Mendonça Neto *et al* (2008, p. 130) a influência italiana revela uma tendência declinante a partir da década de 20. Por outro lado, a participação da influência do pensamento americano apresenta uma tendência crescente a partir da década de 40, suplantando a influência italiana na década de 60. Neto *et al* ainda afirmam

que a análise dos resultados referentes aos periódicos da RPC, das décadas de 20 a 70, pode ser melhor visualizada no Gráfico 1, a seguir:

Gráfico 1: Participação percentual da influência italiana e americana – RPC



Fonte: MENDONÇA NETO *et al* 2008, p.130.

Conforme indicam a tabela e o gráfico, a mudança do paradigma e a substituição da influência do pensamento italiano pelo americano foi um processo lento que ocorreu durante a década de 50 e só veio a se consolidar nas décadas de 60 e 70.

3.3.4. A criação do primeiro curso superior de Contabilidade (1946)

Em nível de hierarquia de ensino, o curso de contador, até 1945, era um curso de 2º grau, ou nível médio, não podendo os diplomados do curso de contador ingressarem em outras Faculdades ou Escolas Superiores. Mas, com o Decreto nº 7.988, de 1945, a profissão de Contador é regulamentada.

O ano de 1946 foi marcado por dois grandes acontecimentos para a Contabilidade Brasileira. Na esteira da implementação do ensino superior de Contabilidade, o governador de São Paulo instituiu, com o Decreto-Lei nº 15.601/46, a Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas (FCEA), instalada como dependência da Universidade de São Paulo. Segundo Oliveira (apud SILVA e MOURA, 2002, p. 6),

[...] o Corpo Docente do Curso de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade de São Paulo, quando da sua implantação, era constituído de muitos dos grandes nomes do Cenário Contábil Nacional, boa parte deles professores egressos da Escola de Comércio Álvares Penteado, dentre os quais, cita-se Francisco D'Áuria, Frederico Herrmann Júnior, Cariolano Martins [...]. Surgiu nessa época a oportunidade de professores trabalharem em regime de dedicação integral; esses professores concentraram seus esforços não só na docência, mas principalmente na pesquisa, constituindo-se, assim, o primeiro núcleo de pesquisa contábil do Brasil.

3.3.5. *Década de 40: a primeira influência do pensamento norte-americano?*

A década de 40 é marcada também pela tendência crescente da influência do pensamento americano, pois, para Iudícibus (2006, p. 41),

[...] foi com a fundação da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da USP, em 1946, e com a instalação do curso de Ciências Contábeis e Atuariais, que o Brasil ganhou o primeiro núcleo efetivo, embora modesto, de pesquisa contábil nos moldes norte-americanos, isto é, com professores dedicando-se em tempo integral ao ensino e à pesquisa, produzindo artigos de maior conteúdo científico e escrevendo teses acadêmicas de alto valor.

A partir desse núcleo surgiram os primeiros traços da influência americana na metodologia do ensino da contabilidade em 1960. Com atenção voltada para o mercado de trabalho e a própria tendência da contabilidade em nível de legislação governamental e em nível empresarial, a equipe de professores do departamento de Contabilidade e Atuária da FEA/USP adotou, em coerência com a tendência da profissão contábil, o método didático norte-americano no ensino da contabilidade geral no Brasil. Isto ocorreu pela primeira vez em 1964.

Em um relato histórico da criação da FEA/USP, o professor Sérgio Iudícibus descreve o ensino da seguinte maneira:

Deixe-me dizer como é que a gente encontrou a faculdade: puramente em um modelo assaz europeu continental. Isto é, a influência da Economia e da Contabilidade, na época, era exercida por franceses e italianos. [...] Essa cultura européia tinha muitas coisas boas. Em matéria de cultura geral e de conhecimento mais amplo nos forneceu uma base cultural muito grande. Mas sentíamos a necessidade de mudança [...] trabalhamos para uma Contabilidade mais para o estilo norte-americano ou anglo-saxão, contudo, sem esquecer os traços de uma verdadeira escola brasileira: correção monetária, economia brasileira e assim por diante (RIBEIRO, 2009, p. 49).

3.4. *O pensamento contábil brasileiro, na segunda metade do século XX*

Os anos de 1950 e 1960 foram de grande prosperidade para a economia mundial. A reconstrução dos países europeus, em função do pós-guerra, e a aplicação em larga escala dos preceitos Keynesianos, foram períodos de maior crescimento econômico de todo o século.

Conforme Callon (*apud* CARDOSO *et al*, 2008, p. 131), quando uma necessidade de mudança é identificada, os outros atores que serão afetados analisam os objetivos de cada um desses atores e procuram identificar uma necessidade comum. Cardoso *et al* (2008, p. 132) acrescentam que temos como principais atores os líderes da profissão, acadêmicos e práticos que detectaram a necessidade de mudanças e estabeleceram, como ponto obrigatório de passagem, a normatização. Dentre estes, cabe mencionar,

além de Francisco D'Áuria, Milton Improta, José da Costa Boucinhas, Hilário Franco, etc.

3.4.1. O novo método de ensino da contabilidade no Brasil

A segunda etapa do desenvolvimento da contabilidade brasileira teve início em 1964, ano em que o professor José da Costa Boucinhas introduziu um novo método de ensino da Contabilidade. Como afirma Iudícibus (2000, p. 38),

na disciplina de Contabilidade Geral, na regência de cátedra do Professor José Boucinhas, adota-se, pela primeira vez, o método didático norte-americano, baseado no livro Finney & Miller, *Introductory Accounting*², com importantes adaptações à realidade brasileira, consubstanciadas pela abordagem do problema da Contabilidade em face da inflação [...]. Desde 1964, gerações de contadores, de administradores e de economistas são influenciadas pelo novo enfoque, constituindo um centro de irradiação das novas doutrinas. Note-se que datam desta época alguns trabalhos de pesquisa elaborados por professores da Faculdade de Economia e Administração da USP, que focalizam a Contabilidade e o problema das flutuações de preços, em profundidade.

A partir dessa mudança de orientação didática, a influência dos autores italianos e das escolas de pensamento italianas foi sendo substituída pela dos autores norte-americanos.

Uma peculiaridade da escola é a quase unanimidade com que os contadores acatam as diretrizes das associações profissionais, ainda que, esporadicamente, não partilhem de suas ideias. Essas associações foram as principais propulsoras do desenvolvimento doutrinário da contabilidade nos Estados Unidos. Schmidt (2000, p. 87) ainda menciona o desdobramento da escola norte-americana por dois caminhos:

O interesse dos norte-americanos pela qualificação da informação contábil acabou polarizando o desenvolvimento de sua escola em dois grandes campos de atuação contábil. De um lado, o progresso doutrinário da Contabilidade financeira e dos relatórios contábeis, com intensa participação das associações profissionais no desenvolvimento prático e teórico da disciplina; de outro, a enorme expansão da Contabilidade gerencial, especialmente no que tange à qualidade da informação interna para a tomada de decisão.

Além do desdobramento da escola norte-americana, ela foi dividida em duas fases: primeira de 1919 a 1945, e a segunda de 1946 a 1972, que denominaram respectivamente de período entre guerras e era da incerteza. Pode-se dizer que a escola americana de contabilidade se caracterizou pelo pragmatismo, explicitado a preocupação

² O título original do livro *Principles of Accounting: Introductory*; Finney já tinha escrito o livro, com o mesmo título *Introduction to principles of Accounting*, publicado em 1932.

com o estabelecimento de padrões, normas e princípios para orientar os praticantes da profissão no atendimento das demandas da sociedade.

Com a instalação de algumas empresas americanas impondo suas normas, procedimentos contábeis e de auditoria, algumas regiões brasileiras passaram a conhecer, de forma prática, a filosofia americana.

A Lei nº 4.357, de 16 de julho de 1964, foi criticada por ter objetivos fiscalizatórios, tornou obrigatória a correção monetária do ativo imobilizado e do capital das empresas jurídicas. No ano seguinte, com a regulamentação do mercado de capitais no Brasil, por meio da Lei nº 4.728, foi criada a figura do auditor independente, sendo que a Circular nº 178, em 1972, obrigou o registro dos auditores no Banco Central do Brasil. A Circular nº 179, do mesmo ano, estabeleceu a expressão “princípios contábeis geralmente aceitos”.

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio da Resolução nº 321/72, adotou a mesma terminologia, colocando que “princípios de Contabilidade geralmente aceitos são normas resultantes do desenvolvimento da aplicação prática dos princípios técnicos, emanados da Contabilidade, de uso predominante no meio em que se aplicam, proporcionando interpretações uniformes das Demonstrações Contábeis” (SCHMIDT, 2000, p. 211).

Com a tentativa de estabelecimento dos princípios contábeis por meio de organizações, fica cada vez mais evidente a contribuição da Escola Norte-americana para o mundo contábil, passando da produção de informação direcionada aos administradores e credores para o foco nos investidores e acionistas e um amplo conjunto de usuários: os *stakeholders*.

3.4.2. As novas bases científicas norte-americanas defendidas pela USP

Diante desse cenário, Schmidt (2000, p. 210) afirma que “a partir da adoção do método didático norte-americano pela USP, em 1964, e da apresentação de trabalhos de Iudícibus, o direcionamento doutrinário contábil, especialmente do maior centro de pesquisa contábil nacional, o Departamento de Contabilidade e Atuaria da FEA-USP, muda definitivamente, abandonando as escolas de pensamento contábil italiana e assumindo os ditames da escola norte-americana”.

No início da década de 60, os professores Alkindar de Toledo Ramos, José da Costa Boucinhas, Sergio Iudícibus e Armando Catelli da FEA-USP são os responsáveis pelo começo de grandes reformas conceituais que modernizaram a forma de pensar e ensinar Contabilidade no Brasil.

Assim, a partir de 1962, uma grande mudança no modelo de ensino foi organizada. A Contabilidade passava a ser vista como um instrumento para a gestão e ensinada de forma mais acessível e pragmática. Novas práticas didáticas e pedagógicas foram inseridas nos cursos a partir da mudança da matriz teórica.

Para o professor Eliseu Martins (*apud* RIBEIRO, 2009, p. 54), “a realidade do ensino e da prática contábil é diferente nesse ‘jeitão’ americano. A ideia é usar, ensinar e pesquisar para produzir instrumento de gestão de informação. [...] O mérito dessa linha se dá pelo que ela produz, pela sua aplicação, pelo seu uso”.

Dessa maneira, percebe-se que o modelo de ensino mudou radicalmente. Segundo esses professores, a reformulação de 1964 tornou-se um divisor de águas na história da FEA/USP.

3.4.2. A criação da FIPECAFI

No VIII Congresso Brasileiro de Contabilidade, em 1969, já começa a ser discutido o tema de Auditoria e Contabilidade Gerencial. Em 1970, a experiência desses professores foi colocada no papel, e eles lançaram o livro *Contabilidade Introdutória*, com nítida inspiração americana. A publicação trouxe à luz um novo pensamento, quebrando tabus, varrendo conceitos anacrônicos. Iniciava o que Iudícibus denominou de “revolução contábil no Brasil”.

Em 1974, criaram a FIPECAFI (Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras). Seus projetos modificaram o cenário contábil, atuarial e financeiro do país.

3.4.3. Resistências e avanços às novas mudanças

Devido à falta de controle do processo inflacionário vivido pelo país, nesse período, desenvolveu-se a chamada “escola de correção monetária”, que, segundo Iudícibus (2000), é uma contribuição das mais notáveis à constituição de uma verdadeira e genuína escola brasileira de Contabilidade, ainda hoje em pleno desenvolvimento.

Este processo de mudança, todavia, não ocorreu sem resistências, e a forma de resistir foi a mesma usada na construção de um novo paradigma, ou seja, publicações de livros ligados ao pensamento italiano. Um dos maiores defensores do pensamento italiano de base doutrinária à época foi o professor Lopes de Sá. Mas, todo esforço empreendido não foi o suficiente para impedir a consolidação do novo paradigma que se impôs de forma quase que absoluta, tanto na prática profissional como na acadêmica.

O aparecimento de empresas de auditoria de origem anglo-americana, cursos de treinamento em contabilidade e finanças oferecidos pelas empresas estrangeiras e a FEA-USP começam a reverter o cenário contábil, adotando uma filosofia norte-americana e dando ao Brasil os primeiros passos rumo à Teoria da Contabilidade, que busca explicar os procedimentos contábeis.

Pode-se dizer que o início da influência da escola americana de contabilidade surge com a Resolução nº 220/72, do Banco Central e com a Resolução nº 321/72, do Conselho Federal de Contabilidade. A Resolução do CFC adotou algumas modificações nas normas e nos procedimentos de auditoria elaborados pelo Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IAIB, hoje IBRACON). Essas normas e procedimentos de auditoria retratam nitidamente a influência da escola norte-americana na contabilidade brasileira, segundo Schmidt (2000).

Com o desenvolvimento do mercado de capitais a legislação precisava avançar, por isso foi reformulada, em 15 de dezembro de 1976, a Lei nº 6.404 – a Lei das Sociedades Por Ações. Como afirma Silva (*apud* SCHMIDT, 2000, p. 213), “[...] mantendo a tradição, esta Lei incorpora normas e práticas contábeis das mais sadias, representando um dos maiores avanços para a área da Contabilidade, incorporando definitivamente

as tendências da Escola Americana”. Conforme o livro *Contabilidade Introdutória*, dos professores da FEA-USP (adotado em praticamente todas as faculdades brasileiras), a Lei das Sociedades Por Ações tem sua parte contábil inspirada na doutrina norte-americana.

3.5. O início do século XXI e a ideia de contabilidade normativa

No início do século XXI, a FIPECAFI desempenha um papel fundamental dentro do movimento de adequação do Brasil às normas internacionais do ensino de Contabilidade. O processo de harmonização internacional da contabilidade está relacionado à globalização dos mercados e ao crescimento dos investimentos diretos de estrangeiros e também à formação de blocos econômicos. A harmonização das Normas Contábeis, no âmbito nacional, é editada por órgãos com competência legal e regulamentar. No caso do Brasil, os principais são CFC, CVM e IBRACON e FIPECAFI.

A introdução de uma contabilidade normativa coube aos norte-americanos, que desdenham toda e qualquer novidade europeia em favor de um modelo que se estruturava no seio de uma lógica desconhecida pelo europeu: a *corporação*. O modelo de corporação de empreendimento, nos EUA, é único. Eles reinventam a empresa de capital aberto, criam a pessoa jurídica, como algo que possui vida autônoma, com capacidade jurídica, econômica e contábil completamente independente. Justaposto à ideia de corporação está o novo modelo de contabilidade: aquele baseado não nas contas, mas, no conceito. Tudo na contabilidade é estruturado de acordo com uma estrutura conceitual. Isso tem permitido ao auditor norte-americano o domínio completo e absoluto sobre a contabilidade e suas técnicas, tanto quanto o engenheiro, o médico, do ponto de vista profissional. Se os conceitos contábeis são expressões definidas pela própria classe contábil, então, somente eles detêm o poder de explicá-las, de interpretá-las e redefini-las. Como os conceitos contábeis não são nenhum exemplo de objetividade científica, é muito fácil adequá-los segundo as conveniências de quem quer seja (investidores, proprietários, e outros *stakeholders*).

Portanto, a queda da contabilidade europeia está imersa num contexto econômico mais amplo, cujas novas bases foram reinventadas pelos norte-americanos. A contabilidade, sob os olhos dos norte-americanos, tem de estar redirecionada às necessidades das novas corporações e de acordo com o seu jogo político. Se o foco da contabilidade europeia era exatamente nas contas, o foco da contabilidade norte-americana é exatamente nos conceitos de contas (que possuem muito mais o significado subjetivo do que aquele objetivo instrumento de operação da contabilidade).

3.6. Considerações finais

Com a criação da escrituração qualitativa por meio do débito e crédito, faltava ainda oferecer à contabilidade as características de uma ciência. Surge, então, a primeira escola do pensamento contábil, denominada de Contista; outras relevantes dela derivaram, como o Personalismo, o Neocontismo, o Controlismo, o Aziendalismo, o Patrimonialismo, entre outras.

Entretanto, a Escola Europeia foi reconhecida por causa de suas escolas, princi-

palmente a italiana; contudo, pelo fato de ter uma natureza bastante teórica, esta foi confrontada com a Escola Norte-Americana, que surgiu com bases teóricas mais consistentes, a partir das entidades profissionais de contabilidade, sendo sua natureza econômico-administrativa. Até o início do século XX, apesar da produção dos pensadores europeus, a contabilidade estava focada na escrituração e na profissionalização, porém, depois da década de 30, a Ciência Contábil evoluiu com a contribuição da Escola Norte-Americana. São várias as contribuições dessa escola, principalmente a busca por princípios, que alicerça todo o arcabouço de conhecimento, e a transparência na evidência das informações para os usuários que passou a atender, além do fortalecimento da teoria da Contabilidade.

Até o início do século XIX, o patrimônio era o objetivo da contabilidade, sendo esse pensamento atribuído às escolas europeias com seus doutrinadores, permanecendo fieis até a década de 50, quando perdeu parte de seu encanto junto a profissionais brasileiros. Devido ao processo de modernização, ocorrido quando as indústrias americanas aqui se instalaram, pode-se perceber a mudança dos procedimentos contábeis, principalmente, a tentativa de se estabelecer normas, que logo em seguida se transformaram em princípios contábeis.

Diante do cenário atual da Contabilidade brasileira, que vive momentos de convergências das normas internacionais, as novas alterações legais trazem consequências fiscais, as quais certamente deverão ser reguladas por meio de novos atos normativos.

Um aspecto perceptível, a partir do século XXI, é a importância do ensino e de suas condições de oferta, para atender à crescente demanda por profissionais mais qualificados, para atuar numa economia que, ao longo do século XIX, ensaiou seus primeiros passos e, desde o século XX, busca sua consolidação.

Podemos concluir que os dispositivos legais e regulamentadores influenciaram de forma muito concreta a transformação da contabilidade até os atuais princípios contábeis no Brasil, sendo neste caso, a publicação da Lei 6.404/76 um marco da nova fase da contabilidade no Brasil, como inspiração na escola norte-americana, rompendo de vez com a escola italiana.

Referências

CARDOSO, Ricardo Lopes; SARAIVA, Enrique; TENÓRIO, Fernando Guilherme; SILVA, Marcelo Adriano. Regulação da contabilidade: teorias e análise da convergência dos padrões contábeis brasileiros aos IFRS. *RAP-Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, p. 733-799, 2008.

FRANCO, Hilário. *Hilário Franco 50 Anos de Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1993.

HERRMANN JÚNIOR, Frederico. *Contabilidade Superior: teoria econômica da contabilidade*. 11 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HISTÓRIA dos Congressos Brasileiros de Contabilidade / Conselho Federal de Contabilidade. Brasília: CFC, 2008.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da Contabilidade*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. *Teoria da Contabilidade*. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARION, José Carlos; DIAS, Reinaldo; TRALDI, Maria Cristina. *Monografia para os cursos de administração, contabilidade e economia*. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

MENDONÇA NETO, Octavio Ribeiro de; CARDOSO, Ricardo Lopes; RICCIO, Edson Luiz; SAKATA, Marici Cristine Gramacho. Mudança de Paradigma na Contabilidade Brasileira: Uma Explicação Fundamentada na Sociologia da Tradução. *Revista Contabilidade Vista e Revista*. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 113-139, 2008.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. *Apresentação de trabalhos Científicos: monografia, TCC, teses e dissertação*. 3 ed. São Paulo: Futura, 2000.

RIBEIRO, Suzana Lopes Salgado. *Contando História: o Departamento de Contabilidade e Atuária-FEA/USP entre números e palavras*. São Paulo: D'Escrever Editora, 2009.

_____. *Teoria da Contabilidade Superior*. Belo Horizonte: Uma, 1994.

_____. *Aspectos Contábeis no período da Inconfidência Mineira*. Ouro Preto: ESAF. Casa dos Contos, 1980.

_____. *Bases das Escolas Européia e Norte-Americana, perante a cultura contábil e a proposta neopatrimonialista*. 2001. Disponível em: www.5campus.com/leccion/neo01. Acessado em 18/08/2011.

SCHMIDT, Paulo. *História do Pensamento Contábil*. Porto Alegre: Bookman, 2000.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da; MOURA, Herval Silva. *Retrospectiva Histórica do Ensino Superior de Contabilidade no Brasil*, 2002. Disponível em: http://ix.congresso.iscap.ipp.pt/resumos/brasil/historia_da_contabilidade/retrospectiva_historica_do_ensino_superior_de_contabilidad.pdf. Acesso em 21/03/2011.

YASBECK, Lola. Formando os bons trabalhadores: os primeiros grupos escolares em Juiz de Fora, Minas Gerais. *Cadernos de História da Educação*, n. 2, jan./dez. 2003.

<http://www.fipecafi.org/35Anos/>. Acessado em 21/03/2011.

<http://www.fipecafi.org/fipecafi/quem-somos.aspx>. Acessado em 21/03/2011.

<http://www.fea.usp.br/conteudo.php?i=4>. Acessado em 21/03/2011.

<http://www.sindcontsp.org.br/view/paginas.php?id=97>. Acessado em 11/09/2011.

http://www.cfc.org.br/uparq/Normas_Brasileiras_de_Contabilidade.pdf. Acessado em 11/09/2011.

Responsabilidade da empresa nos casos de acidente do trabalho

The responsibility of the enterprise in cases of labor accident

Nathália da Mota Dias

Graduada em Direito pelo Centro Universitário de Patos de Minas.
e-mail: nathalia.m.dias@hotmail.com

Morisa Martins Jajah

Professora Mestre do Centro Universitário de Patos de Minas.
e-mail: morisa@unipam.edu.br

Resumo: Este trabalho teve como objetivo analisar a responsabilidade da empresa em relação ao acidente do trabalho e levantar as inúmeras implicações jurídico-sociais do problema em questão, analisar as modificações do direito infortunistico brasileiro quanto à responsabilidade da empresa nos acidentes laborais; constatar se a responsabilidade da empresa é objetiva ou subjetiva; verificar quais são os pilares da responsabilidade trabalhista e identificar se haverá responsabilização da empresa frente aos diversos contratos de trabalho. Com a elaboração desse trabalho, identificou-se que a primeira legislação brasileira a tratar de acidente do trabalho foi em 1919. A Constituição de 1988 confirma a responsabilidade subjetiva da empresa e permite a coexistência de ações acidentárias. Concluiu-se que os elementos da responsabilidade civil da empresa frente a um acidente do trabalho são dano, nexo causal e culpa. O empregado pode pleitear em juízo dano material, moral e estético, simultaneamente, e o ônus da prova será sempre dele. Em relação à responsabilidade decorrente dos diversos contratos de trabalho, constatou-se que a empresa tem a obrigação de indenizar mesmo que o prestador de serviços não tenha contrato de trabalho e até mesmo, se-quer vínculo com ela.

Palavras-chave: Acidente do trabalho; responsabilidade civil; empresa.

Abstract: This study aimed to examine the corporate responsibility due to accident at work and raise numerous legal and social implications of the problem in question, to analyze the changes in Brazilian law, the responsibility of the company in work accidents; to see if the company's responsibility is objective or subjective; to check what are the pillars of labor responsibility, and to identify if there will be accountability of the company in the various employment contracts. With the development of this work, we could identify that the first Brazilian legislation dealing with occupational accidents was in 1919. The 1988 Constitution confirms the subjective responsibility of the company and allows the coexistence of lawsuits of accidents at work. We concluded that the elements of liability of the company in a labor accident are damage, causation and fault. The employee can claim damages in material, moral and aesthetic court, simultaneously, and the burden of proof will always be his. Regarding the liability of

the various labor contracts, we verified that the company has the obligation to indemnify, even the service provider has no contract of employment and even, bond with it.

Keywords: labor accident; civil responsibility; enterprise.

1. Introdução

Com a evolução tecnológica que cada vez parece mais intensa, mais capacitação e, muitas vezes, mais cuidado é exigido do trabalhador para o manuseio das ferramentas de trabalho. Porém, nem todos têm plena consciência das precauções que devem ser tomadas para que se evite um dano. Em razão desse e de outros fatores, é crescente o número de acidentes do trabalho no país. Stoco (1999, p. 405) assevera que o número de acidentes do trabalho no Brasil é dos mais altos do mundo, mesmo considerada a estatística fundada na proporcionalidade (números de empregados, percentual dos acidentes ocorridos).

Como consequência dessa situação, também tende a ser maior o anseio dos trabalhadores quanto aos seus direitos e também dos empregadores quanto à sua responsabilidade. Nesse sentido, a questão que orienta o presente trabalho é a responsabilidade da empresa em caso de acidente do trabalho.

O tema responsabilidade da empresa nos casos de acidente do trabalho pode ser considerado importante, porque o conhecimento desse assunto pode trazer benefícios para a sociedade como um todo e, principalmente, para que o trabalhador saiba dos seus direitos quando estiver diante dessa situação e também para que o empregador possa se resguardar nesse caso.

Nessa direção, o desenvolvimento desse artigo científico é importante porque proporciona ao pesquisador um conhecimento ampliado, especializado e crítico a respeito do tema responsabilidade da empresa nos casos de acidente do trabalho e suas particularidades. O aluno obterá grande avanço em seu desenvolvimento acadêmico, intelectual e profissional, como também formará uma visão além do âmbito da universidade, com conhecimento da realidade prática desse tema.

Esse trabalho é relevante também para a vida profissional do pesquisador. É de extrema importância o conhecimento dos posicionamentos aplicados à responsabilidade da empresa nos casos de acidente do trabalho, já que esse é um assunto muito frequente e de grande valia para as empresas e para os funcionários.

A partir do momento em que o pesquisador toma ciência do posicionamento dos doutrinadores e dos juristas e da sua convicção sobre a responsabilidade da empresa nos casos de acidente do trabalho, ele cria diferenciais competitivos, seja intelectualmente ou profissionalmente, já que esse assunto tem se mostrado pouco discutido nas salas de aula frente à grande relevância que tem mostrado na sociedade.

As informações obtidas com a realização desse artigo poderão trazer soluções benéficas para a sociedade, seja pela informação e pelo esclarecimento dos direitos/deveres que ela possui, seja pela defesa/cobrança, em juízo, desses direitos.

Sendo assim, com a utilização de uma pesquisa bibliográfica de abordagem dedutiva, espera-se que seja possível analisar a responsabilidade da empresa decorrente de acidente do trabalho e levantar as inúmeras implicações jurídico-sociais do proble-

ma em questão; analisar as modificações do direito infortunistico brasileiro quanto à responsabilidade da empresa nos acidentes laborais; constatar se a responsabilidade da empresa é objetiva ou subjetiva; verificar quais são os pilares da responsabilidade trabalhista e identificar se haverá responsabilização da empresa frente aos diversos contratos de trabalho.

2. Evolução das normatizações brasileiras sobre o acidente do trabalho

O Decreto 3724/19 foi o primeiro texto normativo que tratou de acidentes do trabalho. Nesse decreto era admitido o risco profissional para algumas atividades e também algumas doenças profissionais com possibilidade de indenização. A segunda normatização dos acidentes do trabalho, Decreto 24637/34, estendeu as doenças profissionais e criou a garantia de indenização por meio do seguro. A Constituição de 1934 abrangeu em seu texto, mais especificamente em seu art. 121, §1º h e §8º b, a reparação do dano decorrente de acidente do trabalho.

Em 1937, a nova Constituição instituiu o seguro para acidente do trabalho e a obrigação das associações de trabalhadores de prestarem assistência nas ações relativas aos seguros de acidentes do trabalho, no seu art. 137, m e n, respectivamente.

Outra lei que regulamentou os acidentes do trabalho foi o Decreto Lei 7036/44, que reafirmou a teoria do risco da atividade e a garantia do seguro obrigatório em substituição de previdência social, e ampliou o rol dos eventos considerados como acidente do trabalho. A Constituição de 1946 também reafirmou a obrigatoriedade do seguro contra acidente do trabalho.

Em 1967 surgiu o Decreto Lei n. 293 que apenas modificou a competência para seguradoras privadas para receber o seguro de acidente do trabalho. Esse decreto lei foi revogado pela Lei 5316/67, que passou a considerar como acidente do trabalho os eventos ocorridos fora da empresa e sem a vigilância da empresa.

O seguro acidente apenas passou a ser considerado seguro social com a Constituição de 1969 e com a Lei 6367/76. A Constituição de 1969 também instituiu como direito básico do trabalhador o seguro contra acidente do trabalho. Já a Lei 6367/76, em seu art. 22, derogou a regra de que a culpa grave deveria se equiparar ao dolo para fins de responsabilização do empregador. Em 1988, foi promulgada a nova Constituição que trouxe entre seus direitos fundamentais o direito à indenização em decorrência de acidente do trabalho.

A Lei 8213/91 trata dos acidentes do trabalho em seus arts. 19 a 23 e regulamenta que a empresa seja responsável pela adoção de medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador, além de ter o dever de contribuir com o financiamento proporcional ao grau de risco da atividade desenvolvida, e também assegura a estabilidade no emprego aos segurados que se incapacitarem para o trabalho por mais de 15 dias. Essa mesma lei previu a possibilidade de a Previdência Social propor ação de regresso contra as empresas em casos de negligência.

3. Acidente do trabalho

3.1. Questões conceituais

O acidente do trabalho é conceituado pelo art. 19 da Lei 8.213/91 como o decorrente do exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho do segurado especial que cause lesão corporal ou perturbação funcional, gerando, como consequência, a morte ou a perda/redução da capacidade para o trabalho de modo permanente ou temporário.

Esse conceito ainda é complementado pelos arts. 20 e 21 dessa mesma lei, que também consideram como acidente do trabalho a doença profissional, a doença do trabalho e o acidente *in itinere*. Salem Neto (2001, p. 17) esclarece que a conceituação de acidente do trabalho é *lato sensu* e não *stricto sensu*.

Monteiro e Bertagni *apud* Araújo Júnior (2010, p. 83), ainda sobre uma definição de acidente do trabalho, ensinam que

o acidente-tipo, ou também chamado de macrotrauma, cuida a Lei no art. 19 e basicamente define como acidente do trabalho aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução da capacidade permanente ou temporária para o trabalho. Ou seja, trata-se de um evento único, subitâneo, imprevisto, bem configurado no espaço e no tempo e de consequências geralmente imediatas.

Em dois conjuntos podem ser divididas as doenças geradas pelo trabalho, que são: doenças profissionais típicas ou tecnopatias e as doenças profissionais atípicas ou mesopatias. As típicas são consideradas como consequência natural de certas profissões desenvolvidas em condições insalubres, e que normalmente são relacionadas pelo próprio legislador, que não são peculiares a determinados tipos de trabalho, mas que o operário vem a contrair por fato eventualmente ocorrido no desempenho da atividade laboral. Já as atípicas podem decorrer de esforço excessivo, de posturas errôneas, de temperaturas extremas, dentre outros.

Distinguir as tecnopatias das mesopatias se faz importante porque o ônus da prova em relação à sua ocorrência será distinto. Nas típicas, o nexó etiológico com a atividade do trabalhador será presumido por Lei; nas doenças atípicas não haverá presunção, sendo da vítima o ônus de provar que a moléstia teve como causa um evento decorrente do trabalho.

O acidente "*in itinere*" é aquele que ocorre durante o trajeto entre a residência do trabalhador e o local de trabalho, considerando-se a distância e tempo gasto em média. Russomano (1964, p. 269), tratando do acidente e da moléstia profissional, aduz que

surtem por força de uma causa externa, fortuita, oriunda da prestação de trabalho, resultando daí, um dano para o empregado. São esses seus pontos de contato e conexão. Mas, o acidente – e aí está a diferença fundamental entre ambos – tem a característica da

subitaneidade, em maior ou menor grau. A característica da doença profissional, ao contrário, é a continuidade.

Para configuração de acidente do trabalho não serão somente considerados como acidente do trabalho os infortúnios que tiverem ligação direta como o evento. As concausas são igualadas às causas propriamente ditas, porque elas também geram efeitos, visto que não é imprescindível causa única para a configuração do acidente do trabalho. As concausas podem ser preexistentes, supervenientes ou indiretas. A partir dos ensinamentos de Yu (1998), pode-se definir as concausas como:

Preexistentes: são as causas antecedentes, não relacionadas com o trabalho ora exercido, e que a ele associado gera perda ou redução da capacidade ou morte. Supervenientes: são os fatores que se sobrepõem ao acidente no trabalho e que, mesmo sem ligação com este, resulta em perda ou redução da capacidade laborativa ou morte. Indiretas: tem previsão legal para serem consideradas como acidente de trabalho típico, por estarem relacionadas, de alguma forma, com a atividade laborativa.

Então, conclui-se a partir da análise das concausas que elas podem ser determinantes para a configuração de um acidente do trabalho.

3.2. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e o acidente do trabalho

A Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) prevê como seus fundamentos a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho. De outro lado, o seu art. 196 assegura que a saúde é direito de todos e dever do estado.

Como uma forma de resguardar o direito à saúde e também o princípio da dignidade da pessoa humana previstos em seu bojo, a CRFB no art 7º, XXVIII, trouxe como um direito social o direito do empregado de ser indenizado pelo estado e pelo empregador, quando este incorrer em culpa *lato sensu*, diante de um acidente do trabalho. Reforçando a importância desse direito fundamental, Sarlet (2002, *apud* Lima Filho, 2006, p. 23) ensina que

esse é um dos direitos de um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e co-responsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos.

A Constituição de 88 teve papel fundamental na regulamentação do acidente do trabalho porque ela foi o marco da separação total e definitiva do regime da infortúnis-

tica do regime da responsabilidade civil. Os textos normativos anteriores, apesar de admitirem a coexistência de ações de reparação acidentárias, aceitavam-nas apenas como uma forma de complementação e também só era cabível em casos de culpa grave da empresa.

O mesmo inciso XXVIII do art 7º da CRFB/88 é o que consagra o princípio da cumulação das indenizações, por isso seu texto abrange o regime de seguro previdenciário para acidente do trabalho e também separa o regime da infortúnica do regime da responsabilidade civil. Dessa maneira, o empregado terá direito ao seguro-acidente e também à indenização paga diretamente pelo empregador quando este incorrer em dolo ou culpa, sem que o recebimento de qualquer delas possa prejudicar o recebimento da outra.

Também no sentido de proteção do trabalhador em relação aos riscos e acidentes que possam ser causados pelo trabalho, a CRFB traz princípios e regras programáticas. Stoco (2007, p. 631) aponta quatro aspectos fundamentais de amparo ao trabalhador: “direito à redução dos riscos do trabalho (art. 7º, XXII), direito ao pagamento de adicionais de remuneração, ligados aos riscos à saúde na atividade laboral (art. 7º, XXIII), direito ao seguro para indenizar as perdas de capacidade laborativa, em razão dos infortúnios acidentários (art. 7º, XXVIII) e direito à indenização por acidente do trabalho, em caso de dolo ou culpa do empregador (art. 7º, XXVIII)”.

A CRFB, visando abranger e proteger as relações de trabalho, já previu a responsabilidade decorrente de acidente do trabalho e, em razão de sua grande importância, incluiu esse direito entre os direitos e garantias fundamentais.

3.3. Procedimento de caracterização do acidente do trabalho

Ocorrido um acidente do trabalho, o empregado deve comunicá-lo à empresa. Por sua vez, a empresa tem o dever de comunicar à Previdência Social e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente.

A comunicação à Previdência é realizada pela emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) que deve ser emitida até o primeiro dia útil seguinte ao do acidente. O descumprimento dessa obrigação gera multa para a empresa. Expedida a CAT deve ser remetida cópia fiel ao acidentado, aos seus dependentes e ao sindicato da categoria.

Não cumprindo a empresa com o seu dever de emitir a CAT no prazo, passam a ter direito à emissão o acidentado, o médico, a entidade sindical, os seus dependentes ou então qualquer autoridade pública.

A Lei 11.340/06 que introduziu o art. 21-A na Lei 8.213/91 prescreve que o acidente do trabalho é caracterizado tecnicamente pela perícia médica do Instituto Nacional da Seguridade Social (INSS), que comprovará o nexó técnico epidemiológico entre o acidente e o trabalho.

Conforme se interpreta a norma acima citada, é imprescindível para a comprovação do acidente de trabalho que a perícia seja realizada por médico público, ou seja, representante do INSS. Não é possível que seja caracterizado o evento danoso apenas por um laudo de profissional particular. Para a realização da perícia é necessário que o acidentado compareça com a sua documentação médica e a CAT. Porém, é possível que

seja reconhecido o nexo entre o acidente *lato sensu* e o trabalho sem que tenha sido emitida a CAT.

4. Responsabilidade civil

Conforme bem preceitua José de Aguiar Dias (1994), toda manifestação da atividade humana traz consigo o problema da responsabilidade. A responsabilidade civil pode ser entendida como o dever de reparar um dano causado a outrem. Pereira (2001, p. 11) defende que a responsabilidade civil consiste

na efetivação da reparabilidade abstrata do dano em relação a um sujeito passivo da relação jurídica que se forma. Reparação e sujeito passivo compõem o binômio da responsabilidade civil, que então se enuncia como o princípio que subordina a reparação à sua incidência na pessoa do causador do dano. Não importa se o fundamento é a culpa, ou se é independente desta. Em qualquer circunstância, onde houver a subordinação de um sujeito passivo à determinação de um dever de ressarcimento, aí estará a responsabilidade civil.

No ordenamento jurídico brasileiro há previsão de responsabilidade civil da empresa em casos de acidente do trabalho na CRFB/88 e também no Código Civil Brasileiro de 2002, nos seus títulos da responsabilidade civil e dos atos ilícitos.

A CLT, que é o instrumento que consolida as leis trabalhistas, é omissa quanto a esse assunto, não trata especificamente das implicações jurídicas de um acidente do trabalho, mas essa aparente lacuna jurídica é solucionada pelo seu art. 8º, que prevê expressamente a possibilidade do uso de analogia, equidade, usos e costumes, princípios e normas gerais do direito, permitindo assim, a aplicação de outras legislações em matéria de responsabilidade por acidente do trabalho. Ainda sobre essa possibilidade, Abreu e Zimmermann (2004) ensinam que direito do trabalho não é sinônimo de CLT.

4.1. Responsabilidade objetiva e responsabilidade subjetiva

O art. 927, *caput* do Código Civil Brasileiro de 2002 prevê a incidência da responsabilidade civil, estabelecendo que aquele que causar dano a outrem em decorrência da prática de ato ilícito (art. 186 e 187) fica obrigado a repará-lo. Uma das formas de ato ilícito é especificada no art. 186 do CC como sendo ação ou omissão voluntária, negligente ou imprudente, que viole direito e cause dano a outrem, ainda que exclusivamente moral.

O art. 927, por prever a obrigação de reparar dano sem a necessidade de culpa *lato sensu*, pode ser considerado como caso de responsabilidade civil objetiva. Já a regra prevista no art. 186, trata da modalidade de responsabilidade civil subjetiva porque, conforme prevê seu texto, será necessária a comprovação do dolo ou da culpa da empresa para que ela seja responsabilizada.

Por esses dois dispositivos do CC/02, entende-se que nos casos de acidente do

trabalho pode estar presente tanto a responsabilidade civil objetiva quanto a responsabilidade civil subjetiva. Os dois pontos fundamentais que diferenciarão as duas modalidades de responsabilidade serão a comprovação do risco do negócio (responsabilidade objetiva) e, de outro lado, a culpa da empresa (responsabilidade subjetiva).

Amorim (2006, p. 105) ensina que na responsabilidade objetiva “a obrigação de reparar o dano independe de prova de culpa nos casos especificados em lei e quando o autor do dano criar um risco maior para terceiros, em razão de sua atividade”. Ainda sobre a responsabilidade objetiva, Savatier (*apud* Salim, 2005, p. 29) ensina que

a responsabilidade, fundada no risco, consiste, portanto, na obrigação de indenizar o dano produzido por atividade exercida no interesse do agente e sob seu controle, sem que haja nenhuma indagação sobre o comportamento do lesante, fixando-se no elemento objetivo, isto é, na relação de causalidade entre o dano e a conduta do causador.

No caso da responsabilidade civil objetiva, a responsabilidade da empresa estará restrita apenas à contribuição do seguro acidente à Previdência Social. O empregador, conforme previsão constitucional, é a fonte de custeio do seguro contra acidentes do trabalho. É ele quem é o responsável por manter o fundo, mas ocorrido o acidente, somente terá de pagar pelos primeiros 15 dias de afastamento do trabalho, passando após esse período, o dever de fazer o repasse do auxílio-acidente para o Estado. Então, diante de um acidente do trabalho podem surgir dois responsáveis: Estado e empresa.

No caso da responsabilidade civil subjetiva, a empresa, além do pagamento do seguro acidentário e de ter de financiar os 15 primeiros dias do afastamento do empregado, também poderá ser demandada judicialmente em ação de indenização. Porém, esse não é um entendimento adotado por todos. Stoco (1999, p. 606) ensina que a responsabilidade do empregador será sempre subjetiva, mesmo onde haja atividade de risco, uma vez que o art. 7º, inciso XXVIII da CRFB exige do empregador dolo ou culpa e desta forma a lei ordinária não pode se confrontar com uma regra Constitucional.

A Previdência Social, pautando-se na responsabilidade objetiva, adota a teoria extrema do risco integral, o que significa que o trabalhador fará jus à indenização, mesmo que ele tenha dado causa ao acidente.

4.2. Pilares da responsabilidade civil da empresa

Para que a empresa seja responsabilizada por acidente do trabalho basta a comprovação dos elementos da responsabilidade civil porque a imputação da responsabilidade ao empregador independe de prova em qualquer outra seara, até mesmo previdenciária, conforme se interpreta da letra do art. 935 do CC/02 que prescreve que a responsabilidade civil é independente da criminal.

Os elementos da responsabilidade civil da empresa frente a um acidente do trabalho são: dano, nexa causal e culpa. O dano, em matéria de acidente do trabalho, será o acidente do trabalho *lato sensu*. Pedrotti (1998, p. 167) ensina que “dano, derivado do latim *damnum*, de forma genérica quer dizer todo o mal ou ofensa sofrido por alguém. No sentido jurídico é apreciado em razão do efeito que produz. É o prejuízo causado”.

Para que a empresa seja responsabilizada deve restar plenamente comprovado o acidente do trabalho propriamente dito, a doença profissional, a doença do trabalho ou acidente *in itinere*, conforme já abordado anteriormente. A presença de qualquer uma dessas quatro situações é caracterizadora do elemento dano.

Para a comprovação do dano/acidente do trabalho é necessária a realização da perícia médica pelo INSS. Somente a partir da emissão do laudo médico que comprove o evento danoso é que se pode falar certamente em acidente do trabalho. O laudo do médico do INSS deve atestar que o acidente foi proveniente de desempenho das atividades laborais.

O nexo causal é o liame indispensável ao reconhecimento do direito postulado, de modo que, na ausência de sua demonstração, o pagamento da indenização não é devido. É ele o determinante para a procedência da pretensão deduzida em juízo.

Nexo, do latim *nexu*, significa vínculo ou ligação. Causal, do latim *causale*, é o que se relaciona com a causa. Então, pode-se dizer que nexo causal em acidente do trabalho é a ligação do dano à causa que lhe deu origem, é a relação de causa e efeito.

Pedrotti (1998, p. 206) ensina que para seja comprovado o nexo causal é necessário diagnosticar 4 itens: sintomatologia, grau de risco, lugar das atividades profissionais e reconhecimento da doença profissional propriamente dita. Ainda para o mesmo autor, com a comprovação desses requisitos, é possível identificar a doença originária do trabalho, a doença agravada pelo trabalho e a doença que não guarda relação com o trabalho. Com isso, será possível comprovar com propriedade a presença ou não do nexo causal no caso de acidente do trabalho.

Em atividades que envolvam risco à saúde/integridade física é devido aos trabalhadores um adicional de insalubridade ou de periculosidade. No entanto, o pagamento desses adicionais visa a uma compensação, mas não dispensa a empresa da adoção de medidas que reduzam os riscos de acidentes, como a entrega e fiscalização do uso de EPIS (Equipamento de proteção individual), a criação das CIPAs (Comissão interna de prevenção de acidentes), os exercícios de alongamento para evitar as LERs, etc.

O empregador tem a obrigação de fornecer aos empregados todos os equipamentos de segurança contra todos os possíveis acidentes no desempenho das funções laborais. Também é seu dever promover cursos de segurança, orientar quanto ao uso adequado dos aparelhos de proteção, verificar se eles estão sendo utilizados da forma correta, enfim, tomar todas as cautelas e providências de segurança de forma a evitar acidentes.

Da mesma forma que a empresa é obrigada a fornecer equipamentos de segurança, os empregados são obrigados a usá-los e de forma correta. Esse é um dever importantíssimo, pois a recusa em utilizar os equipamentos pode gerar demissão por justa causa (art. 158 da CLT).

Mesmo que a empresa forneça todos os equipamentos de segurança, se um dos colaboradores sofrer um acidente, ela poderá ser responsabilizada pela falta de fiscalização, ou seja, para que a empresa esteja resguardada em casos de acidente do trabalho, não basta o fornecimento dos aparelhos de proteção, ela também deve comprovar que orienta e fiscaliza o uso correto desses meios.

A empresa tem um dever preexistente que seria o dever de cuidado. Caso o

empregador deixe de observar quaisquer preceitos legais ou normativos de segurança ou medicina do trabalho também é suficiente para caracterizar a sua culpa.

A negligência ou mesmo a omissão do empregador quanto a esses deveres tem o condão de configurar a sua culpa. Em relação à culpa da empresa Silva (1998, p.127) ensina que

não sendo tomadas essas cautelas, concorre com culpa grave o empregador, na incidência de trabalho, que de acordo com a natureza das lesões experimentadas pelo empregado em decorrência do acidente, fica obrigado o empregador, além dos encargos trabalhistas, a indenizar ao empregado por danos morais a ele causados, os danos materiais também, seja em decorrência de deformação ou perda de órgãos, membros ou funções, ou ainda por dano estético decorrente de lesões que tenham como nexos de causalidade o acidente de trabalho.

Atualmente a graduação da culpa, como citado na súmula 229 do Supremo Tribunal Federal (STF) (“a indenização acidentária não exclui a do direito comum, em caso de dolo ou culpa grave do empregador”), tornou-se irrelevante porque basta apenas que a empresa seja culpada de alguma forma, mesmo que esse grau seja leve, haverá a obrigação de indenizar. Sendo assim, no que se refere à graduação da culpa essa súmula não tem mais aplicabilidade.

Theodoro Júnior (s. d.) *apud* Gonçalves (2003, p. 462) ensina que

a existência, enfim, de culpa grave ou dolo, até então exigida pela jurisprudência para condicionar a responsabilidade civil paralela a indenização acidentária, foi inteiramente abolida nos termos da inovação trazida pelo art. 7º, XXVIII, da nova Constituição. Qualquer falta cometida pelo empregador, na ocasião de evento lesivo ao empregado gerará o dever de indenizatório do art. 186 do CC, mesmo as levíssimas, porque “*in lege Aquila et levissima culpa venit*”.

O empregador, além da responsabilidade decorrente de culpa da empresa, também assume obrigação de indenizar quando o acidente foi provocado diretamente por culpa de um de seus empregados. Confirmando esse entendimento, a seguinte ementa:

ACIDENTE DE TRABALHO – CULPA DE OUTRO EMPREGADO – O empregador responde civilmente pelo acidente de trabalho causado por culpa de outro empregado que causou danos ao reclamante, conforme art. 932, III, do Código Civil. (TRT-MG. 9ª turma. RO 0755-2011-151-03-00-9. Rel Rodrigo Ribeiro Bueno. Publicação 28/10/2011).

O ônus da prova da presença dos elementos da responsabilidade da empresa é do empregado. Confirmando esse entendimento, Gonçalves (2003, p. 466) leciona o seguinte: “o ônus da demonstração do dever de indenizar do empregador é sempre do

acidentado, pois representa os fatos constitutivos do seu alegado direito, na forma e nos termos previstos no art. 333, I do Código de Processo Civil”.

Conforme bem prescreve a súmula 229 do STF, é cabível a cumulação de ações civil e acidentária. Ocorrido um acidente do trabalho e comprovada judicialmente a obrigação de indenizar do empregador, é possível que seja cominado ao empregador o dever de pagar danos materiais, morais e estéticos.

O dano material restará configurado quando o acidente houver causado prejuízo patrimonial ao empregado, já o dano moral é o de cunho psíquico, moral e intelectual e, conforme o entendimento de Vendramini (s.d *apud* Coelho, s.d.), “este engloba os direitos à imagem, à privacidade e ao corpo, não se restringindo ao caráter psicológico”. O dano estético refere-se à violação da integridade física, ou seja, que tenha causado alguma deformidade na aparência do trabalhador.

Em alguns casos de comprovado acidente do trabalho, não haverá o dever de indenizar decorrente da responsabilidade civil de direito comum. A ausência total de culpa do empregador o isenta da responsabilidade civil concomitante à reparação previdenciária.

Esses casos são quando estão presentes as excludentes da responsabilidade, que são a culpa exclusiva da vítima, o caso fortuito ou a força maior. Afasta-se, de logo, a responsabilidade por danos causados em função de caso fortuito (algo que não poderia ser previsto), ou força maior (algo que, mesmo que pudesse ser previsto, seria inevitável). Em função de culpa exclusiva da vítima, não há como se responsabilizar o réu, porque ele é a própria vítima.

4.3. Responsabilidade em razão dos diversos contratos de trabalho

O art. 19 da Lei 8.213/91 é bem claro ao estabelecer que o acidente do trabalho ocorrerá pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais. Como os segurados especiais não exercem as suas funções em condição de subordinação e com vínculo, não serão objeto de análise.

O elo entre o empregador e o seu dever de indenizar uma pessoa que tenha sofrido um acidente do trabalho seria a existência de um contrato de trabalho ainda que informal. A inexistência de contrato de trabalho escrito ou a sua não-anotação na carteira de trabalho não isenta a empregadora de pagar a indenização pelo acidente do trabalho porque o obreiro pode provar o vínculo empregatício por outros meios legais e suprir a falta daquela.

A princípio, a empresa será responsabilizada pelo acidente do trabalho ocorrido com seu empregado. Conforme conceitua o art. 3º da CLT, considera-se empregado toda pessoa física que prestar serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário.

Na mesma condição do empregado com contrato de trabalho por prazo indeterminado, estão o trabalhador com contrato de experiência e com contrato por tempo determinado. O trabalhador temporário também é abrangido pela obrigação de indenizar da empresa, porque mesmo contratado para trabalhar para atender à necessidade transitória de substituição do pessoal regular e permanente ou a acréscimo extraordinário de serviços por tempo determinado, ele, nesse período, tem vínculo, está sob a

observância e fiscalização da empresa e executando seu serviço conforme as suas ordens. Em relação ao trabalhador avulso, mesmo prestando serviço sem vínculo empregatício, a empresa também pode ser responsabilizada em caso de acidente do trabalho estando configurada a sua culpa. Sobre isso a seguinte ementa:

TRABALHADOR AVULSO – LEGITIMIDADE DO TOMADOR DE SERVIÇO – RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA – AÇÃO DE INDENIZAÇÃO POR ACIDENTE DO TRABALHO – O tomador de serviço do trabalhador avulso responde solidariamente com o órgão gestor de mão-de-obra pelos encargos trabalhistas, pois assim dispõe expressamente o art. 2º, parágrafo 4º, da Lei do Trabalho Portuário (9.719/98), que se aplica também ao avulso não portuário, por uma interpretação extensiva do disposto em seu art. 13. Ademais, o fato de não haver vínculo empregatício entre a empresa e o trabalhador avulso não a exime da responsabilidade, pois o art. 7º, XXXIV, da CR/88 estendeu a esta categoria todos os direitos inerentes aos empregados subordinados, entre os quais a reparação pelos danos advindos do acidente de trabalho, quando o empregador incorrer em dolo ou culpa (inciso XXVIII). Portanto, a empresa é parte legítima para figurar na presente ação indenizatória [grifo nosso]. (TRT-MG. 5ª Turma. RO 02281-2001-041-03-00-3. Relator Rogerio Valle Ferreira. Publicação 28/09/2002).

Outra forma de a empresa contratar serviços é por contrato de terceirização. Nesse tipo de contrato, a empresa contratante negocia com outra a realização de serviços meios sob responsabilidade de execução e trabalhista a cargo da contratada. Porém, apesar de ser subsidiária a responsabilidade da contratante, ela também pode responder em caso de acidente do trabalho, bastando que concorra com culpa para a ocorrência do evento danoso. Esse é o posicionamento adotado pelo TRT-MG, conforme se expõe a seguir:

REPARAÇÃO CIVIL POR ACIDENTE DE TRABALHO – TERCEIRIZAÇÃO – RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA. Como regra geral, a tomadora de serviços responde subsidiariamente pelos débitos trabalhistas da empregadora formal, nos moldes da Súmula 331 do TST. Ocorre que, nas relações triangulares de trabalho, o empreendedor, ao transferir a terceiro a execução de parte de suas atividades, deve atuar com diligência na escolha da empresa prestadora, sob pena de ficar configurada a culpa *in eligendo* ou a culpa *in contrahendo*. Afora isso, compete-lhe fiscalizar o fiel cumprimento do contrato de prestação de serviços, da legislação trabalhista e das normas sobre saúde, higiene e segurança do trabalho, sob pena de ficar caracterizada a culpa *in vigilando*. Assim, na hipótese de reparação civil decorrente de acidente de trabalho, em face da aplicação da legislação civil (art. 942 do CC/02), deve ser reconhecida a solidariedade de todos aqueles que se beneficiaram da prestação de serviços. (TRT-MG. 10ª Turma. Relatora Taisa Maria M. de Lima. Publicação 21/09/2010).

O trabalhador autônomo, mesmo por realizar contrato de prestação de serviços e não contrato de trabalho propriamente e, por isso, não tendo vínculo algum com a empresa, não é excluído do dever de indenizar da empregadora. Também a respeito disso:

ACIDENTE NO TRABALHO. TRABALHADOR AUTÔNOMO. CULPA CONCORRENTE. INDENIZAÇÃO DEVIDA. Ao trabalhador deve ser proporcionado ambiente de trabalho seguro, ainda que a prestação dos serviços se dê de forma autônoma. Comprovando-se que o acidente do qual foi vítima o trabalhador decorreu de condições inadequadas de trabalho, com a concorrência de culpa de ambas as partes, persiste o direito a reparação pelos prejuízos materiais, morais e estéticos oriundas do acidente, mas a indenização deve ser fixada com observância das regras fixada no art. 945 do Código Civil. (TRT-MG. 1ª Turma. RO 0050600-14.2009.5.03.0030. Relator Jose Marlon de Freitas. Publicação 30/09/2009).

Diante disso, conclui-se que para a empresa ser responsabilizada e, em decorrência disso, seja obrigada a indenizar um trabalhador por um acidente do trabalho, não há a necessidade de contrato de trabalho com vínculo direto com ela, basta que o obreiro esteja a seus serviços e que estejam presentes os elementos da responsabilidade civil trabalhista.

5. Conclusão

O objetivo do presente trabalho foi analisar a responsabilidade da empresa decorrente de acidente do trabalho e levantar as inúmeras implicações jurídico-sociais do problema em questão; analisar as modificações do direito infortunistico brasileiro quanto à responsabilidade da empresa nos acidentes laborais; constatar se a responsabilidade da empresa é objetiva ou subjetiva; verificar quais são os pilares da responsabilidade trabalhista e identificar se haverá responsabilização da empresa frente aos diversos contratos de trabalho.

A partir do trabalho empreendido, foi possível constatar que a responsabilidade da empresa em decorrência de acidentes do trabalho foi tratada pela primeira vez, ainda que de forma incipiente, em 1919. Depois disso, várias normatizações foram criadas e o marco importante para a distinção da responsabilidade da Previdência Social e do empregador se deu com a Constituição de 1988.

A Constituição deixou clara a obrigação do Estado: fazer o repasse do auxílio acidente, e do empregador; pagar o seguro obrigatório e indenizar, comprovada a culpa da empresa *lato sensu*. Também permitiu a coexistência de ações acidentárias.

Em relação ao acidente do trabalho, verificou-se que são assim considerados além dos acidentes propriamente ditos, a doença profissional, a doença do trabalho e o acidente *in itinere*. Para sua configuração são consideradas as causas que tiverem ligação direta com o evento danoso e também as concausas.

Foi possível perceber também que a responsabilidade da Previdência Social é objetiva e que a responsabilidade da empresa é subjetiva, ou seja, há necessidade de comprovação da culpa da empresa. Na responsabilidade objetiva a empresa tem apenas o ônus de arcar com a remuneração dos 15 primeiros dias de afastamento do acidentado.

Concluiu-se que os elementos da responsabilidade civil da empresa frente a um acidente do trabalho são dano, nexa causal e culpa. O dano a ser comprovado é a carac-

terização do acidente do trabalho. O nexa causal será a comprovação da ligação do dano com a causa que lhe deu origem. A culpa não precisa de gradação, basta que ela esteja presente, mesmo que seja em levíssimo grau. Presentes esses elementos, estará configurada a obrigação de indenizar da empresa.

O empregado pode pleitear em juízo dano material, moral e estético, simultaneamente. O ônus da prova na ação acidentária será sempre do empregado, porque representa os fatos constitutivos do seu direito à indenização.

Foi possível perceber também que há causas que são capazes de afastar o dever de indenizar do empregador, que são culpa exclusiva da vítima, caso fortuito e força maior.

Em relação à responsabilidade decorrente dos diversos contratos de trabalho, constatou-se que a empresa tem a obrigação de indenizar nos seguintes contratos: por tempo indeterminado, por tempo determinado, de experiência e temporário, além de também ser responsável em casos de acidentes com trabalhador avulso, autônomo e com contrato de terceirização.

A elaboração desse trabalho visou contribuir para agregar conhecimento a respeito da responsabilidade da empresa nos casos de acidente do trabalho, mais pormenorizadamente sobre os seguintes assuntos: evolução das normatizações brasileiras sobre o acidente do trabalho, principalmente a Constituição de 1988, definição e configuração de acidente do trabalho, espécie de responsabilidade, elementos da responsabilidade civil da empresa e a obrigação de indenizar em razão dos diversos contratos de trabalho.

Enfim, o conteúdo abordado por esse trabalho teve o propósito de contribuir para a sociedade como um todo porque é capaz de esclarecer sobre o tratamento normativo a respeito do acidente do trabalho e também da responsabilidade da empresa diante de sua ocorrência.

Referências

ABREU, Lília Leonor; ZIMMERMANN, Deyse Jacqueline. Responsabilidade civil do empregador por acidente do trabalho. *Revista Síntese Trabalhista*, n. 183. São Paulo. Setembro/2004, p. 30-38.

AMORIM, José Roberto Neves. Indenização acidentária fundada no direito comum: a prova e o ônus de produzi-la. *Revista de Processo*, n. 136. São Paulo. Junho/2006, p. 104-110.

ARAÚJO JUNIOR, Francisco Milton. A fixação da responsabilidade civil do empregador e do estado a partir do reconhecimento do acidente do trabalho decorrente da insegurança pública. *Revista IOB*, n. 254. São Paulo. Agosto/2010, p. 81-100.

COELHO, Aislan de Souza. A responsabilidade civil do médico-cirurgião plástico. 2005. Disponível em: <http://www.erromedico.org/cirurgia_plastica.htm>. Acesso em: 16 nov. 2011.

- DIAS, José de Aguiar. *Da responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1994.
- GONÇALVES, Carlos Roberto. *Responsabilidade civil*. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- LIMA FILHO, Francisco das C. A imprescritibilidade da ação de reparação de danos morais decorrentes de acidente do trabalho. *Revista IOB*, n. 204. São Paulo. Junho/2006. p. 20-26.
- PEDROTTI, Irineu Antonio. *Acidentes do trabalho*. 3 ed. São Paulo: Livraria e Editora Universitária de Direito, 1998.
- PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Responsabilidade Civil*. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001.
- SALEM NETO, José. *Acidentes do trabalho na teoria e na prática*. 2 ed. São Paulo: Ltr, 2001.
- NETTO SALIM, Adib Pereira. A teoria do risco criado e a responsabilidade objetiva do empregador em acidentes de trabalho. *Revista Justiça do Trabalho*, n. 257. São Paulo. Maio/2005, p. 24-35.
- SILVA, Luiz Cláudio, *Responsabilidade Civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1998.
- STOCO, Rui. *Tratado de responsabilidade civil: doutrina e jurisprudência*. 7 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.
- _____. *Responsabilidade civil e sua interpretação jurisprudencial*. 4 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1999.
- SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Súmula. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verTexto.asp?servico=jurisprudenciaSumula>>. Acesso em: 10 nov. 2011.
- RUSSOMANO, Mozart Victor. *Estudos de direito do trabalho*. 2 ed. Rio de Janeiro: José Konfino, 1964.
- TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO. Jurisprudência. Disponível em: <<https://as1.trt3.jus.br/juris/consultaBaseSelecionada.htm>>. Acesso em: 25 nov. 2011.
- VADE MECUM. *Código Civil*. 10 ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.
- _____. *Consolidação das Leis Trabalhistas*. 10 ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.
- _____. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 10.ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.
- _____. *Lei 8213/91*. 10 ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.
- YU, Juang Yuh. *Ação acidentária*. São Paulo: Atlas, 1998.

A responsabilidade civil do Estado pela demora na prestação jurisdicional

The civil responsibility of the State for the delay in the jurisdictional installment

Samir Vaz Vieira Rocha

Aluno do curso de Direito do UNIPAM. e-mail: samirvazvrocha@hotmail.com

Resumo: Ao longo dos tempos, a evolução da concepção de justiça levou o homem à criação da lei, uma norma que deveria ser aplicada a todos, para a consolidação do bem-estar social. Entretanto, o homem se deu conta de que a lei, por si só, não estava efetivando justiça, vez que o próprio ditador da lei, o Estado, não respondia em igualdade de condições para com seus cidadãos. Diante dessa situação, foram realizados vários movimentos que resultariam na criação dos Estados Democráticos de Direito. A *Res Publica* passou então a ter, paulatinamente, responsabilidade sobre seus atos, bem como particulares que agiam em seu nome. A Teoria da Tripartição dos Poderes, apresentada por Montesquieu, foi acolhida pela Constituição da República de 1988, que em seu artigo 2º determina as funções Legislativa, Executiva e Judiciária, independentes e harmônicas entre si. Apesar de teoricamente representarem um mesmo Poder no chamado sistema de freios e contrapesos, há discussões sobre a responsabilidade de cada uma delas. O presente trabalho analisou especificamente a existência ou não de responsabilidade estatal frente a atos praticados por órgãos ou representantes do Poder Judiciário, ponderando a tendência jurisprudencial, bem como a visão teleológica do assunto em voga.

Palavras-chave: responsabilidade civil do Estado; demora na prestação jurisdicional; atos judiciais; morosidade na justiça.

Abstract: Along time, the evolution of the conception of justice had led man to the creation of law, a norm that should applied to everyone, for the consolidation of social welfare. However, man has considered that the law itself has not been effective to make justice, since the very dictator of law, the State, did not respond in equality of conditions for all citizens. Considering this, lots of movements were raised and resulted in the creation of the Democratic States of Law. The *Res Publica* slowly started to be responsible for their acts, as well as particular who acted in its name. The theory of the Three Powers presented by Montesquieu was admitted by the 1988 Constitution of the Republic, which in its article 2, determined the legislative, executive and judiciary functions, independent and harmonic among them. In spite of theoretically representing a same power in the so-called system of checks and balances, there are discussions about the responsibility of each one. The present work analyzed specifically the existence or non-existence of state responsibility before acts practiced by organs or representatives of judiciary power, pondering the jurisprudential tendency, as well as the teleological point of the topic.

Keywords: civil responsibility of the state; delay in the jurisdictional installment; judicial acts; slowness in justice.

1. Introdução

A expressão *responsabilidade civil*, no sistema jurídico brasileiro, consiste na obrigação que a pessoa, física ou jurídica, tem de reparar outro indivíduo pelos danos a ele causados. A concepção e discussão a respeito do tema provém de tempos remotos, em que a Lei de Talião ditava a ideia do “olho, por olho, dente por dente”, passando pelo Império Romano, onde o cidadão era escravizado para remir suas dívidas. O progresso nas relações sociais culminou na adaptação de tais conceitos.

Nesse mesmo sentido, o Estado também é responsável em relação ao particular. A Administração Pública responde inclusive objetivamente, sendo cabível ação de regresso contra o servidor público que praticou o ato em nome da administração, se for o caso. A própria Constituição da República ampara essa garantia, que fortalece a democracia do país, colocando o ente público em igualdade de poderes frente ao particular lesado.

Entretanto, a doutrina e a jurisprudência divergem em um ponto que a lei não especifica, gerando grande controvérsia. A morosidade do Poder Judiciário resulta em danos inquestionáveis ao particular. Aquele que procura a tutela jurisdicional muitas vezes acaba se vendo prejudicado em razão do arrastamento interminável dos processos judiciais. Porém, o texto legal é omissivo em se tratando de responsabilidade estatal por atos do Judiciário. Diante disso, faz-se de fundamental importância discutir se deve ou não o Estado responder civilmente pela demora no exercício da jurisdição.

O tema tem relevância incontestável para o Direito, vez que a morosidade do Judiciário e o consequente dano do particular são constatados diuturnamente em todas as instâncias e Tribunais do país. A resolução dessa divergência poderia encerrar discussões acerca do assunto, garantindo ao cidadão o exercício pleno de seus direitos, sem a necessidade de ajuizamento de ações que viriam novamente abarrotar o Judiciário, dando sequência ao ciclo vicioso que prejudica sobremaneira o sistema vigente.

Inicialmente, foi realizada a coleta de teorias, conceitos e idéias a respeito do tema. Em seguida, procedeu-se ao estudo comparativo de diferentes enfoques e, por fim, à análise crítica e ao direcionamento do ponto de vista mais idôneo, por meio do método teórico-dedutivo-bibliográfico. Tal método demandou a utilização de legislação, doutrina, jurisprudência, Internet e outros recursos pertinentes.

2. Noção de responsabilidade e evolução histórica

O termo *responsabilidade* está relacionado à ideia de resposta, palavra que provém do vocábulo latino *respondere*, que tem o sentido de replicar, responder. Quando a ordem jurídica utiliza esse termo, pretende tratar justamente da hipótese em que um agente deve responder frente à ordem jurídica por algum fato anterior. São a ocorrência do fato e sua imputabilidade a alguém, pressupostos da responsabilidade.

A responsabilidade poderá ser penal, civil ou administrativa, dependendo do tipo de fato gerador e da previsão legal. Essas modalidades são autônomas, podendo, entretanto, conjugar-se, caso a conduta venha a violar concomitantemente normas de

naturezas diversas.

A concepção jurídica de responsabilidade sofre mudanças conforme o momento histórico analisado, seja no Brasil ou no mundo. Portanto, torna-se necessário observar inicialmente os caminhos percorridos pelo sistema jurídico ao longo dos anos, no que diz respeito ao tema ora abordado.

Em princípio, o homem era totalmente livre. Essa liberdade não apresentava limites, e por isso mesmo, acabava ferindo a liberdade dos outros. Percebeu-se então, que seria necessário um controle para que a sociedade pudesse subsistir: “A guerra latente no estado de natureza só termina com a instituição do Estado e de seu soberano, momento histórico em que os homens renunciam parte de seus direitos em relação a este, que os exerce em nome dos governados” (QUEIROZ, 2004, p. 34).

Consagra-se então o que Thomas Hobbes e outros filósofos denominam de contrato social. Surge então o Estado, que a esta época era totalitário. O monarca era soberano, e contra ele, nada cabia. Em sequência, surgiram as primeiras Repúblicas das quais Roma é o exemplo mais comum. Nesse período, mantinha-se o povo no poder, por meio do Senado, que por um período representou a maior autoridade do Estado. O Senado romano chegou a ser composto por mais de mil homens, incluindo plebeus. No entanto, a igualdade de fato não existia, vez que escravos e mulheres, por exemplo, eram classes totalmente excluídas da participação desse regime.

A Magna Carta de 1215, na Inglaterra, a Declaração de Independência dos Estados Unidos da América, em 1776, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, em 1789, e movimentos do século XVIII trouxeram uma série de direitos aos cidadãos, principalmente no que tange à liberdade e propriedade. Tais direitos, por consequência, limitaram o poder do Estado, que passou a ter mais contra-prestações para com seus cidadãos. Entretanto, somente na última metade do século XX essa concepção consolidou-se mundialmente.

No Brasil, a lei acompanhou a evolução jurídica que ocorria na esfera mundial. As Ordenações Filipinas, diploma legal vigente enquanto colônia portuguesa, adotaram a teoria realenga, que consistia na fixação da irresponsabilidade do Estado perante os demais. A expressão *The King can do no wrong* deduzia que o rei não praticava atos falhos ou incorretos. Logo, todos os atos estatais, ainda que prejudiciais a outrem, eram considerados legítimos e, conseqüentemente, isentos de responsabilidade. Daí a denominação teoria da irresponsabilidade. Àquele tempo, se houvesse algo a reclamar, seria ao funcionário público que tivesse praticado o ato ou quedado omissos: “Originalmente, vigia o princípio da irresponsabilidade do Estado, mitigado pela admissão da responsabilidade do funcionário, quando o ato lesivo pudesse ser diretamente relacionado com um comportamento pessoal seu” (STOCO, 1999, p. 502).

A Constituição de 1824, outorgada por D. Pedro I, também seguiu este mesmo entendimento. Em seu art. 179, XXIX dizia que “os empregados públicos são estritamente responsáveis pelos abusos e omissões praticados no exercício de suas funções, e por não fazerem efetivamente responsáveis aos seus subalternos”. A Constituição Republicana de 1891 reafirmou a tese regalista em seu art. 82, definindo a responsabilidade dos funcionários públicos.

Apesar do texto constitucional da época, relata Tupinambá Miguel Castro Nascimento que a responsabilidade do Estado era defendida por juristas, como Amaro

Cavalcanti e Ruy Barbosa. A jurisprudência do STF, por sua vez, oscilava. O Código Civil de 1916 inovou em seu art. 15, que regravava:

As pessoas jurídicas de direito público são civilmente responsáveis por atos dos seus representantes que nessa qualidade causem danos a terceiros, procedendo de modo contrário ao direito ou faltando a dever prescrito por lei, salvo o direito regressivo contra os causadores do dano.

Surgia então a teoria subjetiva, na qual deveria se provar a presença de dolo ou culpa no ato praticado pelo ente público, para que se caracterizasse a responsabilidade.

As Constituições de 1934 e 1937 falavam da responsabilidade solidária entre o Estado e seus funcionários. As Constituições de 1967, 1969 e 1988, por sua vez, dispuseram de forma diversa. Em seu art. 37, § 6º, a Constituição da República vigente declara que no caso de danos causados a terceiros pelos atos de seus agentes, as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos respondem, cabendo direito de regresso contra o funcionário, nos casos de dolo ou culpa. O Estado, então, responde objetivamente, cabendo ação regressiva contra o funcionário público, que responde subjetivamente. Consagra-se, portanto, a teoria objetiva, atualmente adotada.

O Código Civil Brasileiro de 2002, em seu art. 43, seguiu os moldes construídos pelo Código anterior, alterando algumas palavras: “As pessoas jurídicas de direito público interno são civilmente responsáveis por atos dos seus agentes que nessa qualidade causem danos a terceiros, ressalvado direito regressivo contra os causadores do dano, se houver, por parte destes, culpa, ou dolo”. Percebe-se que, enquanto o Código Civil de 1916 se referia às pessoas jurídicas de direito público de um modo geral, a redação do Código de 2002 trata apenas das pessoas jurídicas de direito público interno, excluindo, portanto, as pessoas jurídicas de direito público externo, ou seja, os Estados estrangeiros e as pessoas regidas pelo direito internacional público. A restrição nada mais é que uma correção, tendo em vista que não cabe ao Código Civil regular tais personalidades, mas, sim, à Constituição Federal ou a textos normativos específicos.

3. Responsabilidade civil do Estado no Ordenamento Jurídico Brasileiro

Como é de se perceber, muitas foram as mudanças no que se refere à forma como a legislação delimita a possibilidade do Poder Público se responsabilizar pelos seus atos. Entretanto, apesar do avanço quanto ao tema em discussão, alguns aspectos permanecem controvertidos. Um deles trata da divergência quanto à nomenclatura que deve se aplicar.

Uma primeira corrente adota a expressão “Responsabilidade do Estado”, sob a alegação de que a expressão “Responsabilidade Civil do Estado” formaria um pleonismo, vez que toda responsabilidade do Estado é civil, haja vista a inexistência de responsabilidade penal por esse ente. Figuram como componentes dessa ideia os doutrinadores Juracy C. Silva, Edmir Netto de Araújo e Roger Brulle.

Outra corrente, minoritária no Brasil, aplica a nomenclatura “Responsabilidade Pública da Administração” ou “Responsabilidade da Administração”. Essa denominação recebe críticas pelo fato de restringir o tema a atos praticados exclusivamente pelo Poder Executivo, por ser ele o responsável pela administração, de maneira geral.

Entretanto, a explicação mais coerente parece ser aquela concebida por uma terceira corrente, da qual figuram como adeptos Amaro Cavalcanti, Maria Sylvia Zanella Di Pietro, Sérgio Cavaliere Filho e Yussef Said Cahali. Estes estudiosos utilizam a denominação “Responsabilidade Civil do Estado”, pelos seguintes motivos:

Trata-se de dano resultante de comportamentos do Executivo, do Legislativo ou do Judiciário, a responsabilidade é do Estado, pessoa jurídica; por isso é errado falar em responsabilidade da Administração Pública, já que esta não tem personalidade jurídica, não é titular de direitos e obrigações na ordem civil. A capacidade é do Estado e das pessoas jurídicas públicas ou privadas que o representam no exercício de parcela de atribuições estatais. E a responsabilidade é sempre civil, ou seja, de ordem pecuniária (DI PIETRO, 2009, p. 638).

Independentemente da nomenclatura adotada, os dispositivos legais em vigência no Brasil são claros no sentido de adotar a teoria da responsabilidade objetiva. O artigo 37, § 6º, da Constituição da República, bem como o artigo 43 do Código Civil Brasileiro, já apresentados anteriormente, falam sobre o dever de indenizar. A adoção da teoria objetiva encontra embasamento na teoria do risco administrativo.

A Administração Pública gera risco para os administrados, entendendo-se como tal a possibilidade de dano que os membros da comunidade podem sofrer em decorrência da normal ou anormal atividade do Estado. Tendo em vista que essa atividade é exercida em favor de todos, seus ônus devem ser também suportados por todos, e não apenas por alguns. Consequentemente, deve o Estado, que a todos representa, suportar os ônus da sua atividade, independentemente de culpa dos seus agentes (CAVALIERI FILHO, 2007, p. 222).

Diferente do direito privado, em que se faz necessário a existência de ato ilícito para caracterização da responsabilidade, no direito administrativo essa situação é diversa. Em decorrência da teoria objetiva, é possível que a responsabilidade decorra de atos que, embora lícitos, causem ao particular um ônus maior que o imposto aos demais.

Para Carvalho Filho, para que se configure responsabilidade objetiva do Estado, é necessário que estejam comprovados três requisitos: o fato administrativo, o dano e o nexos causal. A doutrina é pacífica no sentido de aceitar a responsabilidade por danos causados por atos do Executivo. Os órgãos da Administração Pública *strictu sensu*, bem como os entes particulares que exercem função em seu nome, estão vinculados ao disposto no artigo 37 § 6º da Carta Magna, sem maiores contestações.

Com relação à responsabilização por danos causados pelo Legislativo, entende-se que, em geral, esta não é possível de forma direta, considerando que a lei é norma genérica, abstrata e impessoal, não atingindo direitos individuais. Portanto, com a exceção de poucos entendimentos contrários, a doutrina majoritária entende que nova lei, desde que atendida a regularidade para sua edição, pode contrariar interesses de alguns grupos ou indivíduos, mas não resultará em dano reparável pelo Estado, uma vez que é manifestação legítima do povo, por meio de seus representantes eleitos.

Entretanto, quando se fala em atos do Judiciário, encontram-se grandes divergências. Em princípio, fala-se que o Judiciário somente será responsável nas hipóteses expressamente fixadas em lei. Partindo desse pressuposto, apenas duas situações seriam passíveis de reparação: o erro judicial ou a prisão além do tempo fixado. Tais previsões se encontram presentes em dois diplomas legais. O artigo 5º, LXXV da Constituição da República diz: “O Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo fixado na sentença”. O Código de Processo Penal, quando trata da revisão, complementa, em seu artigo 630: “O Tribunal, se o interessado requerer, poderá reconhecer o direito a uma justa indenização pelos prejuízos sofridos”.

Contudo, os operadores do Direito verificam a existência de várias outras hipóteses de atos praticados pelo Judiciário que causam prejuízos ao indivíduo. Além disso, deve-se levar em conta que, apesar de manifestar-se na forma de diferentes órgãos, que exercem funções distintas, o poder estatal é uno e indivisível. Isto posto, não deveria haver diferenças entre o modo como o Legislativo, Executivo ou Judiciário respondem. Todos, em princípio, deveriam responder de forma igual.

O artigo 133 do Código de Processo Civil fala da responsabilidade pessoal do magistrado, declarando que o juiz responderá por perdas e danos se, no exercício de suas funções, atuar com dolo ou fraude, ou se recusar, omitir ou atrasar, sem justo motivo, providência que ele deveria ordenar de ofício, ou a requerimento da parte. Argumentam os doutrinadores que o regime especial em que se encontram não lhes retira o caráter de funcionário, *latu sensu*. Todavia, a responsabilidade do juiz não exclui a responsabilidade do Estado. Logo, a lógica jurídica conduz o raciocínio no sentido de aceitar também a responsabilidade pelos atos judiciais.

Apesar do exposto, faz-se necessário ressaltar as hipóteses que configuram excludentes e atenuantes da responsabilidade do Estado, quais sejam: culpa da vítima, culpa de terceiro, força maior e estado de necessidade. Em todos os casos, cabe ao Poder Público realizar provas quanto ao alegado. Conseguindo provar uma dessas situações, o Estado fica isento de responsabilidade. Em se tratando de culpa concorrente da vítima ou de terceiro, o Estado responde, proporcionalmente a sua culpa, pelos prejuízos sofridos pelo particular.

4. O princípio da razoável duração do processo e a morosidade do sistema judiciário

A legislação há muito determina prazos, a fim de evitar delongas absurdas dos processos judiciais. O Código de Processo Civil e o Código de Processo Penal determi-

nam, por exemplo, prazo para o juiz proferir sentença. Logo, bastaria observar o princípio da legalidade para concluir que a razoável duração do processo era um princípio implícito. Porém, grande parte dos magistrados acabam justificando o descumprimento dos prazos com base no excesso de demanda. Além disso, muitos desses prazos são o que a doutrina chama de prazos impróprios, pelo fato de não haver previsão de qualquer forma de pena pelo seu não-descumprimento. O legislador optou, então, por tomar outras medidas, a fim de evitar tais atrasos.

A Emenda Constitucional nº 19 de 1998 acrescentou ao artigo 37 da Constituição da República o princípio da Eficiência da Administração Pública. Posteriormente, a Emenda Constitucional nº 45 de 2004, ou “Reforma do Judiciário”, como ficou conhecida, acrescentou ao artigo 5º da Carta Magna o inciso LXXVIII, que expõe: “A todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação”.

Estas normas foram acrescentadas principalmente em virtude da situação em que se encontrava e, de certa forma, ainda se encontra, o sistema Judiciário brasileiro. Na tentativa de obter maior celeridade processual, foram implementados vários mecanismos, como a criação dos juizados especiais, a vedação de férias coletivas nos juízos e tribunais de segunda instância, as súmulas vinculantes do Supremo Tribunal Federal e vários outros. Entretanto, os resultados práticos são pouco visíveis.

A EC nº 45/04 trouxe poucos mecanismos processuais que possibilitem maior celeridade na tramitação dos processos e redução na morosidade da Justiça brasileira. O sistema processual judiciário necessita de alterações infraconstitucionais, que privilegiem a solução de conflitos, a distribuição de Justiça e maior segurança jurídica, afastando-se tecismos exagerados (MORAES, 2009, p. 108).

Apesar de tais medidas, a demora na jurisdição continua atingindo a sociedade, de tal forma que o cidadão permanece à mercê do tempo indeterminado, ansioso por melhoras no Sistema Judiciário brasileiro. São várias as hipóteses que se enquadram no contexto em discussão.

A negativa ou omissão do juiz em analisar o pedido de liberdade provisória acarreta danos ao preso. O Estado atinge o *status libertatis* do indivíduo, caracterizando a prática de coação ilegal. Diante dessa ação-omissão é cabível *habeas corpus*. Mas, ainda sim, encontramos situações em que o indivíduo permanece recluso além do prazo fixado, ferindo gravemente seus direitos individuais.

A prescrição de queixa-crime também é exemplo em que o decurso temporal sem ação do Judiciário provoca danos ao sujeito. Em se tratando de crimes de iniciativa privada, cabe ao ofendido propor queixa-crime, devendo o Juiz e os serventuários da Justiça realizarem os atos necessários para o prosseguimento da ação. Entretanto, essa omissão resulta em impunidade para o réu e conseqüente prejuízo para a vítima.

Apresentando uma última hipótese, o ajuizamento de ação de interdição contra indivíduo supostamente doente mental também requer celeridade. Se o Judiciário permanece inerte, até que o paciente da ação cometa homicídio, abstrai-se que, se a Justiça tivesse agido em tempo hábil, a morte teria sido evitada. Por conseqüência, a

demora na prestação jurisdicional mais uma vez resulta em evidente dano ao particular.

Todas as casuísticas acima apresentadas, bem como muitas outras, que figuram cotidianamente por todo o país, são retratos do dia a dia do povo brasileiro, que dia após dia sofre danos em decorrência da lentidão por parte do Judiciário.

5. A responsabilidade civil do Estado pela demora na prestação jurisdicional

Diante da evidente morosidade que predomina sobre os atos judiciais, bem como os incontestáveis danos sofridos pelo particular em decorrência da mesma, configura-se de fundamental importância para o Direito brasileiro decidir se é cabível indenização ou não ao particular *in casu* prejudicado.

O Supremo Tribunal Federal, órgão máximo do Poder Judiciário brasileiro e defensor legítimo do texto constitucional, já declarou, tempos atrás, que entende não haver responsabilidade estatal, exceto quando expressa em lei, pelo fato de ser o Judiciário um órgão detentor de imunidades. Fora dos casos específicos, a responsabilidade caberia tão-somente ao juiz.

No acórdão objeto do recurso extraordinário ficou acentuado que o Estado não é civilmente responsável pelos atos do Poder Judiciário, a não ser nos casos expressamente declarados em lei, porquanto a administração da justiça é um dos privilégios da soberania. Assim, pela demora da decisão de uma causa responde civilmente o Juiz, quando incorrer em dolo ou fraude, ou ainda sem justo motivo recusar, omitir ou retardar medidas que deve ordenar de ofício ou a requerimento da parte (RE 70.121-MG, RTJ 64/689 – Ementa).

A Doutrina majoritária no Brasil, por sua vez, adota entendimento contrário, apontando no sentido de responsabilizar o Estado pelo atraso no exercício da jurisdição, em seus vários aspectos. Os juristas demonstram a recorrente ideia de que a indenização é evidentemente plausível, senão devida, em se tratando de prejuízos decorrentes da demora na prestação jurisdicional.

Danos graves e de difícil reparação podem resultar para as partes em razão da negligência do juiz no cumprimento do seu dever, prolongando abusivamente prisões preventivas, dando publicidade indevida a certos processos, retardando injustificadamente a decisão, além de outras hipóteses de negação da justiça. Por seu turno, o serviço judiciário defeituoso, mal-organizado, sem os instrumentos materiais humanos adequados, pode, igualmente, tornar útil a prestação jurisdicional e acarretar graves prejuízos aos jurisdicionados pela excessiva morosidade na tramitação do processo. Os bens das partes se deterioram, o devedor desaparece, o patrimônio do litigante se esvai etc (CAVALIERI, 2007, p. 254).

Além de Cavalieri, são também adeptos à ideia de responsabilidade civil do Es-

tado pela demora no exercício da jurisdição Maria Sylvia Zanella Di Pietro, José Augusto Delgado, Paulo Modesto e outros mais, que já discorreram sobre o assunto, dando pleno apoio a esse entendimento.

A jurisprudência brasileira, apesar de parcialmente relutante, começa timidamente a aderir a essa nova visão, sendo possível perceber manifestações no sentido de reconhecer o dano sofrido pelo atraso da prestação. Em recente decisão, o Superior Tribunal de Justiça assim o demonstrou, ao julgar *habeas corpus* que trazia como paciente Alex Machado da Silva, que tentou furtar um jogo de lençol no Supermercado Bretas, em Juiz de Fora. O pedido de liberdade não foi apreciado em primeira instância, motivo pelo qual a defesa impetrou *habeas corpus* perante o Tribunal de Justiça de Minas Gerais, que também não o analisou alegando que isso seria supressão de instância. Diante de tal omissão, a defesa buscou prestação do Superior Tribunal de Justiça por meio do HC 175817, alegando que “a demora na prestação jurisdicional pleiteada acarretará prejuízo irreparável ao paciente”.

O Ministro Hamilton Carvalhido, no exercício da Presidência do referido órgão, manifestou-se no sentido de conceder a liberdade provisória ao paciente, sob o argumento de que a custódia cautelar não se justificava ante a mora do judiciário. Não houve indenização ao particular. Contudo, a responsabilidade civil do Estado foi reconhecida pelo STJ, abrindo precedentes para tal alegação.

Nesse mesmo sentido encontra-se acórdão da 16ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, do ano de 2000, que efetivamente concedeu dano moral a indivíduo em decorrência da demora no cumprimento da sentença. Nesse caso, a condenação não foi imposta ao Judiciário, mas à Administração Pública, apontada como a responsável pela demora no exercício da jurisdição. O Estado do Rio de Janeiro Foi condenado a pagar ao funcionário público Gersino José dos Santos a importância de duzentos salários mínimos pela demora no cumprimento da sentença.

EMENTA - Responsabilidade Civil do Estado. Demora no cumprimento de sentença transitada em julgado impondo obrigação de fazer revisão dos proventos de servidor. Dano moral decorrente dessa demora injustificada. 1 – O Estado responde, como qualquer sujeito de direito, pelos atos e omissões que causem danos a terceiros, pois não há sujeitos fora do Direito, e onde este existe há correspondente responsabilidade. 2 - Se o Estado não cumpre em tempo hábil uma sentença transitada em julgado determinando a singela obrigação de rever os proventos de humilde servidor público, fazendo com que durante anos permaneça ele recebendo menos do que lhe é devido, causa-lhe, além do prejuízo material, um evidente dano moral pela frustração de quem, tendo um direito reconhecido judicialmente, não consegue realizá-lo em razão da resistência passiva que lhe é oposta pelo ente público. 3 - Se o Poder Público não atua de acordo com o comportamento ético que dele se espera, sobrepondo-se ao direito do administrado, como se lhe fosse legalmente superior, deve responder pelo dano causado. 4 - Apelo provido parcialmente (TJRJ Ap. cível 9.316/2000 (16ª C., rel. Des. Nilson de Castro Dião).

Como é de se perceber, o assunto traz à tona diferentes posicionamentos, sendo a corrente que sustenta a possibilidade de responsabilização do Estado por fatos desta

natureza a menos tradicional, porém a que mais cresce atualmente.

6. Conclusão

O Direito é uma das ferramentas essenciais para o convívio humano. Entretanto, a lei não deve ser entalhada em pedra e perdurar, estática e imutável. Pelo contrário, sua evolução deve ser constante, haja vista a necessidade de acompanhar os caminhos tomados pela sociedade. Em outras palavras, o ordenamento jurídico tem um caráter naturalmente mutante, vez que o Direito estanque seria, por si só, um Direito ultrapassado.

Por meio dos estudos realizados, percebe-se que a evolução do conceito de responsabilidade civil do Estado caminha no sentido de incluir todos os entes da *Res Publica*, sem distinções entre Legislativo, Executivo e Judiciário. Afinal, quando existe dano, a figura do prejudicado é inquestionável, independentemente do órgão causador.

A irresponsabilidade pela demora nada mais é que uma herança do regime totalitário que outrora dominou este país. O Brasil, em sua condição de Estado Democrático de Direito, não pode ser conivente com esta séria ameaça aos direitos do cidadão. Se o Estado reconhece explicitamente a existência de prejuízos em decorrência da morosidade da prestação jurisdicional, deve reconhecer também seu dever de reparar.

Ademais, o Estado realiza, acima de tudo, uma atividade social. Assumindo o dever de dar a cada um o que é seu, deve cumpri-lo em todos os aspectos. Garantindo ao povo o direito de acesso à justiça e à razoável duração do processo, por certo deve fazê-lo. Mas, se porventura deixar de cumprir tais promessas, não há dúvida de que deve haver reparação.

Responsabilizar o juiz ou o serventuário pelo ato judicial praticado é uma necessidade. Porém, deixar que o Estado exima-se de responsabilidade é uma afronta ao indivíduo que busca a tutela jurisdicional. Tomando esta atitude, o Estado lava suas mãos, mas não soluciona o problema da morosidade da justiça. Muitas vezes, a demora nem mesmo é culpa do magistrado ou do servidor público. E mais, a própria falta de funcionários é apontada como uma das principais causas da morosidade.

Diante dos entendimentos jurisprudenciais e doutrinários pesquisados, e tendo ainda em vista os princípios da legalidade e da razoável duração do processo, bem como o dever de indenizar do Estado, conclui-se que o Estado deve ser civilmente responsabilizado por todos os danos causados, mesmo que pela demora no exercício dos atos judiciais.

A Democracia deve prevalecer ante os resquícios de um tempo obscuro dos quais o cidadão brasileiro não tem saudade. O Estado não deve ser um órgão imponente e massacrador, mas um sistema a serviço daqueles a ele submetidos. O Poder Judiciário é o órgão responsável por acolher o povo, eliminando a opressão, e não causando ainda mais injustiças. A responsabilidade civil do Estado pela demora da prestação jurisdicional nada mais é do que a afirmação de que o Brasil é um país justo e igualitário, pautado na democracia e na obediência à Constituição da República Federativa do Brasil.

Referências

- BRASIL: Superior Tribunal de Justiça. Processual Penal. *Habeas Corpus*. Prisão Ilegal. *Habeas Corpus* n. 175.817 (2010/0105878-3), da 5ª Câmara Criminal do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, Brasília, DF, 12 jul. 2010.
- BRASIL: Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Fala sobre a demora no cumprimento da sentença. Apelação Cível n. 9.316/2000, da 16ª Câmara Cível. Apelante: Gersino José dos Santos. Apelado: Estado do Rio de Janeiro. Relator: Des. Nilson de Castro Dião. Rio de Janeiro, 2000.
- BRASIL: Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário n. 70.121-MG, RTJ 64/689 – Ementa. Brasília, 13 out. 1971.
- BRASIL. *Vade Mecum: acadêmico de direito*. Organização dos textos, notas remissivas e índices por Anne Joyce Angher. 12 ed. São Paulo: Rideel, 2011.
- CAPEZ, Fernando. *Curso de Processo Penal*. 17 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de Direito Administrativo*. 22 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.
- CAVALIERI FILHO, Sérgio. *Programa de Responsabilidade Civil*. 7 ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.
- DELGADO, José Augusto. Responsabilidade do Estado – Responsabilidade Civil do Estado ou Responsabilidade da Administração – A Demora na Entrega da Prestação Jurisdicional. *Revista Jurídica*. Porto Alegre: Síntese, v. 44, n. 226, p. 5-26, ago. 1996.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito Administrativo*. 22 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- DINIZ, Maria Helena. *Direito Civil Brasileiro*, v. 1: teoria geral do direito civil. 27 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- MATOS, Keila; COSTA, Návia. *Produção científica Jurídica*. São Paulo: Mundo Jurídico, 2007.
- MODESTO, Paulo. Responsabilidade do Estado pela Demora na Prestação Jurisdicional. *Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado (RERE)*, Salvador, Instituto Brasileiro de Direito Público, nº 13, março/abril/maio, 2008.
Disponível em <<http://www.direitodoestado.com.br/rere.asp>> Acesso em 25 ago. 2010
- MORAES, Alexandre de. *Direito Constitucional*. 24 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- NASCIMENTO, Tupinambá Miguel Castro do. *Responsabilidade Civil do Estado*. Rio de Janeiro: Aide Ed., 1995.

PRESO POR furto de jogo de lençol em supermercado consegue liberdade provisória. *Superior Tribunal de Justiça*. Brasília, 15 jul. 2010. Disponível em <http://www.stj.gov.br/portal_stj/publicacao/engine.wsp?tmp.area=398&tmp.texto=98072&tmp.area_anterior=44&tmp.argumento_pesquisa=preso%20por%20furto%20de%20jogo%20de%20len%20E7ol> Acesso em 19 ago. 2010

QUEIROZ, Carlos Alberto Marchi de. *Resumo de Direitos Humanos e da Cidadania*. São Paulo: Paulistanajur Ltda, 2004.

STOCO, Rui. *Responsabilidade Civil e sua Interpretação Jurisdicional*. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

O processo de convergência às Normas internacionais de Contabilidade: um estudo sobre a adoção inicial do Pronunciamento Técnico CPC 17 na área da construção civil

The process of convergence to the Accounting International Norms: a study on the initial adoption of CPC 17 Technical Pronouncement in the area of civil construction

Nivia Pais de Oliveira

UNIUBE. Bacharel em Ciências Contábeis pela UNIUBE
e-mail: monicaapferreira@hotmail.com

Roberta Borges de Sene Amâncio

UNIUBE, Bacharel em Ciências Contábeis pela UNIUBE
e-mail: monicaapferreira@hotmail.com

Mônica Aparecida Ferreira

UNIUBE, Professora da Faculdade de Ciências Contábeis na FACIC/UFU
Colaboradora do Grupo de Pesquisas Governança Ética e Responsabilidade Social na UFU.
e-mail: monicaapferreira@hotmail.com

Vidigal Fernandes Martins

Professor da Faculdade de Ciências Contábeis – FACIC/UFU; Coordenador do Núcleo de Auditoria, Perícia e Governança Corporativa – FACIC/UFU; Coordenador do Grupo de Trabalhos International Financial Reporting Standards (IFRS) CRC/MG; Líder do Grupo de Pesquisas Governança Ética e Responsabilidade Social na UFU.
e-mail: vidigalfgv@gmail.com; vidigal@ufu.br

Carlos Roberto Souza Carmo

Professor da Faculdade de Ciências Contábeis – FACIC/UFU; Membro do Grupo de Trabalhos International Financial Reporting Standards (IFRS) CRC/MG; Pesquisador do Grupo de Pesquisas Governança Ética e Responsabilidade Social na UFU.
e-mail: carlosjj2004@hotmail.com

Igor Gabriel Lima

UNISEPE/Registro; Professor e Coordenador do Curso de Ciências Contábeis da UNISEPE/Registro –SP. e-mail: cienciascontabeis@scelisul.com.br

Resumo: A partir da publicação das Leis 11.638/2007 e 11.941/2009, importantes mudanças aconteceram nos procedimentos contábeis em geral. Sendo que, desde então, os pronunciamentos técnicos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis têm por objetivo maior promover a convergência das Normas Brasileiras de Contabilidade às normas internacionais. Nesse contexto, o pronunciamento contábil CPC 17 definiu as normas e procedimentos aplicáveis à contabilização das receitas e despesas oriundas dos contratos de construção, normalmente de longa duração. Com base na relevância e na obrigatoriedade da adoção do CPC 17, o presente estudo teve por objetivo analisar qualitativamente as informações adicionais publicadas em Notas Explicativas consideradas obrigatórias a partir do primeiro ano da vigência daquele pronunciamento, portanto, já no exercício social de 2010. Assim, a partir da abordagem proposta, foram analisados demonstrativos contábeis de todas as empresas do segmento de “construção pesada” com ações negociadas na BM&FBOVESPA, naquele exercício social. Ao concluir o estudo, foi possível constatar que todas as integrantes da amostra de pesquisa atenderam ao que determina o pronunciamento CPC 17, no que tange à divulgação de informações adicionais por meio de Notas Explicativas. Contudo, apesar de aquelas empresas cumprirem o que foi estabelecido por aquele pronunciamento, faz-se necessário acrescentar que elas o fizeram de formas distintas, o que não descaracteriza a adoção e aplicação do CPC 17 já no primeiro ano da sua vigência.

Palavras-chave: Pronunciamento CPC 17. Contabilidade. Convergência. Contratos. Construção.

Abstract: Since the publication of Laws 11.638/2007 and 11.941/2009, important changes have occurred in the accounting procedures in general. Since then, the technical pronouncements emitted by the Accounting Pronouncements Committee have aimed at promoting the convergence of the Brazilian Accounting Norms to the international norms. In this context, the CPC 17 Accounting Pronouncement has defined the norms and procedures applicable to the accountancy of incomes and expenses that come from the contracts of construction, usually of long duration. Considering the relevance and the obligatoriness of the adoption of CPC 17, the present study aimed at analyzing qualitatively the additional information in Explanatory Notes, considered obligatory, since the first year of validity of that pronouncement, that is, since 2010. This way, considering the proposed approach, we analyzed accounting demonstratives of all enterprises in the segment of “heavy construction”, with actions negotiated at BM&FBOVESPA, in that year. While concluding the study, it was possible to evidence that all the members of the researched sample attended to what determines the CPC 17, in what is related to publicizing of additional information through Explanatory Notes. However, though those enterprises accomplish what was established by that pronouncement, it is necessary to add that did in different ways, what does not deprive the characteristics of the adoption and application of CPC 17, in the first year of its validity.

1. Introdução

Em 1976, foi sancionada a Lei 6.404/1976, a chamada Lei das Sociedades Anônimas. Para muitos estudiosos, esta lei foi a principal intervenção legislativa aplicada à contabilidade brasileira. Conforme o mercado foi evoluindo, a contabilidade também seguiu essa premissa, e, mediante a necessidade, outras importantes leis foram publicadas. Dentre essas, destacam-se mais recentemente a Lei 11.638/2007 e a Lei 11.941/2009, caracterizando-se como as principais leis responsáveis pelas mudanças ocasionadas na contabilidade brasileira na atualidade.

É importante destacar que as Leis 11.638/2007 e 11.941/2009 têm funções importantes com relação aos processos contábeis. A partir delas, procedimentos e demonstrativos, antes obrigatórios, passaram a ser facultativos, e ainda alguns demonstrativos tornaram-se obrigatórios. Com o advento daquela legislação, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) ganhou força e tornou-se um dos mais importantes órgãos reguladores das normas e pronunciamentos contábeis no Brasil.

O CPC foi criado em função das prerrogativas das leis 11.638/2007 e 11.941/2009, e foi instituído pela Resolução CFC 1055/2005. Assim, o CPC se tornou o principal órgão regulamentador de normas procedimentos a serem adotados no Brasil. Importante ressaltar que os pronunciamentos emanados pelo CPC têm como tendência a convergência às normas internacionais. O CPC mediante a resolução CFC 1055/55 surgiu em 2005 a partir da união de importantes entidades, como APIMEC Nacional, Bovespa, CFC, FIPECAFI, IBRACON, ABRASCA, e outras convidadas, como CVM, BACEN, SUSEP, SRF, entre outros.

O CPC, em seu pronunciamento 17, doravante denominado apenas de CPC 17, apresenta as normas inerentes aos contratos de construção. Esse pronunciamento tem como objetivo estabelecer normas e procedimentos para a contabilização das receitas e despesas oriundas do contrato de construção. O assunto primordial referente à contabilização dos contratos de construção é o reconhecimento da receita e da despesa alcançadas pelas empresas contratadas ao longo dos períodos de execução da obra. O contrato de construção é negociado especificamente para a construção de um ativo ou de uma combinação de ativos que sejam interrelacionados ou interdependentes em função da sua concepção, tecnologia e função ou do seu propósito ou uso final.

Conforme trata o CPC 17, existem dois tipos de contratos de construção. O primeiro é denominado como Contrato de Preço Fixo; este tipo de contrato é caracterizado pelo preço que é pré-fixado entre o contratado e o contratante. Antes do início da construção já é acordado o preço. Em algumas situações, podem existir no contrato cláusulas de custos relacionados.

O outro tipo de contrato é denominado Contrato de Custo mais Margem; esse tipo de contrato estabelece que o contratado deverá ser reembolsado por custos relacionados originados no decorrer da obra. Em alguns casos, são estabelecidos percentuais que são acrescidos no preço previamente fixado.

O CPC 17 estabelece que o reconhecimento da despesa e da receita somente será possível quando puder ser estimado de modo confiável o término da obra. A receita e a despesa associada ao contrato de construção devem ser reconhecidas tomando com base a proporção do trabalho executado até a data do balanço.

Com base na relevância e na obrigatoriedade da adoção do CPC 17, o presente estudo teve por objetivo analisar qualitativamente as informações adicionais publicadas em Notas Explicativas consideradas obrigatórias a partir do primeiro ano da vigência daquele pronunciamento, portanto, já no exercício social de 2010. Assim, a partir da abordagem proposta, este estudo será aplicado aos demonstrativos contábeis de todas as empresas do segmento de “construção pesada” com ações negociadas na BM&FBOVESPA, naquele exercício social.

2. Justificativa

É interessante destacar que a contabilidade nos últimos anos vem passando por mudanças significativas. As evoluções mercadológicas e a capacitação técnica pessoal vêm contribuindo para isso. A tendência é evoluir cada vez mais; com isso, o profissional contábil está em crescente valorização. Cabe a este profissional interpretar e colocar em prática as novas normas contábeis.

Com o advento das Leis 11.638/2007 e 11.941/2009, muitos aspectos mudaram na contabilidade brasileira. Assim, regularmente, o Comitê de Pronunciamento Contábil emite pronunciamentos, normas e procedimentos que vão de encontro àquela convergência. Nesse conceito, o CPC 17 introduziu importantes regras e preceitos que devem ser observados na contabilização dos contratos de construção.

Assim, em função dos fatores apontados e da relevância dessa temática para a contabilidade como um todo, a escolha do CPC 17 baseou-se na sua importância para os aspectos contábeis e comerciais próprio do segmento escolhido para esta pesquisa qualitativa de natureza empírica. Sendo que, se ponderado que o setor de construção civil está aquecido e atualmente contribui muito para a economia nacional, a presente investigação assume maior relevância ainda.

3. Problematização

Mediante a publicação das Leis 11.638/2007 e 11.941/2009, importantes mudanças aconteceram nos procedimentos contábeis em geral. Pode-se determinar que mediante os pronunciamentos técnicos emitidos pelo CPC, medidas estão sendo implementadas nas organizações para atender às normas estabelecidas por esses pronunciamentos.

Considerando que o presente estudo tem como principal objeto o CPC 17 (Contratos de Construção), a presente pesquisa tem como questionamento direcionador a seguinte problemática: com relação específica às informações adicionais a serem prestadas por meio de notas explicativas, as empresas do segmento de construção pesada, com ações negociadas na BM&FBOVESPA, aplicaram corretamente o Pronunciamento Técnico CPC 17, já no primeiro ano da sua obrigatoriedade, portanto, no exercício social de 2010?

4. Metodologia

Para responder ao questionamento direcionador desta pesquisa, inicialmente, realizou-se a revisão bibliográfica sobre a temática envolvendo o processo de reconhecimento das receitas e das despesas em contratos de longa duração e, mais especificamente, sobre o CPC 17.

A seguir, procedeu-se à análise das práticas de evidenciação, mediante o uso de notas explicativas, implementadas pelas empresas do setor “construção pesada” com ações negociadas na BMF&BOVESPA, já no primeiro em que o CPC 17 foi considerado

obrigatório, portanto, para os demonstrativos contábeis relativos ao exercício social de 2010.

Como universo de pesquisa, foram consideradas todas as empresas brasileiras com operações na BMF&BOVESPA, classificadas no setor econômico de “construção pesada”. A título de amostra, foram pesquisadas as demonstrações contábeis anuais referentes ao exercício social de 2010, conforme demonstrado a seguir no Quadro 1.

| EMPRESA | SEGMENTO | RAZÃO SOCIAL |
|---------|-------------------|------------------------------|
| A | Construção Pesada | Azevedo E Travassos S/A |
| B | Construção Pesada | Construtora Beter S/A |
| C | Construção Pesada | Construtora Lix da Cunha S/A |
| D | Construção Pesada | Construtora Sulpera S/A |
| E | Construção Pesada | Mendes Junior Engenharia S/A |

Quadro 1: Construtoras cujos demonstrativos foram analisados

Fonte: Adaptado de BMF&BOVESPA (2011)

Seguindo a metodologia sugerida para a escolha das empresas alvo do processo de análise proposto para essa investigação, dentro do universo composto por todos os Pronunciamentos Técnicos emitidos pelo CPC, foi eleito o Pronunciamento Técnico CPC 17, que trata dos procedimentos contábeis aplicados aos contratos de construção.

Martins (2000), observa que estudos exploratórios tratam da busca por maiores informações sobre determinado assunto e, ainda, permitem formular problemas e hipóteses para estudos posteriores. Diante do exposto, essa investigação científica pode ser classificada como uma pesquisa exploratória de caráter documental, pois, além de utilizar dados primários sem tratamento prévio, este estudo pode ser expandido, mediante a sua aplicação a outras empresas, cujas ações sejam negociadas na BMF&BOVESPA, como forma de identificar quais as práticas mais utilizadas e relacionadas ao assunto em questão.

5. Revisão bibliográfica

A ciência contábil está presente na vida dos indivíduos desde a idade média. Com o passar dos anos, diversas mudanças aconteceram para possibilitar e acompanhar a evolução econômica dos mercados. Por isso, parece correto observar que a contabilidade está presente na vida das pessoas em todos os aspectos. A esse respeito, Sá (1998, p. 42) observa:

A Contabilidade é a ciência que estuda os fenômenos patrimoniais, preocupando-se com realidades, evidências e comportamentos dos mesmos, em relação à eficácia das células sociais. Os princípios contábeis devem ser observados para a correta disposição das informações.

Assim, a contabilidade tem princípios que devem ser observados para o correto registro das alterações ocorridas no patrimônio das entidades em geral. Nesses princípios estão contidas normas e regras gerais que devem ser observadas sempre. Oliveira (2010, p. 8) destaca a importância dos princípios contábeis:

Os princípios contábeis permitem aos usuários fixar padrões de comparação e de credibilidade em função do reconhecimento dos critérios adotados para a elaboração das demonstrações financeiras, aumentam a utilidade dos dados fornecidos e facilitam a adequada interpretação entre empresas do mesmo setor.

Atualmente, a ciência contábil é preponderante para as organizações. Não existe empresa consistente no mercado sem uma contabilidade sólida. A ciência contábil é responsável por elaborar e gerir informações. Com isso, a contabilidade se tornou uma principal fonte de informação para a tomada de decisão. A esse respeito, Peléias (2002, p. 8) destaca:

A contabilidade compreende o processo de gestão, desdobrado nas etapas de planejamento, execução e controle. Sua existência se justifica para que os gestores possam conduzir a organização a um futuro desejado, a partir de uma situação atual. Aqui se define o planejamento das atividades, as técnicas e métodos de execução e os mecanismos de controle.

Com base na importância das informações contábeis, várias mudanças estão acontecendo na busca da convergência das normas brasileiras às normas internacionais. Para isso, foram sancionadas as Leis 11.638/2007 e 11.941/2009; os dispositivos abordados por essa legislação revogaram alguns artigos da Lei 6.404/76. Outras questões foram trazidas pelas leis: alguns demonstrativos que antes não eram obrigatórios passaram a ser.

Oliveira (2010, p. 3) dispõe sobre as novas legislações, ressaltando as suas respectivas mudanças:

A Lei 11.941/09, em seu art. 37, altera o art. 178, da Lei 6404/76 e em consequência a Lei 11638/07, art.1º, mais precisamente os grupos do Ativo e Passivo que assim são: grande grupo Ativo e grupos Ativo Circulante e Ativo não circulante contendo neste último, os subgrupos longo prazo, investimentos, imobilizado e intangível, desaparecendo as figuras do Ativo Realizável a longo prazo e Ativo Permanente como grupo, sendo agora subgrupo do Ativo não Circulante; Em tempo, o termo "Ativo Permanente" não figurará mais no Balanço Patrimonial.

Além disso, o subgrupo "ativo diferido" de fato desaparece deste relatório; vale ressaltar que poderá amortizar o saldo das contas que estiverem no subgrupo do Ativo Diferido, desde que seja saldo existente em 31/12/2008. Já o grande grupo Passivo, também teve modificações em sua estética conforme determina a Lei 11941/09, os grupos Passivo Circulante e Passivo Não Circulante, desaparecendo os grupos Passivo exigível a Longo

Prazo e Resultados de Exercício Futuro, que existiam na Lei 6404/76. Cabe ressaltar que aos saldos existentes do grupo Resultado de Exercícios Futuros, em 31/12/2008 deverão ser reclassificados no passivo não circulante na conta que represente o fato.

Com o advento das referidas Leis, buscou-se estabelecer e direcionar a emissão de novas normas brasileiras de contabilidade. Para isso, mediante as prerrogativas das leis, foi instituído o Comitê de Pronunciamento Contábil – CPC. Esse órgão foi criado pela Resolução CFC 1055/05, a partir da união de órgãos regulamentadores, como ABRASCA, APIMEC NACIONAL, BOVESPA, CFC, FIPECAFI, IBRACON e outros órgãos que integram como convidados, como, por exemplo, a CVM, BACEN, SRF, SUSEP.

A partir das prerrogativas das Leis 11.638/2007 e 11.941/2009, foi atribuída ao CPC a responsabilidade pela emissão de novas normas brasileiras de contabilidade. Interessante colocar que os pronunciamentos técnicos emitidos pelo CPC buscam a convergência às normas internacionais. Portanto, o pronunciamento tem correlação a uma norma internacional.

De acordo com a Resolução CFC 1055/2005, aquele órgão tem como objetivo:

O estudo, o preparo e a emissão de Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de Contabilidade e a divulgação de informações dessa natureza, para permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais.

Ao emitir um pronunciamento técnico, o CPC deve obedecer a vários quesitos. Para estabelecimento desses quesitos, foi emitido o Pronunciamento Conceitual Básico. Por meio dos dispositivos estabelecidos por esse pronunciamento, foi possível determinar quais as condições devem ser observadas para emissão de um pronunciamento técnico. Na página 3 desse pronunciamento estão estabelecidas essas diretrizes:

As demonstrações contábeis são preparadas e apresentadas para usuários externos em geral, tendo em vista suas finalidades distintas e necessidades diversas. Governos, órgãos reguladores ou autoridades fiscais, por exemplo, podem especificamente determinar exigências para atender a seus próprios fins. Essas exigências, no entanto, não devem afetar as demonstrações contábeis preparadas segundo esta Estrutura Conceitual. Demonstrações contábeis preparadas sob a égide desta Estrutura Conceitual objetivam fornecer informações que sejam úteis na tomada de decisões e avaliações por parte dos usuários em geral, não tendo o propósito de atender finalidade ou necessidade específica de determinados grupos de usuários.

As demonstrações contábeis preparadas com tal finalidade satisfazem as necessidades comuns da maioria dos seus usuários, uma vez que quase todos eles utilizam essas demonstrações contábeis para a tomada de decisões econômicas, tais como:

(a) decidir quando comprar, manter ou vender um investimento em ações;

- (b) avaliar a Administração quanto à responsabilidade que lhe tenha sido conferida, qualidade de seu desempenho e prestação de contas;
- (c) avaliar a capacidade da entidade de pagar seus empregados e proporcionar-lhes outros benefícios;
- (d) avaliar a segurança quanto à recuperação dos recursos financeiros emprestados à entidade;
- (e) determinar políticas tributárias;
- (f) determinar a distribuição de lucros e dividendos;
- (g) preparar e usar estatísticas da renda nacional; ou
- (h) regulamentar as atividades das entidades.

Buscando convergência às normas internacionais, o CPC estabeleceu correlação à IAS 11, quando publicou o Pronunciamento Técnico Contábil 17, Contratos de Construção. Esse pronunciamento tem como objetivo apresentar de forma detalhada os meios de abordagem que a contabilidade estabelece no tratamento das receitas e despesas oriundas de contratos de construção de longa duração, que ultrapassem mais de um exercício financeiro, tendo em vista a data de início e fim. No entanto, sua finalização acontece em períodos contábeis distintos.

O CPC 17, Contrato de Construção, na sua página 2, determina o objetivo do pronunciamento:

3. O objetivo deste Pronunciamento é estabelecer o tratamento contábil das receitas e despesas associadas a contratos de construção que normalmente se caracterizam por ter suas datas de início e término em períodos contábeis diferentes. O ponto central é o reconhecimento da receita e da correspondente despesa ao longo dos períodos de execução da obra nas demonstrações contábeis das contratadas.

Visando estabelecer a fundamentação teórica para o desenvolvimento da pesquisa, o CPC 17 esclarece, mediante item 3, página 2, as definições de contrato de construção, contrato de preço fixo e Contrato de custos mais margem:

Contrato de Construção é um contrato especificamente negociado para a construção de ativo ou de combinação de ativos que sejam inter-relacionados ou interdependentes em função da sua concepção, tecnologia e função ou do seu propósito ou uso final.

Contrato de preço fixo é um contrato de construção em que o contratante concorda com o preço pré-fixado ou com a taxa pré-fixada, por unidade concluída que, em alguns casos, estão sujeitos às cláusulas de custos escalonados.

Contrato de custo mais margem (*cost plus*) é um contrato de construção em que o contratado é reembolsado por custos projetados e aprovados pelas partes, ou de outra forma definidos, acrescido de percentual sobre tais custos ou por remuneração pré-fixada.

Partindo do pressuposto de que a receita do contrato de construção é calculada pelo valor justo recebido ou a receber, lembrando que a mensuração da mesma pode sofrer alterações devido às incertezas que dependem diretamente de acontecimentos

futuros. O item 13 do CPC 17 estabelece que as variações são relativamente correlacionadas às instruções colocadas pelo contratante, pressupondo que somente é possível calcular variações na receita do contrato quando for provável que o cliente aprovará a variação e o valor cobrado. E ainda, quando a quantia da receita puder ser mensurada com segurança.

Este pronunciamento determina que os custos oriundos dos contratos de construção devem compreender somente os custos que se relacionam diretamente com aquele determinado contrato. Assim, em seu item 17, página 6, o CPC define:

17. Os custos atribuíveis diretamente a um contrato específico incluem:
- (a) custos de mão-de-obra local, incluindo supervisão local;
 - (b) os custos de materiais usados na construção;
 - (c) a depreciação de ativos fixos tangíveis utilizados no contrato;
 - (d) os custos para levar ou retirar do local os ativos fixos tangíveis e os materiais necessários à execução da obra;
 - (e) os custos de aluguel de instalações e equipamentos;
 - (f) os custos de concepção e de assistência técnica que estejam diretamente relacionados com o contrato;
 - (g) os custos estimados de retificar e garantir os trabalhos, incluindo os custos esperados de garantia; e
 - (h) reivindicações de terceiras partes.

Para apurar o resultado do período em contratos de longa duração, o CPC 17 estabelece a forma de reconhecimento da despesa e da receita oriundas desses contratos. O reconhecimento dessas despesas e receitas, advindas dos contratos de construção, deve ser feito após a conclusão de determinada construção. Só assim, será possível reconhecer, pois será colocada como base a proporção do trabalho executado até a data do balanço. As perdas durante o processo devem ser reconhecidas imediatamente como despesa, mesmo antes da conclusão do contrato.

O CPC 17, em seus itens 25 e 26, página 8 e 9, esclarece que:

25. O reconhecimento da receita e das despesas referentes à fase de conclusão de um contrato é muitas vezes referido como o método da percentagem completada. Segundo esse método, a receita contratual é proporcional aos custos contratuais incorridos em cada etapa de medição. Esse método proporciona informação útil sobre a extensão da atividade e desempenho do contratado durante a execução do contrato.

26. Pelo método da percentagem completada, a receita do contrato é reconhecida na Demonstração do Resultado nos períodos contábeis em que o trabalho for executado, o mesmo ocorrendo com os custos do trabalho com os quais se relacionam. Porém, qualquer excedente dos custos totais esperados sobre as receitas totais do contrato deverá ser reconhecido imediatamente como uma despesa (perda) de acordo com o item 36.

O CPC 17 aborda analiticamente todos os critérios a serem observados para a contabilização das despesas e receitas associadas aos contratos de construção. Impor-

tante ressaltar que outras teorias já reforçavam o disposto no CPC. Antes mesmo da publicação do CPC 17, os métodos de reconhecimentos propostos pelo CPC já eram expostos. No entanto, é correto dizer que o CPC trouxe maior relevância a essas teorias.

Iudícibus (1987, p. 67) aborda os critérios para reconhecimento do resultado advindo dos contratos de construção:

Para apurar o resultado de determinado período, dividem-se os custos incorridos pelos custos totais estimados, e a porcentagem obtida é multiplicada pelo valor total de receita fixado no contrato, obtendo-se, assim, a receita a ser reconhecida no período, que é comparada com os custos incorridos, apurando-se o resultado do período por diferença.

O tópico seguinte detalhará as análises realizadas nas empresas do segmento de construção pesada. As análises buscarão identificar a adoção ou não ao CPC 17 em relação às informações adicionais referentes aos demonstrativos contábeis do exercício social de 2010, publicadas em 2011.

5. Análise dos dados

Ao levar em consideração o objetivo geral proposto para este trabalho, neste tópico serão discutidas as análises realizadas com base nas informações adicionais publicadas em notas explicativas, em 2011, em relação ao exercício social de 2010. As informações foram colhidas a partir dos demonstrativos contábeis publicados no site da BM&FBOVESPA. Conforme já explicitado anteriormente, o segmento analisado conta com 5 (cinco) empresas. São elas: Azevedo e Travassos S/A; Construtora Beter S/A; Construtora Lix da Cunha S/A; Construtora Sulpera S/A; e Mendes Junior Engenharia S/A.

5.1 Análises realizadas com base nas informações adicionais, publicadas em notas explicativas, referentes aos demonstrativos contábeis de 2010

A empresa Azevedo e Travassos S/A, apresentou em notas explicativas a seguinte informação adicional:

As receitas contratuais e os custos efetivos incorridos referentes aos contratos de construção em andamento são reconhecidos no resultado de acordo com as medições efetuadas mensalmente e conseqüentemente no exercício. O Reconhecimento das demonstrações contábeis dos Consórcios estão registrados em conformidade com as Normas e Procedimentos de Contabilidade definido no NPC17 emitido pelo IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil e o novo pronunciamento contábil – CPC 17. As receitas contratuais e os custos efetivos incorridos referentes aos contratos de construção em andamento são reconhecidos no resultado de acordo com as medições efetuadas mensalmente e conseqüentemente no exercício.

Mediante as análises realizadas nas informações adicionais apresentadas pela construtora, foi possível identificar a adoção ao CPC 17. A empresa observou o CPC 17, ressaltando a implementação desse CPC no ano de 2010. Importante observar que a construtora Azevedo e Travassos S/A evidenciou explicitamente o CPC 17, ou seja, tratou analiticamente as diretrizes propostas pelo pronunciamento.

A empresa Construtora Beter S/A destacou em notas explicativas a seguinte informação adicional com relação ao CPC 17:

As demonstrações financeiras individuais e consolidadas da Construtora Beter S.A foram preparadas e estão sendo publicadas conforme práticas contábeis adotadas no Brasil emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). O resultado é apurado com base no regime de competência de exercícios.

A partir das informações adicionais publicadas, a empresa Construtora Beter S/A enfatizou que os demonstrativos financeiros foram publicados, no ano de 2010, conforme determina as normas brasileiras de contabilidade emitidas pelo CPC. No entanto, em nenhum momento, a empresa evidenciou o CPC 17, apenas ressaltou em linhas gerais que todos os CPCs foram observados para a realização da escrituração contábil e fiscal no decorrer do ano. Portanto, pode-se destacar que a construtora Beter S/A adotou os pronunciamentos contábeis obrigatórios para o período conforme informação adicional publicada acerca dessa questão. Importante observar que a empresa relatou, mediante as notas explicativas, qual a forma de reconhecimento das receitas e despesas, e é certo dizer que esse reconhecimento está de acordo com o CPC 17.

A empresa Construtora Lix da Cunha S/A observou, em notas explicativas, a seguinte informação adicional:

As demonstrações contábeis (controlada e consolidado) foram elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, as quais abrangem a Lei das Sociedades por Ações (Lei n.º 6.404/76), e as alterações produzidas pela Lei n.º 11.638/07 e Medida Provisória n.º 449/08, convertida em Lei n.º 11.941/09, assim como os Pronunciamentos, as Orientações e as Interpretações emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), exigidos para as demonstrações contábeis encerradas em 31 de Dezembro de 2010. Parte das receitas são oriundas de obras realizadas por empreitada, sendo o reconhecimento das receitas e custos efetuado na medida da execução física de cada obra, e parte são oriundas de obras por administração.

A empresa Construtora Lix da Cunha S/A apresentou informações adicionais referentes ao Comitê de Pronunciamento Contábil. A construtora destacou a observância aos pronunciamentos técnicos emitidos pelo CPC. Ressaltou que os demonstrativos apresentados no ano de 2010 estão de acordo com as novas normas brasileiras de contabilidade. Mesmo não apresentando objetivamente referência ao CPC 17, pode-se afirmar que a empresa adotou o pronunciamento conforme informação adicional publicada em notas explicativas. A empresa publicou, em informação adicional, a forma de

reconhecimento das receitas e despesas oriundas dos contratos de construções; mediante essas informações, é possível constatar a adoção ao CPC 17.

A empresa Construtora Sulpera S/A colocou em notas explicativas a seguinte informação adicional:

As demonstrações contábeis individuais e consolidadas foram elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, que compreendem as normas estabelecidas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e os pronunciamentos, interpretações e orientações emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). As demonstrações contábeis consolidadas também foram preparadas de acordo com as Normas Internacionais de Relatórios Financeiros (IFRS), emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB). As demonstrações contábeis referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2009, originalmente preparadas de acordo com as práticas contábeis brasileiras vigentes naquela data, estão sendo apresentadas para fins de comparação e contemplam os ajustes necessários para estarem de acordo com as normas internacionais de contabilidade. As receitas de vendas e de prestação de serviços estão apresentadas líquidas, ou seja, não incluem os impostos e os descontos incidentes sobre as mesmas. A receita de venda de produtos é reconhecida no resultado quando: a) seu valor pode ser mensurado de forma confiável; b) todos os riscos e benefícios inerentes ao produto são transferidos para o comprador; c) a Companhia não detém mais controle ou responsabilidade sobre a mercadoria vendida; d) é provável que os benefícios econômicos sejam gerados a seu favor. A receita de prestação de serviço é reconhecida com base no serviço prestado. O resultado, apurado pelo regime de competência, inclui os rendimentos, encargos e variações monetárias calculados a índices ou taxas oficiais, incidentes sobre ativos e passivos circulantes e não circulantes.

A empresa Construtora Sulpera S/A apresentou informações que evidenciam a adoção ao CPC 17. Além disso, a construtora destacou que todos os CPCs divulgados até a data anterior a 31/12/2009 foram adotados no período de 2010. Mediante a informação adicional, foi possível identificar a observância em relação às normas emitidas pelo Comitê de Pronunciamento Contábil. A empresa destacou, por intermédio das notas explicativas, informações adicionais que abordam a forma de reconhecimento das receitas do período; mediante minuciosa análise, foi possível destacar que a empresa reconhece o seu resultado conforme determina o CPC 17.

A empresa Mendes Junior Engenharia S/A apresentou em notas explicativas a seguinte informação adicional:

As demonstrações financeiras foram elaboradas e estão apresentadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, que compreendem as normas contidas na Lei nº 6.404/76 - Lei das Sociedades por Ações - LSA, as expedidas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e os pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). As receitas de prestação de serviços somente são reconhecidas quando os riscos e benefícios decorrentes da transação são transferidos ao contratante, o valor da receita pode ser estimado com segurança e é provável que os benefícios econômicos decorrentes da transação fluirão para a Companhia. As receitas financeiras são reconhecidas pelo

regime de competência. As receitas de prestação de serviços e de locação somente são reconhecidas quando os riscos e benefícios decorrentes da transação são transferidos ao contratante, o valor da receita pode ser estimado com segurança e é provável que os benefícios econômicos decorrentes da transação fluirão para a Companhia. As receitas financeiras são reconhecidas pelo regime de competência.

A empresa Mendes Junior Engenharia S/A, assim como as demais, demonstrou que está seguindo as normas emitidas pelo Comitê de Pronunciamento Contábil. Portanto, é correto dizer que o CPC 17 está sendo adotado. Outro ponto a ser observado é que a construtora não apresentou detalhadamente as diretrizes propostas pelo CPC 17; no entanto, foi possível observar que a mesma está de acordo com as normas propostas por esse pronunciamento. Essa afirmação pode ser confirmada se forem relevados os critérios adotados para o reconhecimento das receitas descritos por aquela entidade. A empresa apresentou, nas suas notas explicativas, informações referentes aos métodos de reconhecimento das receitas; esses métodos vão de encontro com a determinação imposta pelo CPC 17.

5.2 Reflexos do CPC 17 nas empresas analisadas

Mediante as análises desenvolvidas nos demonstrativos das empresas do segmento de construção pesada, foi possível perceber as prerrogativas adotadas por elas que vão de encontro às normas estabelecidas pelo CPC 17. Essas prerrogativas estão descritas nas informações adicionais publicadas. Pode-se afirmar que as notas explicativas caracterizam-se como importantes ferramentas para os usuários das informações.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que todas as empresas do segmento de construção pesada adotaram o pronunciamento, haja vista que todas as empresas apresentaram, mediante notas explicativas, informações referentes aos métodos de reconhecimento das receitas e despesas, estabelecidos pelo CPC 17. No entanto, deve-se destacar que algumas não apresentaram informações diretas acerca da temática abordada nesse trabalho. A esse respeito, foi constatado que as empresas analisadas adotaram o CPC 17, e ainda que cada uma divulgou de maneira diferente informações adicionais referente a este pronunciamento.

No tópico seguinte será apresentada a conclusão da pesquisa. Portanto, serão apresentadas quais empresas adotaram o CPC 17. Não só adotaram, mas também evidenciaram analiticamente os dispositivos estabelecidos neste pronunciamento.

6. Considerações finais

Com vistas à relevância e à obrigatoriedade da adoção do CPC 17, o presente estudo teve por objetivo analisar qualitativamente as informações adicionais publicadas em Notas Explicativas pertencentes aos demonstrativos contábeis de empresas do segmento de “construção pesada” com ações negociadas na BM&FBOVESPA, já no primeiro ano da vigência daquele pronunciamento, portanto, no exercício social de 2010.

Essa pesquisa teve como primeiro passo a interpretação dos pressupostos básicos acerca do processo de tratamento das receitas e despesas oriundas de contratos de construção de longa duração, que ultrapassem mais de um exercício financeiro. Portanto, à luz do que foi definido pelo pronunciamento CPC 17.

A seguir, procedeu-se à análise do processo de prestação de informações adicionais por meio de Notas Explicativas, no que tange ao reconhecimento de receitas e despesas relativas aos contratos de longa duração do setor de construção pesada, relativos àquelas empresas informadas inicialmente, também conforme o que foi estabelecido pelo CPC 17.

Como último passo dessa pesquisa, procedeu-se à análise das demonstrações contábeis anuais, referentes ao exercício social de 2010, de todas as empresas do segmento de construção pesada com ações listada na BM&FBOVESPA.

Ao concluir o estudo, foi possível constatar que todas as empresas do segmento de “construção pesada” com ações negociadas na BM&FBOVESPA atenderam ao que determina o pronunciamento CPC 17, no que tange à divulgação de informações adicionais por meio de Notas Explicativas.

Contudo, apesar de as empresas integrantes da amostra de pesquisa cumprirem o que foi estabelecido por aquele pronunciamento, faz-se necessário acrescentar que elas o fizeram de formas distintas, o que não descaracteriza a adoção e aplicação do CPC 17 já no primeiro exercício social em que se tornou obrigatória a sua aplicação.

É interessante destacar que a empresa Azevedo e Travassos S/A adotou o pronunciamento 17, e ainda que ela evidenciou explicitamente a adoção do que foi estabelecido pelo CPC 17, abordando todos os aspectos inerentes a este pronunciamento, no que tange às informações adicionais prestadas mediante o uso de Notas Explicativas.

As demais empresas também adotaram o CPC 17; no entanto, não apresentaram explicitamente a aplicação deste pronunciamento. O que permite concluir que, de modo geral, as empresas integrantes da amostra pesquisada relataram que todos os pronunciamentos técnicos emitidos e obrigatórios para o período foram adotados.

Assim, diante das considerações apresentadas, sugere-se, para futuros estudos, a ampliação da população e da amostra adotadas neste trabalho, mediante a diversificação de setores da BMF&BOVESPA. Outra possibilidade seria a aplicação deste processo de análise na mesma amostra pesquisada neste trabalho, porém referentes a exercícios sociais posteriores a 2010. Faz-se tal sugestão ao vislumbrar que ela permitirá verificar se as práticas de evidenciação adicional em Notas Explicativas adotadas no primeiro exercício social após a entrada em vigor do CPC 17 foram ampliadas e/ou aprimoradas.

Referências

BM&F Bovespa. *Informações Financeiras das empresas do ramo de transporte hidroviário*. Disponível em <<http://www.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/empresas-listadas/Busca-Empresa-Listada.aspx?idioma=pt-br>> . Acesso em Jun.2011.

BRASIL. Lei 11638, de 28 de dezembro de 2007. *Página Eletrônica do Planalto Federal*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2007/Lei/L11638.htm.

Acessado em Jun.2011.

BRASIL. Lei 11941, de 27 de maio de 2009. *Página Eletrônica do Planalto Federal*. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11941.htm. Acesso em Jun.2011.

BRASIL. Resolução CFC n.º 1055/05- Comitê de Pronunciamento Contábil. Disponível em: < http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2005/001055 >. Acesso em Jun.2011.

CFC. Conselho Federal de Contabilidade (2005). Resolução 1.055, de 07 de outubro de 2005. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso 02 ago, 2011.

CPC. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. *Pronunciamento contábil 17*. Disponível em <<http://www.cpc.org.br/pdf/CPC.0017.pdf>>. Acesso em jun.2011.

CPC. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. *Pronunciamento conceitual básico*. Disponível em <http://www.cpc.org.br/pdf/pronunciamento_conceitual.pdf>. Acesso em Jun.2011.

IUDICIBUS, Sérgio de. *Contribuição à teoria dos ajustamentos contábeis*. 1966. (Tese de Doutorado) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1966.

MARTINS, Gilberto de Andrade. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Sérgio Bispo de. *Balanço patrimonial: uma visão estética com base na Lei 11.638/07 e Lei 11.941/09*. Aracaju, junho/2010.

PELEIAS, Ivam Ricardo. *Controladoria: gestão, eficaz, utilizando padrões*. São Paulo: Editora Saraiva 2002.

SÁ, Antonio Lopes. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1998.

A distribuição dinâmica do ônus da prova

The dynamic distribution of the Burden of Proof

Vitória Izabel Silva Souza Castro

Graduada em Direito pelo Centro Universitário de Patos de Minas.
e-mail: vitoriaicastro@yahoo.com.br

Morisa Martins Jajah

Docente do curso de Direito do Centro Universitário de Patos de Minas
e-mail: morisa@unipam.edu.br

Resumo: O presente artigo trata do estudo da Teoria Dinâmica do Ônus da Prova, que versa sobre a redistribuição do ônus da prova, caso em que a parte inicialmente incumbida do encargo de prova não possui condições técnicas de cumpri-lo em contraposto à outra parte que, efetivamente, tem melhores condições de fazê-lo. Entretanto, não há uma oposição ao disposto no artigo 333 do CPC e, sim, um complemento, haja vista que tais regras são estáticas e rígidas, as quais impõem o ônus ao autor dos fatos constitutivos de seu direito, e ao réu os fatos modificativos, extintivos e impeditivos do direito do autor. Todavia a redistribuição não pode ser aplicada de forma indiscriminada, devendo, assim, obedecer a critérios segundo a particularidade de cada situação. De sorte que, faltando qualquer dos requisitos, ou se as circunstâncias não forem condizentes, aplicar-se-á, em todo caso, as regras do artigo 333 CPC. Diante do exposto, A Teoria da Distribuição da Prova é um instrumento processual usado com a finalidade de dar maior efetividade à tutela jurisdicional.

Palavras-chave: prova; ônus da prova; modificação do ônus da prova; processo civil.

Abstract: This article deals with the study of the Dynamic Theory of the Burden of Proof, which is about the redistribution of the burden of proof. In this case, the part that originally charged the burden of proof does not have the technical conditions to fulfill it in opposed to the other part that actually has a better position to do so. However, there is not an opposition to Article 333 of the CPC, but a complement, considering that such rules are static and rigid, which require the burden to the author of the facts constituting his right, and Amending the facts to the defendant, extinctive and impeding the right of the author. However, the redistribution cannot be applied indiscriminately and should thus meet criteria according to the particularity of each situation. Considering this, lacking any of the requirements, or if the circumstances are not suitable, the rules of Article 333 CPC shall be applied in any case. Given the above, The Theory of Distribution of Proof is a procedural tool used for the purpose of giving more effective judicial protection.

Keywords: proof; burden of proof; modification of the burden of proof; civil procedure.

1. *Considerações iniciais*

O direito processual civil moderno tem como fundamentos o real alcance da efetividade e justiça, pois nada valerá a composição do conflito se esta não proporcionar a satisfação de interesse do indivíduo que recorre ao judiciário exatamente com este fim.

Verifica-se, ainda, que o processo há muito deixou de ser um simples mecanismo para a solução de litígios, sendo agora um instrumento da realização da justiça, em que a finalidade é dar o direito a quem o tem.

Neste prisma, a prova ganha enfoque na medida em que é esta que possibilita ao magistrado, por meio dos autos, o conhecimento da realidade, formando assim seu convencimento. O que dará base para a aplicação do direito no caso concreto por meio da prolação de sentença, que deverá ser, não apenas justa, como também efetiva.

O sistema do Código de Processo Civil tem como princípio clássico que a prova dos fatos constitutivos cabe ao autor; e a dos fatos impeditivos, modificativos e extintivos de direito, ao réu. Trata-se de regramento rígido e estático, o que pode impossibilitar muitas das vezes, no caso concreto, a entrada das provas nos autos, já que o próprio ato de produzi-la se torna impossível à parte encarregada.

Com base nos princípios supracitados e também nos poderes instrutórios do juiz tem-se a teoria dinâmica do ônus da prova, a qual propõe que a carga probatória é encargo da parte que detiver conhecimentos técnicos ou informações específicas sobre os fatos, ou maior facilidade em sua demonstração. Dessa forma, procura-se analisar a possibilidade jurídica da adoção da teoria da distribuição do ônus da prova no Processo Civil Brasileiro, sendo este o objetivo primordial deste trabalho.

Para tanto, foi utilizado como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica, envolvendo estudos de doutrina, legislação e jurisprudência selecionada.

Primeiramente serão abordados os principais conceitos correlacionados e elementos constitutivos. Verificar-se-á também o momento adequado de redistribuição do ônus da prova. Posteriormente far-se-á a análise dos critérios necessários para a aplicabilidade da presente teoria e, por fim, a comparação do entendimento jurisprudencial e doutrinário acerca do tema.

Busca-se verificar se a Teoria Dinâmica do Ônus da Prova é realmente aplicável ao nosso ordenamento jurídico.

2. *Considerações gerais sobre a prova*

Inicialmente deve-se ressaltar que não existe um conceito único para a palavra *prova*, todavia, pode-se dizer que prova seja, em linhas gerais, ação de provar. Entende-se que prova é um meio de obter a verdade dos fatos com o escopo de convencer o juiz da veracidade do que está sendo alegado. Seguindo este entendimento, afirma Domingos Afonso Kringer Filho (2006, p. 278) que “a prova é a alma do processo, o instrumento necessário à realização do direito”.

Contudo, a verdade dos fatos que se procura alcançar nos atos probatórios não traduz integralmente a realidade, uma vez que é impossível a reprodução pura e fiel

dos fatos no processo. O que acontece é uma reprodução limitada destes.

Em regra, todo fato relevante ao processo depende da prova, excetuando os que sejam notórios, afirmados por uma das partes e confessado pela parte contrária, incontroversos e cujo favor milita presunção legal de existência ou de veracidade, conforme disposto no artigo 334 Código de Processo Civil.

A prova também constitui um meio utilizado pelo juiz na formação de seu convencimento, servindo então como instrumento e suporte para a resolução da lide da forma mais justa possível. O objeto da prova são os fatos litigiosos. Os meios da prova devem ser legais e moralmente legítimos “para provar a verdade dos fatos em que se funda a ação ou a defesa” (art.332, CPC).

A prova, no que diz respeito aos fatos, pode ser direta e indireta. Direta, quando demonstrar a existência do próprio fato que foi alegado nos autos, e indireta, quando evidenciar outro fato que por óbvio pode se concluir a respeito do alegado nos autos. Esta última também é chamada de prova indiciária ou por presunção.

Só podem ser objeto de prova os fatos relevantes aos autos, competindo ao juiz fixar quais devem ser provados.

O fim da prova é alcançar a verdade real. Pelo menos é o que tem determinado a doutrina moderna. Entretanto, não devemos olvidar que o litígio deve ser solucionado, e que muitas das vezes esta solução não corresponde com a verdade real, até porque o juiz não pode ficar buscando eternamente as provas.

Para isso é dado às partes a ampla defesa, afim de que estas tragam a verdade até o juiz, para que a lide seja decidida com justiça. Porém, se as partes não conseguem demonstrar ou não usam de suas faculdades processuais, não se pode culpar o juiz por não ter decidido de acordo com a verdade real, uma vez que faz seu julgamento embasado nos autos.

O que ocorre é a verdade processual, que é a aparência da realidade contida no processo, uma vez que “o que não está nos autos, não está no mundo”.

Após a colheita das provas, incumbe ao magistrado a valoração das mesmas, não podendo agir de modo arbitrário, mas sim usar de critérios legalmente pré-determinados.

O sistema usado pelo Processo Civil é o do livre convencimento motivado, ou também chamado persuasão racional. Neste sistema o juiz não fica adstrito somente às provas constantes nos autos. A decisão se dá por uma operação lógica advinda dos próprios elementos contidos no processo.

Segundo Amaral Santos, a convicção fica condicionada aos fatos nos quais se funda a relação jurídica controvertida; às provas desses fatos, colhidas no processo, às regras legais e máximas de experiências e, por fim, à motivação do julgamento.

3. Poderes instrutórios do juiz

No Estado democrático de direito, o juiz não é mais mero espectador do litígio, indiferente em relação às partes e, sim, titular de iniciativa probatória a fim de que, juntamente com as partes, busque a verdade real e julgue a devida justiça.

Como disposto no art. 130 CPC, cabe ao juiz, de ofício ou a requerimento da par-

te, determinar as provas necessárias à instrução do processo, indeferindo as diligências inúteis ou meramente protelatórias. Diante disso, fica claro o entendimento de que o magistrado não só pode como deve agir na produção da prova.

No processo não há somente o interesse das partes na resolução da causa, o Estado também tem interesse em que o juiz se empenhe o máximo na justa tutela jurisdicional, sendo que a iniciativa probatória é tanto das partes como do juiz, porém o desenvolvimento por um não limita o do outro.

Muito na doutrina se discute sobre o poder de instrução quebrar a imparcialidade do juiz na causa. É inaceitável tal entendimento, pois seria parcial o magistrado que abandonasse as partes à mercê da própria sorte. Isso fundado no argumento de que o juiz é o próprio destinatário da prova e não pode este se escusar de dar solução ao litígio em hipótese alguma, muito menos se admitiria uma decisão fundada na incerteza. São necessários, para o justo processo, os poderes instrutórios do juiz na busca da verdade real.

O escopo dos poderes de instrução do magistrado não é o de suprir a inércia da parte e, sim, de eliminar as incertezas do magistrado em relação à veracidade dos fatos alegados, tendo em vista que se a prova tiver possibilidade de ser completada pela parte, não poderá o juiz fazê-lo. Isso se dá somente quando não puder decidir com justiça.

Ao juiz pode deliberar *ex officio* sobre a produção de provas; todavia a necessidade deve surgir do contexto processual. Observa-se também que os poderes instrutórios do magistrado e a distribuição dinâmica do ônus da prova se complementam. De acordo com o exposto, o juiz é figura ativa no processo, o que não acarreta parcialidade, tendo em vista que o compromisso do juiz é com a verdade dos fatos, e não com as partes, a fim de proferir uma justa decisão.

4. Ônus da Prova

Antes de conceituar o que vem a ser ônus probatório, devemos diferenciar ônus de obrigação. Ordinariamente, ônus e obrigação são sinônimos. No entanto, na linguagem jurídica, têm conceitos distintos. Grosso modo, obrigação seria uma satisfação exigível de interesse de terceiro, e ônus a busca de vantagem própria.

Na obrigação há um vínculo preexistente, sendo inadmissível o descumprimento desta. De sorte que tal descumprimento acarreta ato ilícito e conseqüentemente sanção de natureza pecuniária. Neste caso, não há, pois, escolha na sua execução. Já no que diz respeito ao ônus, não há exigibilidade alguma, uma vez que se trata de uma faculdade do sujeito, haja vista que o seu descumprimento poderá trazer conseqüências negativas. Todavia o seu cumprimento não é garantia de que a vantagem será alcançada.

De acordo com Humberto Theodoro Júnior (2009, p. 420), “ônus é a conduta processual exigida da parte para que a verdade dos fatos por ela arrolados seja admitida pelo juiz”. Sendo, portanto, um encargo que as partes têm de levar ao conhecimento do juiz a veracidade dos fatos alegados nos autos.

O ônus probatório exerce duas funções principais, quais sejam: estimular as

partes a provar os fatos alegados e fornecer subsídios para o magistrado na formação de seu convencimento e, por conseguinte, no alcance de uma justa resolução processual.

Mesmo não tendo as partes uma exigência de fornecer a carga probatória, esta é ao mesmo tempo indispensável e estritamente necessária ao processo, bem como na formação da convicção do juiz e, portanto, no deslinde do processo.

O legislador impôs ao autor e ao réu um *ônus probandi*, qual seja, o de trazer aos autos as provas dos fatos por eles alegados, sob pena de serem reconhecidos como verdadeiros os fatos alegados pela parte contrária e, portanto, a causa julgada em seu desfavor.

É, pois, o ônus probatório uma condição para que a parte seja vitoriosa na demanda. Contudo, se a parte não cumprir o encargo, esta terá maior probabilidade de ter a causa julgada em seu desfavor. Isto resolve a controvérsia no caso de o magistrado ter dúvidas quanto aos fatos constitutivos de direito alegados no processo, sendo que a carga probatória guia o juiz em favor daquele que a produziu, em detrimento do que tinha o dever, mas não o cumpriu satisfatoriamente.

Diante disso conclui-se que no direito processual impera a máxima jurídica de que “fato alegado e não provado é fato inexistente”. Vale ressaltar que as partes podem estipular critérios próprios sobre o ônus da prova por meio de cláusula contratual. Critérios esses que serão utilizados em eventual conflito. Todavia, isto poderá ocorrer somente quando se tratar de direito disponível. Tudo isso em consonância com o parágrafo único do art. 333 do CPC.

4.1. *Ônus da Prova do CDC*

No direito consumerista impera a regra especial, a qual autoriza, de acordo com o caso concreto, a inversão do ônus da prova, transferindo-o do autor (consumidor) para o réu (fornecedor), como dispõe o artigo 6º, VIII, do CDC.

Vale ressaltar que o autor não fica isento da apresentação da carga probatória, e que a inversão não acontece de forma automática nem ocorre indiscriminadamente. A inversão do ônus da prova obedece, portanto, a certos requisitos: verossimilhança das alegações ou hipossuficiência do consumidor. Deve-se observar que, embora o dispositivo legal utilize a conjunção “ou”, que pode dar a entender que seriam requisitos alternativos, a doutrina defende a idéia de que, na verdade, se trata de critérios cumulativos.

Faz-se necessário esclarecer que, muito embora a jurisprudência tenha tratado como expressões sinônimas, a distribuição do ônus da prova e inversão do ônus da prova são institutos processuais completamente distintas. A inversão é estabelecida previamente, até porque goza de determinação legal expressa (art. 6º do CDC), ao passo que a distribuição dinâmica fica a critério do juiz; de acordo com as particularidades de cada caso, não sofre de limitações legais, tendo uma aplicação mais geral, uma vez que é possível sua aplicação em todo e qualquer conflito de interesse.

A inversão tem o escopo de equilibrar os litigantes na relação processual, já que o consumidor na maioria das vezes é a parte mais vulnerável desta relação, superando as dificuldades na produção de provas indispensáveis à sua defesa em juízo. A inver-

são é benefício legal concedido pelo juiz, sempre de acordo com o caso concreto. Pode acontecer de o consumidor obter meios técnicos de provar o fato constitutivo de seu direito.

Todavia, para que ocorra a inversão são necessários indícios da veracidade dos fatos cumulados com a posição de inferioridade do consumidor. Caso não haja o preenchimento dos requisitos de inversão da carga probatória, em regra a demanda se submeterá ao artigo 333 do CPC.

4.2. Sistema legal do ônus da prova

O artigo 333 CPC divide o ônus da prova de modo que cabe ao autor o ônus de provar fato constitutivo de seu próprio direito; já ao réu, o de provar fato impeditivo, modificativo ou extintivo do direito do autor.

Cada parte possui, então, o ônus de provar fatos constitutivos de seu direito a ser aplicado pelo juiz no deslinde da ação. Quando o réu contesta somente negando o fato alegado pelo autor na petição inicial, a carga probatória incide sobre ele. Contudo, se o autor não provar os fatos alegados na petição inicial, o réu ganhará a causa, mesmo não provando os fatos.

Quando o réu se utiliza da defesa indireta alegando fato que poderá alterar ou até eliminar as consequências jurídicas do fato invocado pelo autor, a regra inverte-se. Ao embasar sua defesa em fato extintivo, modificativo ou aquisitivo de direito do autor, o réu acaba reconhecendo como verdadeira, mesmo que implicitamente, a pretensão de direito contida na petição inicial.

Todavia, se o fato constitutivo de direito do autor vir a ser incontroverso, será então isento da carga probatória (art. 334, III, CPC). Para que alcance sua finalidade, a prova deve ser completa e capaz de formar a convicção do juiz.

5. Distribuição Dinâmica do Ônus da Prova

O Código Processual Civil Brasileiro adota um sistema rígido e estático. Contudo, a doutrina moderna e a jurisprudência vêm sugerindo um abrandamento no rigor do artigo 333 do CPC, abrandamento este sugerido pela adoção da Teoria da Distribuição Dinâmica do ônus da prova.

Tal teoria determina que, segundo o caso concreto, a atribuição do ônus probatório compete à parte que tem mais condições técnicas ou informações específicas sobre o que está sendo discutido em juízo. Deve-se ressaltar, no entanto, que não se trata de revogar a norma e, sim, complementá-la procurando assim uma tutela jurisdicional mais justa.

Quando ocorrer o redirecionamento de prova, a parte não fica encarregada de provar direito do adversário e, sim, de esclarecer os fatos controvertidos para o juiz e, caso não faça, a outra parte sairá vencedora.

Para a aplicação da dita teoria, devem ser observados alguns requisitos, quais sejam: a prova redirecionada deve ser possível, como também a parte deve ter realmente condições técnicas de apresentá-la; a parte deve ser comunicada de que a carga

probatória será redirecionada, vez que do contrário feriria o princípio do contraditório e da ampla defesa.

Há situações em que o direito material, alegado por uma das partes, é difícil, oneroso ou mesmo impossível, esse também denominado pela jurisprudência de “prova diabólica”, com demonstração pela mesma. Já para a parte adversária, não existem tantos óbices, o que dificulta a produção, pela parte detentora do ônus da prova, o que seria imprescindível ao deslinde da causa. Nestes casos, o juiz aplicará, utilizando sempre da razoabilidade, o redirecionamento probatório, pois se observa nítido desequilíbrio das condições probatórias entre as partes.

5.1. Origem e definição

A presente teoria tem origem na Argentina, onde é denominada de Teoria das Cargas Processuais Dinâmicas. Também tem sido bastante difundida em países como Espanha e Uruguai. Vem sendo utilizada, sobretudo, no campo da responsabilidade civil profissional (AZEVEDO, 2009).

A teoria dinâmica da distribuição do ônus da prova traz novas nuances para a norma processual civil, rompendo com toda a rigidez do *ônus probandi*, tornando-o mais dinâmico e adaptável a cada caso segundo sua particularidade.

Segundo tal teoria, é irrelevante saber se a parte é autora ou ré, se o fato é modificativo, extintivo ou modificativo. O que é realmente necessário é que o juiz estabeleça razoavelmente, de acordo com o caso concreto, qual das partes tem mais condições de provar os fatos e determine o encargo a esta.

A parte encarregada deve produzir as provas mesmo que os fatos tenham sido alegados pela parte contrária. Se a parte em que o juiz impôs o ônus da prova não produzir a prova ou a fizer de forma ineficiente, os fatos alegados pela parte contrária serão presumidos verdadeiros, por não terem cumprido com seu dever jurídico.

Conclui-se, portanto, que a Teoria Dinâmica do Ônus da Prova é o deslocamento da carga probatória para que esta incida sobre quem tiver conhecimentos técnicos ou informações específicas sobre os fatos ou maior facilidade de demonstração.

5.2. Momentos de dedistribuição

Trata-se de ponto bastante controvertido na doutrina. Ao todo existem quatro correntes doutrinárias que discutem qual seria o momento processual mais adequado para a redistribuição do ônus probatório. Segundo estas, a redistribuição do ônus da prova poderia ocorrer no próprio despacho saneador de recebimento da petição inicial. Argumentam que, por ser este antes da citação do réu, não haverá, portanto, contrariedade dos Princípios do contraditório, da ampla defesa e também do devido processo legal; na prolação da sentença, desde que haja constatação de inexistência ou insuficiência das provas produzidas no curso do processo. Essa teoria tem como fundamento ser a distribuição dinâmica do ônus da prova uma regra de julgamento. Eis que este, se proferido antes do encerramento da fase instrutória, poderia acarretar em uma injusta decisão. Vale ressaltar que estas são as mais discutidas pela doutrina e jurisprudência.

Há também mais duas correntes minoritárias que defendem a ideia de que poderia também ocorrer na audiência preliminar caso não se obtenha a conciliação (art. 331, §2º, do CPC).

Seria, ainda, admissível a redistribuição em qualquer das fases processuais, de acordo com o caso concreto, exigindo que seja decisão devidamente fundamentada pelo juiz, e que não surpreenda o réu. Trata-se de uma exceção ao artigo 333 CPC.

Eis o entendimento dos Tribunais:

É possível ao Magistrado deferir a inversão do ônus da prova no momento da dilação probatória, não sendo necessário aguardar o oferecimento da prova a sua valoração, uma vez presentes os requisitos do art. 6º, VII, do código de Defesa do Consumidor (STJ, Recurso Especial nº 598.620/MG. Rel. Min. Carlos Alberto Menezes. J. 07/12/2004, DJ 18/04/2005). Disponível em: <<https://www.stj.jus.br/revistaeletronica.jus.br>>. Acesso em 23/07/2010.

O momento mais adequado para a decisão sobre a inversão do ônus da prova é aquele posterior à contestação e no qual se prepara a fase instrutória, pois só depois de estabelecido o contraditório é que se faz possível delimitar os fatos controvertidos e a natureza de cada um, de modo a possibilitar uma justa distribuição do ônus da prova. (TJRS, Apelação Cível nº 70025014739, Quinta Câmara Cível. Rel.Des. Leo Lima. J. 22/10/2008, DJ 30/10/2008). Disponível em: <<http://www1.tjrs.jus.br>>. Acesso: 23/07/10).

De acordo com Suzana Santi (2009, p.88), estudiosa do assunto, “a grande discussão aqui se refere à necessidade de indicação, pelo julgador, quanto à sua incidência já na abertura da fase instrutória, no despacho saneador, ou à possibilidade de que ele o faça apenas na fase decisória, quando da prolação da sentença”.

A doutrina majoritária defende a posição de que o momento mais adequado é o início da fase instrutória. Assim que o magistrado fixar os pontos controvertidos e determinar as provas que deverão ser produzidas, designará também as partes que as produzirão. Sendo obrigatória, que seja prévia e conste de intimação regular. Esse é o entendimento de Suzana Santi (2009, p. 91) e Humberto Teodoro Júnior (2009, p.423).

6. Aplicação da teoria dinâmica do ônus da prova no Código de Processo Civil Brasileiro

Por meio de uma interpretação sistemática e principiológica do atual código de Processo Civil pode-se perceber que não há nenhum impedimento à utilização da Teoria da Carga Probatória, com vistas a uma flexibilização e equilíbrio das partes que se encontram em conflito.

A possibilidade de aplicação da Teoria da Distribuição do Ônus da Prova encontra embasamento na situação particular de cada caso concreto, e tem como finalidade a produção de prova e, por conseguinte, a solução justa do litígio.

Encaixa-se nesta hipótese o artigo 130 do CPC, haja vista que fixa a participação

eficaz do juiz, como também dá poderes para que este altere o encargo probatório inicialmente estabelecido pela regra do art. 333 do CPC. Isto ocorre quando este determina à parte o encargo de provar algo que, *a priori*, não seria seu. Deve-se ressaltar que o juiz pode ordenar tudo de ofício.

Nessa mesma ótica pode-se citar o artigo 331, § 2º do CPC, uma vez que este incumbe o magistrado à determinação das provas que, de acordo com o caso, serão capazes de comprovar os pontos controvertidos. Ao estabelecer a prova a ser produzida, indiretamente está o magistrado decidindo também qual parte que irá produzi-la.

Há também o artigo 355 do CPC, no qual o juiz pode determinar que a parte exiba documento que está em seu poder. Neste caso, há a possibilidade de este ônus recair sobre parte que, à luz apenas do art. 333 do CPC, não teria tal ônus.

Torna-se desnecessário, por uma questão de lógica, citar o inciso II do parágrafo único do art. 333 do CPC, uma vez que a presente Teoria ampara a vedação presente no referido artigo, inexistindo, neste caso, contradição.

Reforçam ainda a possibilidade de utilização da Teoria da Carga Probatória, os princípios norteadores do processo civil moderno: a efetividade e o processo justo. Tais princípios justificam a redistribuição do ônus da prova. Sendo assim, estabelecendo o ônus à parte que tem melhor condição de prova, será mais fácil provar os fatos de direito, formando o convencimento do julgador, e este, conseqüentemente, dará o direito a quem verdadeiramente o possui.

Resta importante mencionar o Anteprojeto do Novo Código de Processo Civil em curso no Congresso Federal, que apresenta a proposta de acréscimo do seguinte artigo:

Considerando as circunstâncias da causa e as peculiaridades o fato a ser provado, o juiz poderá, em decisão fundamentada, observado o contraditório, distribuir de modo diverso o ônus da prova, impondo-o à parte que estiver em melhores condições de produzi-la.

§ 1º Sempre que o juiz distribuir o ônus da prova de modo diverso.

Do disposto no art. 333, deverá dar à parte oportunidade para o desempenho adequado do ônus que lhe foi atribuído.

§ 2º A inversão do ônus da prova, determinada expressamente por decisão judicial, não implica alteração das regras referentes aos encargos da respectiva produção. Disponível em: <www.senado.gov.br/senado/novocpc/pdf/Anteprojeto.pdf> Acesso em 16/05/10.

Positiva-se assim o entendimento assentado pela doutrina e pela jurisprudência.

7. Entendimento jurisprudencial e doutrinário

Consoante ao Código de Processo Civil e efetuando-se uma interpretação sistemática e principiológica dos artigos referentes aos procedimentos probatórios e matérias afins, pode-se observar a possibilidade de adoção da teoria da distribuição dinâmi-

ca do ônus da prova em qualquer tipo de disputa processual em tramitação no Poder Judiciário.

Para tanto, faz-se necessário apenas que, no caso concreto, sejam obedecidos os critérios pré-estabelecidos, quais sejam, impossibilidade de executar o ônus a quem inicialmente estava incumbido cumulativamente com a facilidade da parte contrária de efetuar a produção de provas.

Quanto ao rito, pouco importa se for ordinário, especial ou sumário, bem como não há nenhum óbice em relação à modalidade processual, podendo ser processo de conhecimento, execução ou cautelar. Tampouco importa o tipo de litígio ou a condição sócio-econômica ou escolaridade das partes envolvidas.

Por meio de análise da jurisprudência a respeito do tema tratado, pode-se verificar a aplicação da teoria nas ações de responsabilidade profissional e nas ações que versem sobre direito bancário e contratos em geral.

A aplicação da teoria da carga dinâmica nas ações de erro médico é a mais comum e justificável. Isso acontece porque o paciente, autor da ação, na maioria das vezes não possui conhecimentos específicos acerca dos acontecimentos que culminaram no evento danoso, impossibilitando, assim, a comprovação dos fatos alegados. O paciente tem conhecimento do dano que sofreu, a lesão existe e é evidente, em razão de um insucesso em uma intervenção cirúrgica; porém não consegue provar a culpa do médico e muito menos a modalidade de erro, distinguindo se foi o médico imperito, negligente ou imprudente, ou tudo ao mesmo tempo. Sendo assim é extremamente difícil, quando não impossível, para o paciente, provar o alegado.

Ao admitir-se a incidência da distribuição dinâmica, o paciente continuaria a ter a seu cargo o ônus de comprovar a efetiva realização da cirurgia por aquele médico e naquele hospital, o dano suportado e a sua extensão, bem como a observância de todas as prescrições, cautelas e cuidados, inclusive no pós-operatório. (TJRS, Apelação Cível nº 597083534, 1ª Câmara Cível, Rel. Des. Armínio José Abreu Lima da Rosa. J. 03/12/1997, DJ do dia, disponível em: < www.tj.rs.gov.br >. Acesso em 22/07/2010).

Quanto ao médico, devido à sua evidente superioridade técnica, este tem maior acesso às informações tanto referentes ao paciente como as referentes ao procedimento e, portanto, maior facilidade probatória ficará sob seu encargo: provar a não ocorrência de erro. Neste sentido, tem decidido o Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, sempre que a ação se fundar em erro médico, é reconhecida a dificuldade de consecução da prova.

A doutrina tem agregado ao Direito Processual a denominada *teoria da carga dinâmica da prova*, que consiste na aplicação do princípio da boa-fé em matéria de ônus probatório. Sendo assim, fica a carga probatória sob aquele que possui melhores condições para tanto. Assim, inconcebível é para aquele que, possuindo melhores condições probatórias dos fatos ocorridos, deixar de fazê-lo, baseando-se apenas nas distribuições dos ônus de demonstração presentes no art. 333 CPC. A doutrina moderna busca cada vez mais a verdade dos fatos, não admitindo, portanto, práticas ardilosas procedimentais (TJRS, 1997).

Na área da responsabilidade médica, o profissional de saúde tem maiores (ou até a única) possibilidades de provar a veracidade dos fatos, uma vez que no caso concreto pode ser inserida largamente na Teoria Dinâmica do Ônus Probatório. “O médico é quem deve demonstrar a regularidade da sua atuação” (TJRS, 1997).

Destaca-se que a dinamização do ônus se torna imprescindível devido ao médico possuir melhor condição técnica, até porque em muitas das vezes apenas este poderá provar se houve erro ou não no procedimento, bem como a existência de culpa.

O direito bancário também tem sido objeto da adoção da teoria da carga probatória. Nas ações que versem sobre contratos, em que pese questionamento sobre o negócio jurídico, hipótese esta que haverá transferência do ônus para a instituição financeira, tendo em vista que esta apresenta melhores condições de fornecer aos autos o material probatório.

Verifica-se decisão do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro:

[...] Distribuição dinâmica da prova. Mitigação da repartição do ônus probatórios em termos rígidos e abstratos, prevista no art.333 do CPC. Parte ré que dispõe de maiores recursos técnicos. Provimento do recurso.

[...] É indubitoso que o apelado dispõe de melhores condições do que o apelante para a apresentação dos documentos imprescindíveis ao julgamento da pretensão autoral em razão de seu maior aparato tecnológico. Trata-se de extrato bancário relativo a período de quase 20 anos atrás, cuja prova é praticamente impossível de ser realizada pela parte autora e plenamente possível de ser produzida pela instituição financeira ré [...] (TJRJ, Apelação Cível nº2008. 001.08926, 9ª Câmara Cível, Rel.Des. Carlos Santos de Oliveira, j. 07/03/2008, Diário de Justiça 19/03/2008, disponível em:<www.tjrj.jus.br> Acesso em 07/08/10).

Nas ações que têm por objeto a relação contratual, a aplicação da teoria do ônus probatório se justifica pela facilidade de acesso aos documentos necessários ao deslinde da causa, o que também reforça a determinação, caso seja necessária, dada pelo juiz, para que a instituição financeira ou o contratante apresente documento que supostamente está em seu poder, com fulcro nos arts. 355 e 356 do CPC.

Do mesmo modo que nas ações de responsabilidade profissional, a adoção da teoria nestes casos traz um maior equilíbrio entre as partes, sendo que o encargo é repartido entre as partes, facilitando a vinda da prova para os autos e evitando as situações em que a parte encarregada fique impossibilitada de produzi-la.

A respeito do direito bancário, temos o entendimento pacificado pela Súmula nº 297 do Superior Tribunal de Justiça quanto à aplicação do código de Defesa do Consumidor às instituições financeiras, uma vez que com a incidência da teoria dinâmica este seria redistribuído, cabendo a esta a comprovação dos fatos que forem extremamente difíceis ou até impossíveis para o cliente.

Igual situação ocorre quanto ao direito contratual, uma vez que o contratante que tenciona conseguir o deslocamento do ônus em seu favor deve comprovar a existência dos requisitos que justificam a redistribuição, quais sejam, a impossibilidade somada à maior facilidade da outra parte em provar os fatos. Vale dizer que quando a

produção de prova for impossível para ambas as partes, aplicar-se-á a regra geral positivada no art. 333 do CPC.

Além das hipóteses referidas pela jurisprudência, pode-se verificar por meio de uma análise doutrinária, a presença de defensores da aplicação da referida teoria no direito de família e no direito securitário.

O Des. José Carlos Teixeira Giorgis (2005 *apud* CREMASCO, 2009) sustenta a aplicação da carga dinâmica da prova, tanto nas ações de investigação de paternidade, haja vista que nestas, a prova da excludente ou comprovação de filiação (exame de DNA) é encargo do suposto pai, como também nas ações de alimentos, em que o requerente tem dificuldades em provar a real possibilidade de prestar alimentos do réu.

No direito securitário, o professor Alexandre Freitas Câmara (2005, p. 12) argumenta que, nas ações propostas em face de empresa de seguros, pode-se adotar a teoria dinâmica do ônus probatório. Nos casos em que haja recusa da seguradora no pagamento de seguro com base na omissão do segurado que sofrendo de moléstia grave, omite a existência desta à época da adesão do contrato de seguro.

Diante disso, vale ressaltar que tais entendimentos são ainda minoritários e bastante discutíveis. Em todo caso verifica-se que a adoção da teoria do ônus probatório não pode nem deve ser aplicada de forma aleatória, devendo-se observar a particularidade de cada caso concreto.

8. Considerações finais

Conclui-se que a Teoria Dinâmica do Ônus da Prova não exclui nem contradiz a rigidez do art. 333 do CPC, mas atua como complemento. Aplica-se quando os critérios estáticos do presente artigo dificultarem a produção de prova e a parte contrária tiver maior facilidade de produzi-la, sendo estes pressupostos cumulativos.

Então, há dois requisitos limitadores que devem ser observados de forma concomitante: a dificuldade da parte inicialmente encarregada e a possibilidade que o outro litigante o faça. Também se faz necessário que a Teoria da distribuição dinâmica seja fundamentada e previamente comunicada às partes pelo magistrado.

O Código de Processo Civil dá total amparo pelas regras de repartição clássica, o que é facilmente constado após uma interpretação sistemática e principiológica deste, não havendo, portanto qualquer proibição ou óbice.

Essa nova teoria tem ganhado espaço na jurisprudência e na doutrina, que embasa sua adoção nas causas relativas à responsabilidade profissional e que envolvam direito bancário, securitário e contratos de forma geral, sempre com o escopo de uma tutela jurisdicional justa e efetiva. Recentemente, a teoria da carga dinâmica foi objeto de proposta a ser inserida expressamente no CPC no Anteprojeto do Novo Código Civil.

Diante de todo o exposto conclui-se que a distribuição dinâmica do ônus da prova é mecanismo complementar, sendo de extrema importância se usada de forma adequada para que se atinjam os anseios do processo moderno.

Referências

AZÁRIO, Márcia Pereira. *Dinamização da distribuição do ônus da prova no Processo Civil brasileiro*. 2006.200f. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10183/7478>> Acesso em 08 de maio de 2010.

AZEVEDO, Antonio Danilo Moura de. A aplicabilidade da teoria dinâmica do ônus da prova. *R. jur. UNIJUS*, Uberaba, v. 11, n. 14, p. 15-30. Maio, 2008.

_____. *Teoria de distribuição do ônus da prova no Direito Processual Civil brasileiro*. O maior Centro de Teses, Documentos, Publicações e Recursos Educativos da Rede. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos912/a-teoria-dinamica/a-teoria-dinamica.shtml>>. Acesso em: 8 maio 2010.

BRASIL. *Código de Processo Civil Brasileiro*. Brasília, DF: Senado Federal, 1973.

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. Comissão de Juristas. Responsável pela Elaboração de Anteprojeto de Código de Processo Civil. Código de Processo Civil: anteprojeto / Comissão de Juristas Responsável pela Elaboração de Anteprojeto de Código de Processo Civil. – Brasília: Senado Federal, Presidência, 2010. P. 381. Disponível em: <www.senado.gov.br/senado/novocpc/pdf/Anteprojeto.pdf> Acesso em: 04 de setembro de 2010.

CÂMARA, Alexandre Freitas, Doenças Preexistentes e Ônus da Prova: o Problema da Prova Diabólica e uma Possível Solução, *Revista Dialética de Direito Processual*. São Paulo, n. 31, out. 2005, p. 9-18.

CARPES, Artur Tompsen. *Prova e participação no Processo Civil: A dinamização dos ônus probatórios na perspectiva dos direitos fundamentais*. 2008. 176f. Dissertação (Mestrado em Direito)- Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/14251>> Acesso em 08 de maio de 2010.

CREMASCO, Suzana Santi. *A distribuição dinâmica do ônus da prova*. Rio de Janeiro: GZ, 2009.

KRIGER FILHO, Domingos Afonso. *Inversão do ônus da prova: regra de julgamento ou de procedimento?* *Revista de Processo*, São Paulo: RT, n. 138, p. 278, ago.2006.

MITIDIERO, Daniel. Bases para a construção de um processo civil cooperativo: *O direito processual civil no marco teórico do formalismo valorativo*. 2007.147 f. Tese (Doutorado em Direito). Faculdade de Direito, Universidade Federal do rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/13221>> Acesso em 8 de maio de 2010.

NEGRÃO, Theotonio; GOUVÊA, José Roberto. *Código de Processo Civil e legislação processual em vigor*. 39 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

NERY JUNIOR, Nelson; NERY, Rosa Maria de Andrade. *Código de Processo Civil comentado e legislação extravagante*. 9 ed. São Paulo: RT, 2006, p. 531.

TEODORO JÚNIOR, Humberto. *Código de Processo Civil anotado*. 11 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

_____. *Curso de Direito Processual Civil*. 50 ed. São Paulo: Forense, 2009, v. 1.

TJRS, Apelação Cível nº 597083534, 1ª Câmara Cível, Rel. Des. Armínio José Abreu Lima da Rosa, j. 03/12/1997, *Diário de Justiça* do dia, disponível em:<www.tj.rs.gov.br>. Acesso em 07/08/10.