The cover features a light blue background with a repeating pattern of dotted lines forming a diamond or lattice shape. There are two teal-colored horizontal bars: one at the top right and one at the bottom left. The text is centered and includes the ISSN number, the title 'Perquirere' in a large, bold, serif font, the journal's name, and the issue information.

ISSN 1806-6399

Perquirere

Revista do Centro Universitário de Patos de Minas

N. 11, VOL. 2, DEZ. 2014

SUMÁRIO

Ciências Sociais

Análise da situação jurídica do ensino domiciliar no Brasil como um substituto do ensino escolar.....01

Adriana Fernandes Soares
Alexandre Máximo Oliveira

Gestão da qualidade no atendimento ao cliente: aplicação do modelo Walt Disney numa instituição de ensino superior privada.....19

Juscélia Aparecida Silva
Fábio de Brito Gontijo

Rotatividade nas organizações: razão de grandes perdas.....36

Regieder Sebastião da Mota
Milton Roberto de Castro Teixeira

A assertividade como instrumento para o processo de liderança: uma análise dos seus reflexos no comportamento do líder.....51

Ione Aparecida de Avelar
Milton Roberto de Castro Teixeira

Educação financeira: uma mensuração do nível de conhecimento dos colaboradores de um grupo de investimento.....71

Ludimila da Silva Dias
Paula Teixeira Silva Reis

Liderança: uma análise da metodologia dos perfis de liderança em filmes.....95

Mariane Cristine Machado
Ana Paula Lara de Vasconcelos Ramos

A importância da gestão de estoques nas estratégias competitivas da empresa Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda.....108

Wellington José Cardoso
Eliphas José Pereira

Ciências Exatas e da Terra

Análise do paradigma híbrido na indústria de software.....130

Kéllyson Gonçalves da Silva
William Chaves de Souza Carvalho

XP e integração contínua - um estudo de caso de sua adoção no desenvolvimento de software.....	141
Leandro da Costa Gonçalves	
William Chaves de Souza Carvalho	
Ciências da Saúde	
Paternidade na adolescência: composição da rede social.....	160
Nathália Alves Caixeta	
Marilene Rivany Nunes	
Marta Angélica Iossi Silva	
Perfil dos usuários do centro de atenção psicossocial álcool e drogas – CAPS AD.....	169
Tatiane Santiago Gonçalves	
Marilene Rivany Nunes	
Análise dos efeitos do cicloergômetro de membros inferiores na função cardiorrespiratória em pacientes submetidos à drenagem pleural.....	179
Luíza Caetano Vieira	
Juliana Ribeiro Gouveia Reis	
Suelen Guimarães de Brito	
O deficiente auditivo e as dificuldades na comunicação com profissionais de saúde.....	190
Francielle Fernanda Silva	
Cleide Chagas da Cunha Faria	
Do berço ao beco: homossexualidade, preconceito e resiliência na dinâmica familiar.....	202
Wesley Frank da Silva Oliveira	
Joana Darc dos Santos	
Avaliação psicológica: possibilidades e desafios atuais.....	218
Luís Vicente Caixeta	
Ivone da Imaculada Conceição Silva	
Ciências Biológicas	
Implantação de uma palinoteca no herbário <i>Mandevilla</i> sp.....	238
Higor Antonio Domingues	
Norma Aparecida Borges Bitar	

Engenharias

Pesquisa operacional aplicada em cálculos e dimensionamentos de engrenagens cilíndricas de dentes retos utilizadas para transmissão de movimentos e potência mecânica: análises de funções com múltiplas variáveis para otimização de processos e redução de custos industriais.....254

Darlan Rodrigues da Silva

Fernando Dias da Silva

Marcelo do Nascimento Sousa

Improviso ou planejamento? O processo de urbanização em Patos de Minas - MG: 1960/2013.....266

Laura Rodrigues Araújo

Roberto Carlos dos Santos

Um debate pelas margens: o silenciamento das questões ético-filosóficas do direito dos animais não-humanos no Brasil.....283

Milton Elder Lopes Menezes

Roberto Carlos dos Santos

Diagnóstico e proposições para mobilidade urbana: infraestrutura para pedestres em um bairro periférico.....297

Gustavo Augusto Lourenço Alves

Marcelo Ferreira Rodrigues

Análise da situação jurídica do ensino domiciliar no Brasil como um substituto do ensino escolar

Analysis of the legal situation of home education in Brazil as a substitute for school education

Adriana Fernandes Soares

Graduanda do Curso de Direito (UNIPAM).

E-mail: dri.soares@hotmail.com

Alexandre Máximo Oliveira

Professor orientador (UNIPAM).

E-mail: alexandremo@unipam.edu.br

Resumo: A educação é um direito social garantido a todos e, conforme o texto constitucional, é um dever do Estado, da família e para que se tenha o pleno desenvolvimento da pessoa deve a sociedade atuar em colaboração. Nessa órbita, o Estado, os entes educacionais, os responsáveis (pais, tutores e curadores) e a sociedade devem garantir a aplicabilidade do ensino como um direito fundamental necessário e obrigatório às crianças e aos adolescentes. A interpretação sistemática dos dispositivos constitucionais e infralegais brasileiros que regulam a matéria atinente à educação se faz necessária para que se possa buscar um entendimento mais coerente e lógico no que tange à possibilidade de o ensino ser ministrado no seio familiar, tendo em vista a falta de previsão legal. Desse modo, muito se discute sobre a legalidade ou regulamentação de uma educação domiciliar como um meio mais eficiente de aprendizagem, de inserção no mercado de trabalho e de menos contato com os problemas advindos da sociedade.

Palavras-chave: Educação. Ensino domiciliar. Legalidade.

Abstract: Education is a social right guaranteed to all and as the Constitution, it is the duty of the state, the family and in order to have the full development of the human, society must act together. In this orbit, the state, educational entities, those responsible (parents, guardians and trustees) and society should ensure the applicability of education as a necessary and fundamental right for children and adolescents. The systematic interpretation of constitutional and brazilian infralegal devices that regulate the matter related to education is needed so that we can get a more coherent and logical understanding regarding the possibility of the provision of education within the family, given the lack of legal provision. Thus, there is much discussion about the legality or regulations of a home education as a more efficient means of learning, integration into the labor market and less contact with the problems arising from the society.

Keywords: Education. Home education. Legality.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A educação é um direito social garantido a todos. Com a instituição dos direitos de segunda dimensão, os direitos sociais vieram para trazer mais segurança jurídica a

todas as classes, tendo em vista que o Estado passa a ser o garantidor do seu efetivo cumprimento.

É sabido que o processo de aprendizagem, além de elemento característico de todos os grupos sociais, é também necessário para a boa e correta disseminação de valores éticos e morais relevantes ao convívio pleno e eficaz do homem em seu meio. Costuma-se interpretá-lo como forma de contenção e ou pacificação social, pois, uma vez ensinados tais valores, o elemento respeito estará presente e, com isso, a possibilidade de ilícito praticado para atingir direito de outrem é mínimo.

O ensino não deve ser compreendido tão somente como um processo carreado de disciplinas, aulas expositivas, conteúdo determinado e carga horária específica. É, também, um meio necessário para o desenvolvimento da pessoa humana, que começa no ambiente familiar, percorre o núcleo escolar (creches, escolas públicas ou particulares, faculdades) e se desenvolve nas comunidades, nos grupos e na sociedade de modo geral.

Contudo, para que o Estado Democrático de Direito consiga atender a todas as necessidades dos cidadãos, é preciso que o Estado trate também os desiguais na medida de sua desigualdade, sem criar situações que privilegiem uns em detrimento de outros.

Conforme a Carta Constitucional, a educação é dever do Estado e da família, e a sociedade deve participar colaborativamente (art. 205, *caput*, CF/88) de maneira que possibilite o pleno desenvolvimento da pessoa e a prepare para o mercado de trabalho.

Pais ou responsáveis por seus menores, na maioria das vezes, não sabem qual é a melhor via a ser tomada quando se sentem insatisfeitos com o método de ensino oferecido pelo Estado. Dada a falta de previsão legal, a educação domiciliar incorporada à realidade brasileira não é pautada em uma segurança jurídica.

A violência, o *bullying*, a falta de investimentos na estrutura e na organização do ambiente escolar são alguns dos argumentos apresentados pelas famílias que optam por este tipo de ensino. Em contrapartida, sob o crivo da legalidade, tal método poderia contrariar o ordenamento jurídico, impossibilitar o processo de socialização da criança e do adolescente e retirar um dever que é também do Estado.

Os casos concretos, mesmo que em sua minoria, apontam soluções diferentes para a mesma situação: acolher ou não o ensino domiciliar. Desse modo, é preciso demonstrar a importância das normas e as consequências que podem desencadear quando o legislador infelizmente não oferece meios suficientes para disciplinar determinada matéria – no caso o ensino ministrado no ambiente familiar – abrindo oportunidade para múltiplos entendimentos.

2 EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO NAS CONSTITUIÇÕES BRASILEIRAS

A educação consiste no “processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral do ser humano” (FERREIRA, 2001, p. 251). Abrange os processos formativos adquiridos no seio familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino, bem como nos movimentos sociais de organizações da sociedade civil e manifestações culturais (art. 1º da LDB).

A tríplice função de garantir a realização plena do ser humano, qualificá-lo para o mercado de trabalho e inseri-lo no contexto de um Estado Democrático é um dever do Estado e da família, e direito de todos, conforme o texto constitucional.

A temática da educação tratada nas Constituições brasileiras nem sempre foi a mesma. Diante da modificação social, a educação passa a incorporar e receber tratamento diferente de maneira que atenda à realidade da época.

A Constituição Imperial de 1824 disciplinou a gratuidade da instrução primária para todos os cidadãos e previu a criação de colégios e universidades. No período republicano, a competência legislativa em matéria educacional cabia à União e aos Estados (Constituição Republicana de 1891). Enquanto a primeira legislava sobre o ensino superior, os Estados tratavam do ensino secundário e primário, embora ambos pudessem criar e manter quaisquer tipos de ensino (RAPOSO, 2002, p. 1).

Em 1934, inaugura-se uma nova fase do texto constitucional, a União passa a ter competência legislativa para traçar as diretrizes gerais da educação nacional, criando-se um título específico dedicado à família, à educação e à cultura. A Constituição de 1946, por sua vez, retoma os princípios das Constituições de 1891 e 1934, definindo a educação como um direito de todos e assegurando o ensino primário obrigatório e gratuito como princípio basilar.

Com o advento da Constituição de 1967, o ensino particular começa a se fortalecer, em contrapartida o ensino público tem uma leve queda no seu desempenho, mas mantém a estrutura organizacional da Constituição anterior. O mesmo ocorre com a Constituição de 1969, importante salientar que para alguns é Constituição, e para outros é Emenda nº 01, que não altera o modelo educacional disciplinado na norma constitucional de 1967.

Percebe-se que o tratamento constitucional dado à educação consiste em ideologias e valores e, em virtude da disseminação do ensino, a sociedade incorpora aos seus interesses pessoais os interesses que são de toda a coletividade.

Com isso, a Constituição Federal de 1988 realça a natureza pública da educação conforme a definição de sua estrutura e objetivos. Disposta no artigo 6º, a educação é definida como um direito social, de responsabilidade do Estado, da família e da sociedade. Tendo a União competência privativa para legislar sobre diretrizes e bases da educação nacional (art. 22, XXIV, da CF/88) bem como em concorrência com os Estados e Distrito Federal para disciplinar sobre tal matéria (art. 24, IX, da CF/88).

Juntamente com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96), o Plano Nacional de Educação, estabelecido pela Lei 10.172 de 2001, e disposto no artigo 214 da Constituição Federal de 1988 determinam que o desenvolvimento do ensino seja dado pela ação do Poder Público, atendendo às necessidades de todos e erradicando o analfabetismo.

Os Municípios, por sua vez, atuam de forma complementar em relação à legislação federal e estadual (art. 30, II, CF/88). A universalização do ensino é, portanto, colaborativa entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios (art. 211, parágrafo 4º, CF/88).

2.1 DIREITO FUNDAMENTAL SOCIAL À EDUCAÇÃO

Independente de reconhecimento estatal, os direitos fundamentais são reconhecidos pelo ordenamento pátrio como indispensáveis para a manutenção da dignidade humana, devido seu caráter jusnatural.

Os Direitos Humanos Fundamentais são essenciais a todos e sua consolidação em caráter obrigatório é fruto de um longo processo histórico. Consoante este entendimento, os direitos de segunda dimensão – direitos sociais – surgiram com as pressões decorrentes da industrialização, do crescimento populacional e das disparidades existentes.

Conseqüentemente, o Estado assume um papel mais ativo na realização de uma justiça. O processo educativo, por meio do acesso ao ensino escolar formal, é um direito fundamental social garantido pela norma constitucional e efetivado pelo Estado (art. 6º, *caput*, CF/88).

Sua efetivação ocorre com a transferência de conhecimentos e habilidades para as crianças, jovens e adultos, com o propósito de desenvolver o raciocínio dos alunos, auxiliar no crescimento intelectual e na formação de cidadãos.

A educação constitui um dos elementos necessários para a formação humana. De maneira ampla, pode ser interpretada como o meio em que os costumes e valores de uma sociedade são transferidos de geração para geração. Nesse contexto, busca-se a efetivação da civilidade, cortesia, delicadeza e, principalmente, a capacidade que o indivíduo tem de um convívio para com o próximo.

Por ser um direito de segunda dimensão, que visa atender às necessidades da coletividade, a educação, reconhecida pela ordem constitucional, é elemento atrelado à dignidade da pessoa humana, tendo em vista que, com ela, os objetivos da República Federativa do Brasil se tornam concretos.

A construção de uma sociedade livre, justa e solidária, o desenvolvimento nacional, a erradicação da pobreza e da marginalidade, a redução das desigualdades sociais e regionais e a promoção de um bem comum são objetivos visíveis do Estado. Por meio de políticas públicas, tais ações possibilitam o atendimento aos setores da sociedade civil que deles necessitam.

O ensino regular e obrigatório é a forma pela qual o Estado busca a efetividade de tais objetivos. Isso porque crianças e adolescentes na escola representam menor índice de marginalidade, violência e maior possibilidade de inserção no mercado de trabalho. Conseqüentemente, as desigualdades sociais e regionais não serão tão profundas, constituindo uma forma para que a pobreza possa diminuir ou até mesmo ser erradicada (objetivo previsto expressamente no texto constitucional).

Essa busca pela igualdade substancial não determina apenas que o Estado seja garantidor dos direitos individuais, mas que também busque um reordenamento de oportunidades a título de prestar ações que garantam a ordem assente aos direitos da coletividade.

2.2 PRINCÍPIOS INFORMADORES DA EDUCAÇÃO

Por terem natureza também principiológica, as normas que regulam a matéria atinente à educação irradiam seus efeitos por todo o sistema normativo, conferindo solução para os conflitos por meio da ponderação dos valores.

O princípio, apesar de presente expressa ou implicitamente no ordenamento jurídico, não se confunde com a norma. O primeiro é definido como um conjunto de padrões de condutas com dimensão ampla e carga valorativa profunda. Não significa dizer que as normas não sejam importantes, também tem a sua relevância no contexto normativo. As normas são reconhecidas conforme seu aspecto de validade, e em caso de conflitos é preciso averiguar a anterioridade, a hierarquia e a especialidade para que sejam aplicadas. Não faz sentido falar em validade de princípios, a aplicabilidade aqui advém da análise ao caso concreto e o bem que possuir maior “peso” será acolhido.

Além de contar com princípios gerais, como a dignidade da pessoa humana, o direito à educação comporta princípios informadores (específicos) que devem ser analisados em conjunto para a sua máxima eficiência. O artigo 206 da Constituição Federal de 1988 disciplina, em seus respectivos incisos, os princípios norteadores de um ensino de qualidade e respeito a todos que dele fazem parte, constituindo, assim, uma das figuras do então chamado Estado Democrático de Direito.

A universalidade, igualdade, pluralismo, gratuidade do ensino público, valorização dos profissionais, gestão democrática da escola e padrão de qualidade são peças fundamentais para o pleno desenvolvimento da criança, adolescente, adulto ou quem quer que esteja envolvido.

O pluralismo abre oportunidade para a disseminação das ideias e concepções pedagógicas aplicadas ao ambiente escolar público ou particular, devendo sempre se pautar na legalidade e eficácia.

O aprender é um processo livre de construção do cidadão, não havendo que se falar em atos de pressão para divulgar ideias, posicionamentos ou opiniões.

Deve-se prezar, também, pela valorização do educador e de todos os funcionários presentes direta ou indiretamente no processo de aprendizagem do aluno. Assim, além de condições salariais dignas, lhes devem ser garantidos planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos (quando da rede pública).

Fato é que nem sempre a lei alcança a realidade. São comuns casos de professores que encontram grandes dificuldades para realizarem sua atividade, tendo em vista o caráter precário da escola, o local de difícil acesso e a falta de salário decente e compatível com o desempenho de sua função.

É comum professores realizarem trajetos longos ou perigosos todos os dias para terem acesso à escola, e o mesmo ocorre com os próprios estudantes. Exemplo disso é a região do Amazonas, em que a maioria dos estudantes ribeirinhos mora longe do ambiente escolar. No meio urbano, as dificuldades são as mesmas, relacionadas à deficiência do transporte público.

A garantia do padrão de qualidade da educação bem como a sua gratuidade nem sempre é efetiva, dada a carência de verbas governamentais, de desigualdades

regionais, de falta de compromisso do ente estatal e até mesmo da própria sociedade em cuidado e zelo pelos bens da coletividade.

3 LEGALIZAÇÃO OU REGULAMENTAÇÃO DO ENSINO DOMICILIAR

A discussão sobre a legalidade de um ensino realizado no meio familiar constitui fato social que impõe aos teóricos do Direito interpretação do contexto normativo do qual a sociedade se utiliza, seja para a garantia de seus direitos, seja para o cumprimento de seus deveres.

Diante dessa repercussão é possível notar que o neoconstitucionalismo foi o marco para que as normas deixassem de ser interpretadas como um fim em si mesmo, ou seja, o espírito da norma é nos moldes atuais um meio para a máxima eficiência do direito.

O juiz togado que adere os preceitos do neoconstitucionalismo julga com base em premissas que atendam aos direitos fundamentais e à força normativa da constituição, sendo que a lei toma uma posição intermediária para a realização eficiente do direito posto em juízo.

A Teoria Tridimensional do Direito informa a relevância que se tem sobre o fato social, pois é dele que se cria a norma. A trilogia – fato, valor e norma – deduz que o sistema deve sempre estar em harmonia, de maneira que haja solidez jurídica.

O fato é que o ensino é regulamentado pelo poder público, inclusive o ensino domiciliar para aqueles que não o fizeram em idade correspondente. A educação de jovens e adultos, por exemplo, é uma modalidade de ensino para os alunos que não conseguiram concluí-lo em idade própria.

Existem, também, métodos de educação a distância para os ensinos fundamentais e médios, com propostas e processos pedagógicos iguais aos oferecidos pelas escolas. Neste caso, o ensino fundamental somente poderá ser realizado por aquele que comporta uma idade mínima de dezesseis anos e, para o ensino médio, a idade mínima de dezoito anos.

Incorporado à sociedade brasileira, o ensino supletivo atende aos interesses dos que querem terminar seus estudos de maneira mais rápida do que a fornecida pela escola regular. Por meio deste método, o aluno apenas realiza provas para comprovar sua aptidão e avançar de série.

Tais procedimentos possibilitam aos jovens e adultos o término do ensino fundamental e do ensino médio em conformidade com as suas necessidades, pois muitos não ingressam em uma educação regular por motivos de tempo, horários de aula, local onde se encontra a escola, dentre outros.

No entanto, o analfabetismo funcional ainda é realidade da sociedade brasileira. Com isso, as portas para o mercado de trabalho se limitam e as desigualdades entre as classes sociais se tornam mais visíveis.

Em contrapartida, vê-se que o menor em idade compatível à educação regular não pode optar por modalidades diversas do ensino regular, segundo o texto legal.

Para a ANED (Associação Nacional de Educação Domiciliar), a educação domiciliar é uma modalidade de ensino que possui duas características específicas diferenciais do realizado na escola ou à distância: os principais direcionadores e

responsáveis pelo processo de aprendizagem são os pais do educando e o local de ensino é o ambiente familiar e comunitário. Além do que apresenta inúmeras variações relacionadas ao material didático, à rotina de estudo e à sequência do conteúdo.

A luta pela regulamentação da educação domiciliar no Brasil é um dos seus objetivos específicos. Acolhem a “regulamentação” e não “legalização” do ensino domiciliar, pois não há previsão legal para essa modalidade de ensino:

falar em “legalização” seria o mesmo que dizer: “Ensinar em casa é contra a lei, e queremos mudar isso”. Mas, esse não é o caso! A educação domiciliar não é ilegal, mas precisamos que isso se torne explícito em nível constitucional. Entretanto, se a educação domiciliar não é ilegal, o que dizer dos casos de famílias processadas e condenadas por ensinar em casa? Ora, justamente pelo fato de não haver uma lei dizendo “pode” ou “não pode”, quando um caso desses vai a juízo, cabe ao juiz decidir se, em sua interpretação, o ato de ensinar em casa fere ou não alguma lei (ou a própria Constituição). É fato notório que somente “caem” na mídia os casos em que juízes consideram ensinar em casa um crime (como o de “abandono intelectual”), entretanto, há vários casos reais de pessoas que foram “absolvidas” sem maiores problemas, continuando a ensinar em casa – o que demonstra que temos um problema de interpretação pessoal, e não de legislação contrária à prática. (ANED, 2013,[s.p])

Afirmam que a criação de uma emenda constitucional seria a solução para se estabelecer segurança jurídica ao ensino ministrado em casa. Tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 3179/2012, criado pelo então Deputado Lincoln Portella, que acrescenta um parágrafo ao art. 23 da Lei 9.394 de 1.996 (LDB), facultando a admissão de uma educação básica domiciliar:

art. 23. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

§ 3º É facultado aos sistemas de ensino admitir a educação básica domiciliar, sob a responsabilidade dos pais ou tutores responsáveis pelos estudantes, observadas a articulação, supervisão e avaliação periódica da aprendizagem pelos órgãos próprios desses sistemas, nos termos das diretrizes gerais estabelecidas pela União e das respectivas normas locais.

Conforme o referido projeto, a aprendizagem realizada no núcleo familiar não é uma tarefa isolada, desorganizada e insegura para o desenvolvimento intelectual do menor. Assim como nos países adeptos de tal modalidade de ensino, o método de aprendizagem não se limita ao poder discricionário dos pais. Devem sempre obedecer às normas e diretrizes que regulam o ensino e prestar contas ao Estado de suas atividades desempenhadas.

É bem verdade que o texto constitucional e outras normas legais são expressos quanto à obrigatoriedade da matrícula e à exigência de frequência mínima como

requisitos de aprovação. Sob o ponto de vista social, o cumprimento destas normas enfatiza o processo de socialização do aluno. Isso porque há troca de experiências, nas salas de aula, corredores, espaços de recreio, excursões, atividades literárias, esportivas, dentre outras.

Para o princípio da legalidade, não se pode descartar o caráter obrigatório do ensino. No entanto, para um juiz adepto da nova ótica do Direito, julgará o caso concreto preocupando-se com a dignidade humana do menor envolvido. Sendo assim, o dispositivo legal funcionará como um meio fundamental para delinear-lo ao caminho mais satisfativo.

Em precedente jurisprudencial do Superior Tribunal de Justiça, uma decisão proferida no ano de 2002 e publicada em 2005 pela 1ª Turma do STJ, não reconheceu o direito a um casal que pleiteava ministrar aulas aos filhos em casa. Segundo o entendimento do STJ, não existe previsão constitucional e legal que reconheça ou autorize os pais a ministrarem aos filhos disciplinas do Ensino Fundamental sem controle do poder público. Argumenta-se:

temos, com o caso em epígrafe, um exemplo concreto de valores distintos entre o que é legal e o que é do direito, saltando aos olhos que nem sempre a obediência cega ao que determina a lei atinge o conceito de justiça. Somente em casos excepcionais, como em caso de acidente ou determinação médica, é permitida a concessão de educação domiciliar, desde que fixada por período breve. Assim, a ausência de matrícula em ensino regular fundamental caracteriza abandono intelectual. Nas lições de Ivan Illich (no livro *Sociedade sem Escolas*), há que se admitir que somos frequentemente "escolarizados" a confundir ensino com aprendizagem, níveis de progresso com educação e diplomas com competência. Há pessoas sem instrução formal que têm muito mais conhecimentos do que pessoas com cursos superiores. Como diz a experiência popular, não há melhor escola que a vida. (*apud* GUIMARÃES, 2013, p. 3)

O HC 88.473, julgado em 03 de junho de 2008, pelo ministro Marco Aurélio, consignou que: "o ECA há de ser interpretado dando-se ênfase ao objetivo visado, ou seja, a proteção e a integração do menor no convívio familiar e comunitário, preservando-se-lhe, tanto quanto possível, a liberdade" (*apud* MOURA, 2012, p. 1). Na esteira do voto do ministro Ricardo Lewandowski:

a jurisprudência do STF firmou-se no sentido da existência de direito subjetivo público de crianças até cinco anos de idade ao atendimento em creches e pré-escolas. (...) também consolidou o entendimento de que é possível a intervenção do Poder Judiciário visando à efetivação daquele direito constitucional. (RE 554.075-AgR, Rel. Min. Cármen Lúcia, julgamento em 30-6-2009, Primeira Turma, DJE de 21-8-2009.) No mesmo sentido: RE 384.201-AgR, Rel. Min. Marco Aurélio, julgamento em 26-4-2007, Segunda Turma, DJ de 3-8-2007. (*apud* MOURA, 2012, p. 1)

O princípio da proporcionalidade traduz a ideia de senso comum e, com isso, elucida a possibilidade de aceitação de fato social que estiver em sintonia com a normalidade, com a respeitabilidade e com o equilíbrio social.

Sob esse prisma, não se pode negar a possibilidade de ministrar um ensino em casa, mesmo que seja por causa transitória. Elucida a jurisprudência que em regra o contexto normativo é expresso quanto à impossibilidade de retirar um menor que se encontra regularmente matriculado para ensiná-lo em casa.

Assim, fatores sociais e econômicos devidamente fundamentados são algumas das exceções visíveis em que os pais ou responsáveis podem ministrar um ensino no seio familiar.

4 EDUCAÇÃO E RESPONSABILIDADE CIVIL

A responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro determina que todo aquele que causar dano a outrem por meio de ato ilícito fica obrigado a repará-lo (art. 927, *caput*, CC/02).

O direito civil constitucionalizado adveio da necessidade de adequar as normas jurídicas ao atual contexto social, constituindo elemento essencial de harmonia e igualdade entre os homens.

A responsabilidade civil subjetiva se assenta na ideia de que a consequência de uma conduta proibida pela lei deverá ser reparada desde que estejam presentes os elementos determinantes para a sua configuração, quais sejam: conduta, nexos de causalidade, culpa (dolo ou culpa *stricto sensu*) e dano. Por sua vez, a responsabilidade objetiva exclui o elemento culpa, bastando, para tanto, a conduta, o dano e o nexos de causalidade.

O dano provocado pelo ato ilícito ou lícito (mesmo que a conduta seja acolhida pela lei, o dano causado é passível de responsabilização) pode advir de responsabilidade contratual ou extracontratual.

Será contratual a responsabilidade que firma negócio jurídico bilateral e o inadimplemento gera um ilícito. Por sua vez, extracontratual é, também, a responsabilidade pela prática de um ilícito, no entanto não há que se falar em vínculo anterior entre as partes.

A responsabilidade pelo ensino (interpretado de forma ampla) é comum a todos os entes da administração, aos particulares, à sociedade e à família. Contudo, cada um atuará na medida de sua responsabilidade em prol de um ensino eficiente, de maneira que contribua para o desenvolvimento de uma educação sadia e benéfica.

4.1 RESPONSABILIDADE DO ESTADO

O Estado enquanto ente político tem a função de assegurar o bem comum e o dever de prestar seus serviços públicos com qualidade. Sendo o povo o titular do poder, cabe ao aparelho administrativo realizar todas as suas necessidades. O ensino público corresponde a um dos serviços essenciais prestados pelo Estado.

Dispõe o artigo 205 da Constituição Federal Brasileira que a educação é um dever do Estado, não havendo que se falar em faculdade de escolha do cumprimento

desse direito social expreso. Complementa o artigo 208 do mesmo dispositivo que o dever de educar preencherá alguns requisitos que atendam aos interesses e necessidades de cada um, como, por exemplo, a condição financeira, a deficiência, dentre outros.

A segurança jurídica que as normas trazem ao disciplinar a educação possibilita ao homem buscar perante a máquina estatal o seu direito, quando violado ou não cumprido. O artigo 54 do Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA determina:

art. 54. É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:

I - ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiverem acesso na idade própria;

II - progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - atendimento em creche e pré-escola às crianças de 0 (zero) a 6 (seis) anos de idade;

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do adolescente trabalhador;

VII - atendimento no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático - escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Lei nº 8.069 de 1990)

O dever estatal é voltado para a prática de condutas positivas, um fazer em prol do bem comum e a sua omissão ou cumprimento inadequado/insuficiente enseja responsabilidade:

TJ-RS - Agravo de Instrumento: AI 70034151332 RS

AGRAVO DE INSTRUMENTO. AÇÃO COLETIVA PARA FORNECIMENTO DE ENSINO INFANTIL. RESPONSABILIDADE DO ESTADO CONFIGURADA. É o entendimento pacificado nesta Câmara que a responsabilidade pela educação é solidária. Logo, não pode o Estado deixar de fornecer ensino infantil sob a escusa de que tal obrigação pertence ao Município. AGRAVO DE INSTRUMENTO PROVIDO, DE PLANO. (Agravo de Instrumento Nº 70034151332, Oitava Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Alzir Felipe Schmitz, Julgado em 05/01/2010).

(TJ-RS - AI: 70034151332 RS, Relator: Alzir Felipe Schmitz, Data de Julgamento: 05/01/2010, Oitava Câmara Cível, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 12/01/2010).

A decisão anteriormente apresentada revela que o Estado não age meramente como um propulsor do ensino, deve, inclusive, manter a órbita de sua disseminação. O fato de deixar de prestá-lo enseja responsabilidade, não podendo de maneira alguma alegar que outro qualquer tenha esse dever, escusando-se de sua responsabilidade.

4.2 RESPONSABILIDADE DOS PAIS

A presença dos pais é elemento essencial para a formação ética e moral da criança e do adolescente. O papel por eles desempenhado contribui ativamente para o desenvolvimento do menor no contexto social.

A educação, aqui, é efetuada de forma ampla, sem um método específico de aplicabilidade. Isso porque pais ou qualquer que sejam os responsáveis pelos menores em regra não apresentam elementos suficientes de especialização profissional disseminados no ambiente escolar. Nesse contexto, não se trata de uma prática educativa formal de ensino, mas tão somente de formação moral, ensejando a construção da personalidade do menor.

No rol dos direitos fundamentais estabelecidos no Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, o art. 53, parágrafo único, é assegurado aos pais ou responsáveis o direito ao acesso e participação de todo o processo pedagógico de seu filho oferecido no ambiente escolar (ELIAS, 2004). Nasce, aqui, um direito subjetivo público, determinando o dever dos pais em efetuar a matrícula de seus filhos em um ensino regular e, em contrapartida, o direito de exigir que o mesmo seja cumprido de forma eficiente.

O direito subjetivo público ao ensino é tratado como uma exigência por parte dos pais ao Estado em um ensino efetivo aos seus filhos quando da omissão da qualidade ou precariedade de educação.

A mudança feita na Constituição pela Emenda Constitucional nº 59, em 2009, determina a obrigatoriedade do ensino escolar regular a partir dos 4 (quatro) anos de idade:

art. 1º Os incisos I e VII do art. 208 da Constituição Federal, passam a vigorar com as seguintes alterações:

Art. 208.

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (NR)

O descumprimento dos deveres inerentes ao poder familiar ou aqueles decorrentes de tutela ou guarda ensejam sanção administrativa (art. 249 do ECA). A decisão a seguir revela a aplicação de multa pelo descumprimento do dever legal dos pais em efetuar a matrícula de seu filho na educação fundamental:

TJ-SP - Apelação: APL 7671920118260595 SP 0000767-19.2011.8.26.0595

Ementa

APELAÇÃO- Infração administrativa - Descaso com a matrícula obrigatória e frequência escolar no ensino fundamental - Zelo pela escolaridade inerente ao poder-dever familiar - Configuração do ilícito - Elementos de convencimento suficientes a autorizar o julgamento do feito no estado, ante a revelia dos representados - Educação domiciliar que, a despeito de importar opção pedagógica em tese admissível, posto não vedada pelo ordenamento jurídico, não restou comprovada quanto à sua efetiva

aplicação e eficácia potencial - Necessária sujeição do ensino domiciliar à fiscalização estatal - Aplicação do artigo 249 do ECA - Multa devida - Aplicação do salário mínimo de referência - Recurso desprovido, com determinação *ex officio* de correção da base de cálculo da multa aplicada. Configura infração administrativa (art. 249 do ECA) o descaso intencional dos genitores guardiões com a matrícula e frequência escolar obrigatória no ensino fundamental, a despeito da admissibilidade, em tese, da opção pedagógica pela educação domiciliar, cujo ônus da prova quanto à sua implementação e eficácia pesa sobre os detentores do poder familiar, sujeitos à fiscalização estatal sob esse enfoque.

O caso revela que a educação é um dos deveres inerentes ao poder familiar (art. 22 do ECA), com o qual abrange a matrícula, acompanhamento eficaz para a frequência e aproveitamento adequado do ensino disponibilizado.

O dever correlato a este direito não se resume na atuação do Estado, deve-se, em primeiro plano, ter a atuação dos membros que compõem o núcleo familiar.

Na seara penal, o abandono intelectual configura crime, com pena de detenção de 15 (quinze) dias a 01 (um) mês ou multa (art. 246 do CP). Trata-se de uma conduta omissiva própria, em que, por falta de justo motivo, os pais cerceiam o direito de seus filhos ao acesso em ensino regular oferecido pelo Estado.

Nas palavras de Guilherme de Souza Nucci (2010), o tipo penal determina que somente configure o crime de abandono intelectual os pais que deixam sem um motivo justo de matricular seus filhos em ensino regular.

Logo, em situações excepcionais, tais como, pobreza, miserabilidade, ou até mesmo a falta de instrução dos pais e/ou responsáveis seriam justificativas plausíveis para que não se enquadrassem nesse tipo penal.

O julgado a seguir revela a ausência do elemento determinante – justo motivo – para a configuração do crime de abandono intelectual:

TJ-RS - Recurso Crime: RC 71002050086 RS
 RECURSO CRIME. ABANDONO INTELECTUAL. ART. 246 DO CP. DOLO DA CONDUTA NÃO DEMONSTRADO. ABSOLVIÇÃO MANTIDA. Indemonstrado o elemento subjetivo do tipo penal, qual seja, o dolo de deixar, sem justa causa, de prover a instrução primária do filho, sem o qual não se concretiza a conduta incriminada, impositiva a absolvição da ré. RECURSO DESPROVIDO. (Recurso Crime Nº 71002050086, Turma Recursal Criminal, Turmas Recursais, Relator: Cristina Pereira Gonzales, Julgado em 11/05/2009). (TJ-RS - RC: 71002050086 RS, Relator: Cristina Pereira Gonzales, Data de Julgamento: 11/05/2009, Turma Recursal Criminal, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 14/05/2009).

Importante vislumbrar a situação dos pais que não efetuam a matrícula de seus filhos por falta de vagas nas escolas públicas. Aqui, de maneira alguma seriam responsabilizados pelo ilícito, pois o elemento dolo não se coaduna com a situação.

A atuação da família é essencial para o processo de socialização do jovem. Nos moldes atuais, a família não é apenas e tão somente a comunidade formada pelos pais e seus descendentes, tais laços se estenderam e, com isso, as responsabilidades

também. Comum é, também, o ato de avós criarem seus netos ou de irmãos de pais diferentes conviverem em um mesmo ambiente ou os filhos serem criados por apenas um dos pais.

O instituto da guarda revela que, independente do modelo familiar no qual se encontra o jovem, deve-se primar pelo seu interesse e proteção. Assim, aquele que detém o dever da guarda deve oferecer ao menor todos os meios para o seu pleno desenvolvimento enquanto pessoa, tais como, zelo, sustento, educação.

No art. 33 do Estatuto da Criança e do Adolescente, aquele que detém a guarda deve, obrigatoriamente, prestar a assistência necessária, seja moral, material e educacional. Mesmo que o seu prestador não seja pessoa que faça parte do núcleo familiar, seus deveres se equiparam aos desempenhados pelos pais dos menores.

Por ter um caráter assistencial, a tutela ocorre quando o poder familiar é suspenso ou destituído, ou ainda por falecimento dos pais. Nasce, aqui, o direito de uma pessoa devidamente capacitada para essa função zelar tanto pela pessoa do menor (proteção, alimentação, educação, dentre outras) quanto pelo seu patrimônio.

A responsabilidade pelo zelo, pela guarda e pelo sustento, mesmo que transitória, é atribuída a qualquer responsável na condição de curadoria, tutoria ou guardião.

4.3 PAPEL DA SOCIEDADE NA EDUCAÇÃO

A sociedade é uma colaboradora do ensino na medida em que possibilita o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho (art. 205, *caput*, da CF/88).

Pelo processo de socialização, o jovem é preparado para lidar com situações inesperadas, conhecer culturas diferentes, avaliar os valores éticos e morais que são aplicados em seu grupo ou fora dele e os aspectos positivos e negativos do contexto social.

O ambiente escolar é uma ponte para a inserção do jovem neste contexto. Desde os primeiros anos de idade, quando matriculadas, as crianças começam a aplicar os valores que são ensinados por seus pais, tais como, respeito e educação.

Mas somente conseguirão compreender a importância de tais valores a partir do momento que entenderem que são significativos para o próximo. Isso porque no seio familiar, os valores até então ensinados pelos pais são, na maioria das vezes, interpretados como ordens, deveres e obrigações.

O ser social não é somente o que se adequa à cultura de um grupo, mas é aquele que tem a possibilidade de conviver com essa diversidade de ritmos, crenças, credos e traçar seu próprio entendimento sobre valores, direitos e obrigações.

Juntamente com os aspectos positivos que a sociedade traça na vida do jovem, também estão presentes elementos que desembocam para a sua má formação e informação. Não é preciso ir longe para reconhecer que o próprio meio dispõe de tudo isso.

O fenômeno *bullying*, no ambiente escolar, que até então não era discutido como um problema social, mas somente como mero desentendimento de alunos, é, hoje, um exemplo que repercute na esfera física, moral e intelectual do estudante:

a maior parte dos autores tem, contemporaneamente, tratado o “*bullying*” como um comportamento agressivo e perigoso, particularmente disseminado nas escolas entre crianças e adolescentes, onde alguém oferece, conscientemente e de forma repetida, algum tipo de dano ou desconforto a outra pessoa ou a um grupo de pessoas. Tornou-se comum, também, se compreender o fenômeno como resultado de uma relação onde o poder está distribuído de forma desigual, sendo os agressores mais ou influentes do que as vítimas. (*apud* GREENE, 2006, p. 13)

4.3.1 Ensino Domiciliar e sua repercussão social

A educação ministrada no seio familiar ou também conhecida pelos países de língua inglesa como *homeschooling* torna-se crescente. Pesquisas revelam que em países de primeiro mundo, como Canadá, Austrália, Nova Zelândia, Reino Unido, dentre outros, o número de jovens adeptos a esta modalidade de ensino tem aumentado:

nos Estados Unidos, por exemplo, havia, em 1999, uma população de aproximadamente 850 mil crianças estudando nesse sistema. Menos de 10 anos depois, em 2007, esse número duplicou. Hoje, estima-se que haja cerca de 2 milhões de crianças e adolescentes sendo educados em casa na América. Uma população composta, na sua maioria, isto é, 75%, por famílias cristãs. (ALVES, 2008, p. 1)

Segundo um programa nacional de pesquisa sobre educação realizada nos Estados Unidos (NHES), a substituição do ensino escolar pelo ensino domiciliar estava diretamente relacionado com o ambiente inadequado proporcionado nos centros educacionais:

[...] 31% dos pais responderam que estavam descontentes com o ambiente que a escola propiciava a seus filhos; 30% disseram que gostariam de dar uma educação moral e religiosa mais efetiva a eles, e 16% que o ensino escolar não se enquadrava em seus princípios. (ALVES, 2008, p. 1)

Na esfera nacional, casos isolados passam ao crivo de discussão pelo Judiciário. Um casal da cidade de Timóteo, interior de Minas Gerais, foi condenado e sentenciado ao pagamento de 12 salários mínimos e à efetuação da matrícula de seus filhos menores no ensino regular, sob pena de perderem a guarda e até irem para a prisão.

O caso revela que os pais, Cleber Nunes e Bernadeth Nunes, estavam insatisfeitos com o ensino ministrado na escola pública na qual seus filhos estavam matriculados.

A conduta, segundo o entendimento do julgador, configurou crime de abandono intelectual (art. 246 do CP). Na tentativa de modificar a decisão, em grau de recurso, o casal, para provar que sua conduta não constituía crime, efetuou a matrícula de seus dois filhos no vestibular da Fadipa (Faculdade de Direito de Ipatinga-MG) e ambos foram aprovados com excelente colocação (ALVES, 2008).

A falta de uma estrutura organizacional nas escolas é, também, um dos fatores de descontentamento dos pais ou responsáveis. Sabe-se que, apesar dos investimentos do governo na educação, ainda há muito que mudar e melhorar. Ao mesmo tempo em que algumas escolas públicas conseguem atender as necessidades de seus alunos, outras não possuem viabilidade para tanto.

É real a situação de escolas em que alunos de séries diferentes estudam juntos por falta de salas; não há materiais didáticos suficientes; carteiras para todos; banheiros adaptados para atender aos portadores de alguma necessidade especial, tal como o deficiente físico ou refeição saudável.

Tudo isso influi no desenvolvimento educacional da criança e do adolescente, vez que a sua aprendizagem necessita, também e inclusive, de um ambiente saudável e harmônico.

A insegurança tem sido uma das justificativas para a retirada dos filhos do meio escolar. A paz e tranquilidade que reinavam neste tipo de ambiente infelizmente não são mais elementos veementes no atual contexto social. Casos recentes revelam atos atentatórios à vida de crianças e jovens e consequências psicológicas até irreversíveis advindos da violência escolar.

Exemplo disso é a tragédia de Realengo, ocorrida em 2011, na cidade do Rio de Janeiro. O fato de um jovem entrar em uma escola armado e matar diversos alunos revela a falta de segurança que este ambiente está oferecendo.

Segundo consta, Wellington Menezes de Oliveira, autor desse massacre, adentrou-se às instalações da Escola municipal Tasso da Silveira (Bairro Realengo/RJ) facilmente e da mesma forma teve acesso às salas, das quais matou 12 (doze) alunos com idade entre 13 (treze) a 16 (dezesseis) anos (FAJARDO, 2011, p. 1).

O crime de repercussão nacional causou grande comoção à sociedade, principalmente no sentido de que a violência não é mais restrita a alguns lugares, mas tornou-se geral. Trouxe, também, consequências irreparáveis ou de difícil reparação aos que direta e indiretamente estavam envolvidos.

Nasce, aqui, um grande sentimento de medo, de falta de proteção, tendo em vista, que o Estado é garantidor da segurança e, infelizmente, não consegue cumprir com seu papel.

As indenizações pelas mortes dos estudantes não vão de maneira alguma suprir a dor da perda, tampouco trazer segurança para os pais e filhos quando da retomada de seus estudos. E a recuperação psicológica será um processo longo, pois o trauma demanda tempo para ser superado e, em certos casos, não é possível revertê-lo.

A luz dos princípios e do senso comum, os casos de violência ou, até mesmo, o *bullying* seriam motivos mais que relevantes para o acolhimento do ensino no ambiente familiar, mesmo que por um período transitório.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de aprendizagem deve ser interpretado de maneira ampla, pois o homem é um ser em constante evolução.

Na órbita jurídica, o texto constitucional, ao acolher expressamente a educação como um direito social fundamental, conferiu à sociedade a garantia de que sua

aplicação seria efetiva e, em caso de omissão estatal, o interessado poderia exigir seu cumprimento.

No contexto das responsabilidades, vê-se que todos – Estado, família e sociedade – estão atrelados à promoção plena e eficaz do ensino, logicamente, que dentro de suas respectivas competências e atribuições. Existe, aqui, o chamado processo de formação física, moral e intelectual do aluno.

Na seara penal, constitui crime de abandono intelectual o ato de os pais ou responsáveis retirarem seus filhos do ensino regular sem uma causa justa. De acordo com o dispositivo legal, art. 246 do CP, a justa causa é elemento determinante para a tipificação da conduta.

O ensino domiciliar, assim como o ensino escolar, corresponde a uma modalidade de educação incorporada ao contexto social do brasileiro (ainda que em minoria). Não deve ser entendido como contrário à norma, pois os dispositivos legais são interpretados como meios necessários para regulamentar os fatos e, com isso, buscar a máxima efetividade e harmonia do sistema jurídico.

Sob o crivo do neoconstitucionalismo, vê-se um abandono ao positivismo exacerbado, dando lugar à principiologia do senso comum, por isso não basta a mera aplicação da norma, deve-se atentar para a análise ao caso concreto e buscar a satisfação do direito.

Sob a ótica da dignidade humana, não é coerente, muito menos correto, o Estado impor/obrigar uma criança ou adolescente a retomar seus estudos no ambiente em que foi objeto de alguma causa que o levou a querer sair ou ser retirado pela família, tais como, a violência e o *bullying*.

Também não se justifica o fato da família optar por um ensino em casa sem seus membros possuírem um conhecimento técnico mínimo. O fato é que a realidade brasileira mostra que a maioria das famílias (pais ou responsáveis pelo núcleo familiar) possui um grau de escolaridade inferior à de seus filhos. Nessas circunstâncias, é considerada inviável a realização dessa modalidade de ensino.

Chega-se ao entendimento de que não se pode, de maneira alguma, deixar o menor sem um mínimo de conhecimento (processo didático). É obrigatório o exercício de sua aprendizagem, contudo, a forma como será processada é apenas o meio.

A aprendizagem é, portanto, um mecanismo de uniformização da sociedade. O título obrigatório imposto pelo Estado presume que não se quer que apenas uma determinada classe seja beneficiada com o instituto da educação, mas que todos tenham proveito. Além disso, constitui elemento significativo para o processo de socialização.

REFERÊNCIAS

ALVES, Oziel. Justiça é contra ensino em casa: Pais processados. *Revista Enfoque*. Edição 82 - MAI / 2008. Disponível em: <<http://www.revistaenfoque.com.br/index.php?edicao=82&materia=1051>>. Acesso em: 22 set. 2013.

ANED: Associação nacional de Ensino Domiciliar. Disponível em:
<<http://www.aned.org.br>>. Acesso em 08 de set. 2013.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em: 15 de out. 2013.

BRASIL. *Código Civil*. 11. ed. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.

_____. *Constituição Federal*. 11. ed. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.

ELIAS, Roberto João. *Comentários ao Estatuto da Criança e do Adolescente*: Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

FAJARDO, Vanessa. *Falta preparo das escolas para lidar com o bullying, dizem especialistas: um mês após massacre em Realengo tema volta a ser discutido*. São Paulo: G1, 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2011/05/falta-preparo-das-escolas-para-lidar-com-o-bullying-dizem-especialistas.html>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Miniaurélio Século XXI Escolar: O minidicionário da Língua Portuguesa*. 4. ed. rev. ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

GUIMARÃES, Janaína Rosa. *Educação domiciliar e poder público: A Legislação brasileira é veemente na proibição do ensino domiciliar, mas casos como o ocorrido em Minas Gerais, em que um casal processado por ensinar os filhos em casa alegou insatisfação com a qualidade do ensino público. Afinal, a quem pertence o direito de escolher a educação dos filhos?* Disponível em:
<<http://conhecimentopratico.uol.com.br/linguaportuguesa/gramatica-ortografia/25/artigo185932-3.asp>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

GREENE, Michael B. *Bulling in Schools. A Plea for Measure of Human Rights*. *Journal of Social Issues*. v. 62, n. 1, p. 63-79, 2006. Disponível em:
<<http://www.blckwellsynergy.com/doi/pdf/10.1111/i.1540.2006.00439>>. Acesso em: 23 jun. 2013.

JUSBRASIL. Jurisprudência: TJ-SP - Apelação: APL 7671920118260595 SP 0000767-19.2011.8.26.0595. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/busca>>. Acesso em: 20 de set. 2013.

_____. Jurisprudência: TJ-RS - Recurso Crime: RS TJ-RS - RC: 71002050086 RS, Relator: Cristina Pereira Gonzales, Data de Julgamento: 11/05/2009, Turma Recursal Criminal, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 14/05/2009. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/busca>>. Acesso em: 20 de set. 2013.

MOURA, Cid Capobiango Soares de. *Pai que não matricula filho na escola comete crime*. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2012-jul-09/cid-capobiango-pai-nao-matricula-filho-escola-comete-crime>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

NUCCI, Guilherme de Souza. *Código Penal Comentado*. 10. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

RAPOSO, Gustavo de Resende. A educação na Constituição Federal de 1988. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 10, n. 641, 10abr.2005. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/6574>>. Acesso em: 17 out. 2013.

Gestão da qualidade no atendimento ao cliente: aplicação do modelo Walt Disney numa instituição de ensino superior privada

*Quality management in customer service: application of Walt Disney
model in a private higher education institution*

Juscélia Aparecida Silva

Graduanda do curso de Engenharia de Produção (UNIPAM).

E-mail: juscelia19@hotmail.com

Fábio de Brito Gontijo

Especialista em Gestão Empresarial, professor orientador (UNIPAM).

E-mail: fabiobg@unipam.edu.br

Resumo: A gerência de pessoas pelas organizações vem passando por transformações, tomando como exemplo empresas que alcançam resultados positivos por meio da cultura organizacional. Nos parques temáticos da Walt Disney World, os programas de treinamento e desenvolvimento profissional proporcionam uma cultura em que todos os funcionários se sentem responsáveis por manter um atendimento excepcional a todos os visitantes. Tendo o modelo de gerenciamento de pessoas da Walt Disney World como um caso de sucesso, o objetivo deste estudo é avaliar a Gestão de Pessoas, no Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). Para isso, foram realizadas pesquisas bibliográficas e elaborados questionários aplicados aos clientes e funcionários para realizar um diagnóstico cultural. Assim, foi possível identificar pontos fortes a melhorar nas equipes de atendimento e, também, gargalos nesses processos. Por fim, desenvolveram-se sugestões de melhoria que possibilitarão à IES alcançar a excelência no atendimento, superando as expectativas do cliente.

Palavras-chave: Gestão de Pessoas. Qualidade no atendimento. Cultura organizacional.

Abstract: The management of people by organizations has been undergoing transformations, taking the example of companies that achieve positive results through organizational culture. In the Walt Disney World theme parks, training programs and professional development provide a culture where all employees feel responsible for maintaining an exceptional service to all visitors. Having the model management of Walt Disney as a success, the aim of this study is to evaluate the Personnel Management at the University of Patos de Minas (UNIPAM). For this, we carried out literature searches and elaborated questionnaires to customers and employees to perform a cultural diagnosis. Thus, it was possible to identify strengths to improve the customer service teams, and also to identify the problems in these processes. Finally, we could develop a more efficient management model that allows the IES to achieve excellence in customer service, exceeding customer expectations.

Keywords: People Management. Quality service. Organizational culture.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XX, notaram-se profundas mudanças nas áreas tecnológicas e sociais e nas estruturas organizacionais das empresas. Segundo Dutra (2002), a forma de gerir pessoas pelas organizações vem passando por profundas transformações. Sendo assim, neste contexto, as características que levaram as empresas à procura de maior flexibilidade para se adequarem à volatilidade do ambiente são maior prontidão para usufruírem das oportunidades quando essas surgem e maior efetividade para apresentar respostas com qualidade, preço e condições de entrega. Com isso, há um grande esforço em repensar o papel das pessoas e das organizações nas relações de trabalho.

Um exemplo de organização que alcança resultados positivos, utilizando uma forma diferenciada de gerir pessoas, é a *Walt Disney World*. A magia que envolve a maior empresa de entretenimento do mundo é, para os clientes, uma fonte de encantamento e de prazer e, para a empresa, trata-se de uma questão muito mais prática. A Disney tem muito dos mesmos desafios que qualquer empresa e está voltada para a mesma meta: atender bem as pessoas que compram os seus produtos e serviços. Todo negócio tem processos baseados em atendimento, portanto, todos precisam saber como criar a magia do atendimento (DISNEY INSTITUTE, 2011).

Uma instituição de ensino superior citada pelo Disney Institute (2011) é da Carolina do Norte, a Lees-McRae College, a qual reelaborou sua estrutura física, adicionando elementos para orientação dentro do campus, descrições da área, além de criar um programa enviado aos alunos pelo correio. Todo o processo é inspirado em um parque de diversões, com atrações em toda parte. Esse novo processo incorpora diversão à experiência do aluno, garantindo que, na hora de optar por uma instituição, essa seja lembrada positivamente.

O objetivo do estudo é avaliar parte da Gestão de Pessoas, no Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), tendo como referência as estratégias criadas por Walt Disney. Por meio de pesquisas de campo com os clientes e também com os próprios funcionários que lidam diretamente com o público, é possível definir quais técnicas são adotadas pelo UNIPAM, para que seja possível criar uma cultura organizacional que estimule os funcionários a atenderem os clientes com qualidade equiparável à companhia *Walt Disney*. Por fim, diante dos resultados, serão propostas melhorias estratégicas baseadas no modelo de gestão as quais são usadas nos parques temáticos da Disney em consonância com a missão e valores da IES.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO DE PESSOAS

As organizações que apresentam os melhores resultados em um contexto caracterizado pela inovação tecnológica, por uma velocidade enorme de mudança no campo do conhecimento e por novos paradigmas de gestão estão percebendo que podem se manter competitivas, crescer e prosperar, otimizarem a forma de gerir seus talentos.

Segundo Chiavenato (1999), a Gestão de Pessoas (GP) é contingencial e situacional, pois depende de vários aspectos, como a estrutura organizacional adotada, a cultura que existe em cada organização, as características do contexto ambiental, o negócio da empresa, os processos internos e outras variáveis importantes. Portanto, os gestores devem adotar uma gestão estratégica, para selecionar, treinar e desenvolver seus colaboradores.

A organização deve, então, analisar a organização em todos os níveis (setores) e, conseqüentemente, fomentar a eficiência na implementação do modelo de gestão de pessoas.

[...] um dos desafios primordiais de qualquer gestor é lidar com pessoas de modo eficiente. Organizações eficientes têm uma sólida estrutura de suporte para isso. Por meio da área de RH, ela provê mecanismos de avaliação de desempenho, programas de treinamento, processos de comunicação, sistemas de remuneração e benefícios e outros instrumentos (XAVIER, 2006, p. 17).

A GP é a função que permite a colaboração eficaz das pessoas para alcançar os objetivos organizacionais e individuais (CHIAVENATO, 2008).

Toda empresa busca garantir sua sobrevivência no mercado e, para isso, é necessário cultivar uma equipe que saiba montar e operar um sistema capaz de projetar e oferecer ao consumidor um bem ou serviço que conquiste a sua preferência a um custo inferior ao de seus concorrentes.

Chiavenato (2008, p. 11) afirma que “as pessoas constituem o principal ativo da organização. Daí a necessidade de tornar as organizações mais conscientes e atentas para seus funcionários”. Os produtos e serviços estão cada vez mais semelhantes. O diferencial competitivo está na forma como o cliente poderá adquiri-los, ou seja, através do atendimento prestado pelos funcionários da empresa.

2.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

Dentre os vários conceitos que possuem influência sobre a gestão de pessoas, a cultura organizacional influencia, principalmente, no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, na forma de agir e pensar das pessoas. Conforme defende Chiavenato (1999, p. 77),

cultura organizacional significa o modo de vida, o sistema de crenças, expectativas e valores, a forma de interação e relacionamento típicos de determinada organização. Cada organização é um sistema complexo e humano, com características próprias, com sua própria cultura e com sistema de valores. Todo esse conjunto de variáveis deve ser continuamente observado, analisado e interpretado. A cultura organizacional influencia poderosamente o clima existente na organização e o comportamento dos participantes.

O interesse pelo estudo de cultura organizacional surgiu na década de 1980, motivado pelo desempenho das empresas japonesas da época e pela crença de que o envolvimento dos trabalhadores com os valores e a filosofia destas organizações eram os principais fatores responsáveis pelo sucesso. A ideia que passou a prevalecer foi a de que as empresas deviam estabelecer estratégias para incluir nos indicadores suas prioridades básicas, na medida em que quanto mais forte fosse sua cultura, isto é, quanto mais eles compartilhassem essas prioridades, maiores seriam as possibilidades de elas obterem um bom desempenho (SIQUEIRA, 2008).

As políticas e práticas administrativas da empresa têm capacidade para apoiar ou desestimular os esforços individuais de motivação. Segundo Luz (2012), a cultura influencia o comportamento de todos os indivíduos e grupos dentro da organização, impactando nas decisões, nas atribuições dos funcionários, nas formas de recompensa e punições, no estilo de liderança adotado, no processo de comunicação, na forma como seus funcionários se vestem e se portam no ambiente de trabalho, e assim por diante.

Assim, percebe-se que alguns fatores motivam as pessoas a se comprometerem mais com a organização, os quais devem ser identificados e conhecidos pelo setor responsável. Uma vez conhecidas as forças do comportamento humano relacionado ao gerenciamento para a qualidade, caberá à organização examinar como essas forças dificultam ou promovem a obtenção de alta qualidade, estabelecendo as ações gerenciais precisas para canalizar essas forças comportamentais em direções construtivas (JURAN, 1990).

Em síntese, uma análise pode verificar a cultura de uma organização, definindo a maneira como ela trata seus clientes e funcionários, como faz seus negócios e o grau de lealdade e comprometimento de cada funcionário. Essa cultura representa as normas informais e não escritas que orientam o comportamento dos membros de uma organização e que direcionam suas ações para o alcance dos objetivos organizacionais.

2.3 ATENDIMENTO NOS PARQUES TEMÁTICOS DA DISNEY

De acordo com Chiavenato (1999), o mundo moderno caracteriza-se por mudanças rápidas, constantes em explosiva progressão, influenciando o desenvolvimento e o êxito das organizações em geral, como empresas industriais, empresas de serviço, organizações públicas, hospitais, bancos, universidades etc. Assim, percebe-se que todos os gestores lidam com os mesmos tipos de desafios. Além disso, necessitam de estratégias eficientes que são definidas pela visão, missão e valores para sobreviver no ambiente competitivo presente em todos os setores da economia.

Muito se falou sobre visão, missão e valores organizacionais na última década. Os pensadores da administração identificaram essas declarações de intenção organizacional como forças unificadores altamente eficazes no ambiente de trabalho e mostraram em estudos que empresas com ideologias bem definidas têm sucesso no longo prazo (DISNEY INSTITUTE, 2011, p. 45).

Walt Disney, fundador da The Walt Disney Company, maior empresa de mídia e diversão do mundo, tornou-se especial por meio de seu propósito consumidor e de sua capacidade de trabalho. Ele tinha suas estratégias e poder criativo, além de imensa capacidade de comunicar seus projetos para as outras pessoas, ganhando facilmente adeptos. Com isso, conseguiu transformar em realidade seu projeto de parques temáticos para toda a família (SOUKI, 2007).

Em meados dos anos 1950, Walt fez um investimento em treinamento e desenvolvimento para os funcionários que trabalhariam nos seus parques temáticos. Em 1955, foi criada a Disney University, a primeira universidade corporativa, para garantir que os novos funcionários entendessem e prestassem o atendimento que vislumbrava no novo parque. No atendimento de qualidade, a força de trabalho representa um sistema crítico para os padrões de atendimento da companhia. Cada contato entre funcionário e visitante é uma chance de conquistar ou perder um cliente (DISNEY INSTITUTE, 2011).

A satisfação dos clientes é uma questão que deve ser priorizada em qualquer organização. Sem seus clientes, ela não tem propósito e não sobreviverá no mercado por muito tempo. Para satisfazer o cliente, é preciso ter compreensão de suas necessidades e possuir os processos de trabalho que possam, de forma efetiva e consistente, resolver essas necessidades.

Além disso, o cliente espera ser atendido em suas expectativas. Ele espera obter confiabilidade através do desempenho prestado à empresa que tem que ser consistente. Para que os clientes possam confiar nos serviços oferecidos, tudo deve ser feito corretamente na primeira vez e os prazos estabelecidos cumpridos. A relação interpessoal que envolve o funcionário de uma organização e o destinatário de produtos, ideias ou serviços constitui o atendimento ao cliente.

Conforme o Disney Institute (2011), a forma de concretizar o propósito do atendimento é estabelecendo padrões de atendimento. Para a companhia esses elementos são: Segurança, Cortesia, Espetáculo e Eficiência. Eles representam a missão do atendimento e oferecem um conjunto de crivos que ajudam os funcionários da Disney a avaliar e priorizar as ações que contribuem para a qualidade do serviço prestado.

3 METODOLOGIA

Inicialmente, para atingir os objetivos propostos neste artigo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de verificar a gestão da qualidade no atendimento ao cliente e a cultura organizacional presente nos parques temáticos da Disney. Conforme Bertucci (2008, p. 60), “a pesquisa busca identificar, descrever e analisar as questões pesquisadas na perspectiva dos indivíduos que vivenciam determinadas situações ou experiências”.

Com base nessa pesquisa, foram elaborados e aplicados questionários compostos por questões objetivas aos clientes, que são, em sua maioria, estudantes da instituição, e aos funcionários do setor da Secretaria Acadêmica da IES em estudo. Em um segundo momento, foram analisadas todas as fontes bibliográficas levantadas

sobre o assunto e agrupadas às respostas dos questionários para fins de análise e conclusão.

3.1 CONSTRUÇÃO E APURAÇÃO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS FUNCIONÁRIOS

Fundamentando-se no referencial teórico, foi elaborado um questionário (Apêndice A) composto de quarenta perguntas, com a finalidade de identificar os valores e as práticas que caracterizam a cultura organizacional da IES em estudo, focando nos funcionários que lidam diretamente com o público.

A partir dos estudos bibliográficos realizados da missão, da visão, dos valores educacionais da IES em estudo e das principais características para o sucesso no atendimento descritas por *Walt Disney*, foram identificados cinco fatores relacionados às práticas que influenciam o comportamento dos funcionários para que os mesmos prestem um bom atendimento, sendo estes fatores:

1. Práticas de Treinamento e Desenvolvimento profissional;
2. Práticas de Reconhecimento, Recompensa e Comemoração;
3. Valores de profissionalismo individual e comprometimento com a empresa;
4. Valores associados à satisfação e bem-estar dos funcionários;
5. Comunicação dos objetivos organizacionais e qualidade no atendimento ao cliente.

Para cada fator, foram elaboradas oito perguntas (cf. Apêndice A), para avaliar cada fator dentro da instituição. Os fatores foram divididos conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Fatores avaliados no questionário sobre qualidade no atendimento do funcionário

Fator	Práticas e valores	Importância no contexto Walt Disney	Objetivo	Perguntas
1	Práticas de Treinamento e Desenvolvimento profissional	“Preparar o elenco é uma tarefa essencial que começa com a apresentação e divulgação por toda a organização de um conjunto genérico de padrões de aparência e comportamento.” (DISNEY INSTITUTE, 2011, p. 29)	Avalia o que o funcionário aprende quando entra na empresa, ou recebe novas funções e as oportunidades que eles têm de se desenvolver.	1, 6, 11, 16, 21, 26, 31 e 36
2	Práticas de Reconhecimento, Recompensa e Comemoração	“O desejo de ser querido é um dos anseios humanos mais profundos. Muitas empresas procuram mostrar reconhecimento pelas pessoas, mas poucas fazem disso parte de um sistema – o único modo de garantir que isso acontecerá” (CONNELLAN, 1998, p. 45)	Avalia práticas relacionadas à sistemas que a empresa adotada para reconhecer e recompensar bons serviços prestados.	2, 7, 12, 17, 22, 27, 32 e 37

3	Valores de profissionalismo individual e comprometimento com a empresa	“Tudo o que realizamos se deve ao esforço combinado. A organização deve estar com você ou você não tem como dar conta do recado. Na minha organização respeitamos cada indivíduo e todos temos um enorme respeito pelo público. Walt Disney” (DISNEY INSTITUTE, 2011, p.39)	Avalia o quanto os profissionais se identificam e se comprometem com os objetivos da empresa.	3, 8, 13, 18, 23, 28, 33 e 38.
4	Valores associados à satisfação e bem-estar dos funcionários	“A Disney quer tornar cada um dos momentos de seus convidados algo mágico. Esse elenco busca ativamente oportunidades pra criar um desses momentos mágicos.” (CONNELLAN, 1998, p. 45)	Avalia as práticas da empresa para proporcionar bem-estar aos funcionários para que estes prestem um bom serviço.	4, 9, 14, 19, 24, 29, 34 e 39
5	Comunicação dos objetivos organizacionais e qualidade no atendimento ao cliente	“Atendimento de qualidade significa superar as expectativas dos convidados e prestar atenção aos detalhes” (DISNEY INSTITUTE, 2011, p. 23)	Avalia a clareza com que a empresa comunica seus objetivos e a importância de prestar um atendimento excepcional.	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40

Fonte: os autores.

Para todas as perguntas, a escala de resposta varia de 1 a 5, sendo 1 correspondente a “nunca”, ou seja, nenhuma frequência da prática avaliada, 2 correspondendo a “raramente”, 3 “às vezes”, 4 “frequentemente” e 5 “sempre”, indicando a frequência constante do fator.

Na avaliação das percepções individuais sobre a cultura da organização, a correção da escala é feita mediante o cálculo da soma dos pontos atribuídos a cada um dos itens que integram o fator e de sua divisão pelo número de perguntas que o compõem.

A fórmula representa o cálculo da média aritmética:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Onde “n” é número de perguntas para cada fator, nesse caso 8 perguntas, e “xi” representa as notas atribuídas pelos funcionários em cada pergunta.

Considerando-se que a cultura organizacional consiste em uma característica macro organizacional, é necessário, em seguida, que se calcule a média dos escores atribuídos ao fator por todos os membros organizacionais que o avaliaram, de modo a se chegar ao escore obtido pela organização como um todo naquele fator. Para tanto, será usada a mesma fórmula anteriormente citada, onde “n” é o número total de

respondentes e “xi” a média alcançada em cada fator de cada funcionário que participou da pesquisa.

Os escores em todos os fatores podem variar de 1 a 5, sendo que quanto maior o resultado maior o grau em que o valor ou a prática organizacional mensurados pelo fator encontram-se presentes na organização avaliada. Assim, um escore igual a 3,34 significa que a organização valoriza, moderadamente, “valores de profissionalismo individual e comprometimento com a empresa”.

3.2 CONSTRUÇÃO E APURAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS CLIENTES

Assim, da mesma forma, baseando-se no referencial teórico e fundamentando-se em práticas observadas nos parques temáticos da Walt Disney, foram elaborados “padrões de atendimento” e um questionário (Apêndice B) para avaliar a percepção dos clientes sobre o atendimento prestado pela IES. Ele é composto por apenas dez perguntas relacionadas com oito fatores, conforme a Tabela 2.

Para todas as questões, a escala de resposta varia de 1 a 5, sendo 1 correspondente a “nunca”, ou seja, nenhuma frequência da prática avaliada, 2 correspondendo a “raramente”, 3 “às vezes”, 4 “frequentemente” e 5 “sempre”, indicando a frequência constante do fator. A opção de resposta 6 indica que o cliente desconhece a questão envolvida na pergunta, podendo indicar “não tenho opinião”.

Tabela 2: Fatores avaliados no questionário sobre qualidade no atendimento ao cliente

Fator	Fator a ser avaliado	Objetivo	Perguntas
1	Tempo de espera	Tempo que o cliente espera até ser atendido. A primeira pergunta procura medir o tempo de espera em filas e a segunda, se a empresa oferece meios para o tempo de espera pareça ser menor que o real.	1 e 2
2	Rapidez no atendimento	Tempo que a empresa demora em atender a necessidade do cliente.	3
3	Cortesia	Gentileza com que cliente é tratado pelos funcionários que o atendem.	4
4	Eficiência	Como o atendimento atendeu o que realmente o cliente procurava, avaliando como a empresa atende respectivamente, a necessidade e a expectativa do cliente.	5 e 6
5	Flexibilidade	Como a empresa é capaz de ser flexível para atender a necessidade do cliente.	7
6	Comunicação	Avalia se a empresa possui meios de entender qual a real necessidade do cliente, evitando erros de comunicação e consequentemente, erros na prestação do serviço.	8
7	Ambiente	Como o ambiente que é realizado o atendimento é adequado.	9
8	Fidelidade	Como a empresa se preocupa em prestar um atendimento para que o cliente procure novamente pelo produto ou serviço oferecido.	10

Fonte: os autores.

Para a apuração que envolverá o cálculo de médias, assim como o questionário aplicado aos funcionários, o número 6 da escala será avaliado como 0 para o cálculo, podendo ser calculado, ao final, o índice de abstenção.

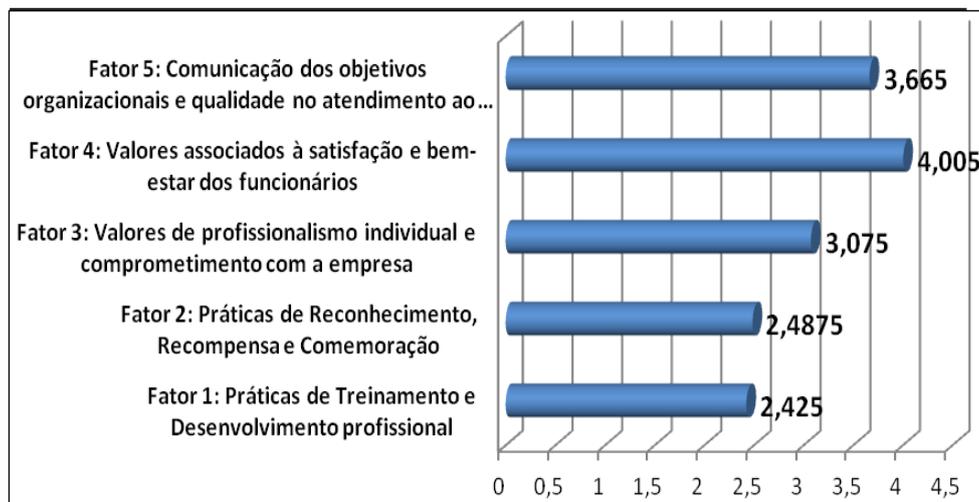
4 RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DA PESQUISA REALIZADA COM OS FUNCIONÁRIOS

Para realização do estudo, foi definido como amostra o setor de atendimento da Secretaria Acadêmica (Bloco A) do UNIPAM, o qual é composto por quinze funcionários. O atendimento começa na recepção do cliente, na troca de informações, e termina apenas no momento em que o cliente tenha todas as questões respondidas, seja no momento do atendimento ou no retorno do mesmo ao local.

Após o cálculo das médias individuais, foi realizado o cálculo da média geral, representada na Figura 1.

Figura 1: Média geral dos resultados obtidos na pesquisa direcionada aos funcionários



Fonte: Pesquisa de campo.

Em relação à Figura 1, cada coluna do gráfico representa um fator, conforme a Tabela 2.

A cultura organizacional é criada a partir do momento em que se reconhecem os princípios e a ética de cada funcionário, sendo que, junta a outros funcionários e à gerência, são vivenciados os valores éticos e morais para um bom relacionamento e trabalho.

4.1.1 Sugestões de melhorias para manter uma cultura organizacional eficaz

O fator que recebeu a menor média e, também, o mais importante na manutenção da cultura, foi o relacionado às “Práticas de Treinamento e

Desenvolvimento profissional”, com 2,425 de média. Com isso, percebe-se que, dentro desse projeto, este fator deve ser o foco das melhorias.

Para a IES em estudo, o principal desafio em relação ao treinamento é fazer com que ela cresça, mantendo todos os seus princípios éticos e morais, repassando-os a todos os novos funcionários.

O ser humano, para viver dignamente, precisa não somente de trabalho, moradia, alimentação, vestuário, educação e lazer. Necessita, sobretudo, de dar à própria vida um sentido norteado por valores, delimitados por uma dimensão ética. Ocorre que os valores norteadores da conduta humana são mutáveis, principalmente, pelo passar dos tempos (LINDO *apud* GONTIJO, 2000, p. 1).

Fontes, de forma simples, porém esclarecedora, informa que “Os valores são critérios segundo os quais valorizamos ou desvalorizamos as coisas” ou “Os valores são as razões que justificam ou motivam as nossas ações tornando-as preferíveis a outras” (FONTES *apud* GONTIJO, 2011, p. 1).

Grandes empresas como a Disney, que valorizam bastante a cultura, investem em seu próprio centro de treinamento. Dessa forma, a empresa pode nomear uma equipe responsável por um programa aplicado durante o primeiro dia, com a finalidade de apresentar ao novo contratado toda a cultura da empresa.

Ainda, de forma simples, o colaborador, ao invés de seguir manuais ou descobrir por si mesmo, pode receber nomes e contatos de outras pessoas que podem ajudá-lo. Assim, além de estimular o relacionamento entre as pessoas, os mais experientes irão ajudar a manter os valores que praticam diariamente. Além disso, treinamento requer aprendizado e adequação específica ao cargo exercido, para que seja bem sucedido no quesito desempenho. Por isso, são importantes treinamentos específicos para cada nova função que o colaborador recebe.

Os objetivos da realização de treinamentos nas empresas relacionam-se com as mudanças econômicas, sociais e tecnológicas que ocorrem dinamicamente no mercado onde estão inseridas, fazendo com que o desenvolvimento constante das pessoas passe a ser uma prioridade.

Também, com um escore baixo, foi o fator relacionado às “Práticas de Reconhecimento, Recompensa e Comemoração”, indicado com média equivalente a 2,4875, mostrando outro ponto que pode ser melhorado. Quando as pessoas são reconhecidas e recompensadas por realizarem um serviço acima da média, elas sentem-se mais comprometidas com a empresa. Fazer com que cada um sinta-se responsável pelo sucesso ou fracasso de um projeto e ganhando junto com a empresa, tende a melhorar e aumentar a produtividade no setor, o qual, no conjunto, todos (empresa, funcionário e cliente) serão beneficiados pelo excelente trabalho prestado. Por isso, a empresa pode definir programas claros de reconhecimento quando houver melhorias no atendimento.

Indicado como um fator que a empresa valoriza moderadamente, “Valores de profissionalismo individual e comprometimento com a empresa” com média de 3,075, representa, principalmente, como cada funcionário se sente comprometido a trabalhar

para o sucesso da empresa. Nesse caso, esse fator busca avaliar valores do próprio funcionário e como ele se identifica com o cargo que está exercendo no momento. Alguns deles podem apresentar maior produtividade se estiverem exercendo outros tipos de atividades. Por isso, cabe à empresa avaliar, remanejar e substituir funcionários. Para isso, pode ser usada a metodologia MBTI (Myers-Briggs Type Indicator), a qual, por meio de testes, pode-se saber o perfil de cada funcionário e adequá-lo da melhor maneira ao trabalho.

O fator “Comunicação dos objetivos organizacionais e qualidade no atendimento ao cliente” (3,665) teve o segundo maior escore. Isso indica que os funcionários conhecem bem quais comportamentos durante o atendimento a empresa valoriza. Prestar um bom atendimento capaz de satisfazer as necessidades e expectativas deve ser prioridade para toda a equipe, em todos os níveis.

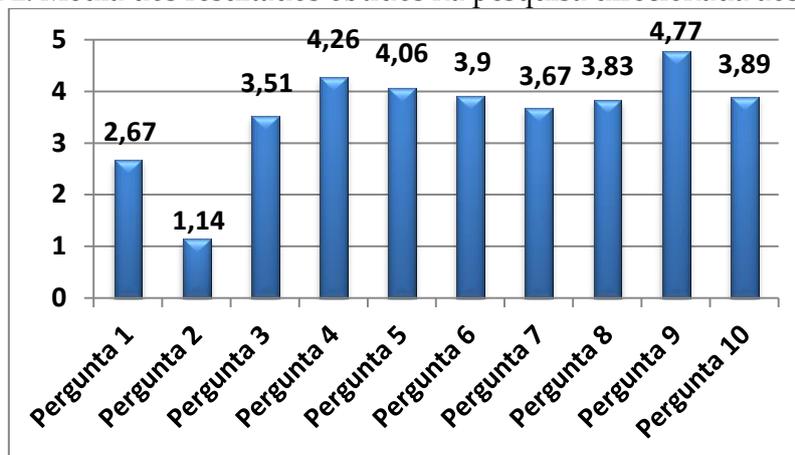
Por fim, o fator “Valores associados à satisfação e bem-estar dos funcionários” foi o que recebeu maior escore (4,005). Com isso, percebe-se que a empresa investe e se preocupa com o bem-estar de seus funcionários e esses reconhecem a iniciativa da empresa. Assim, é importante que a empresa invista em melhoria contínua e em projetos para manter a satisfação dos mesmos.

4.2 RESULTADO DA PESQUISA REALIZADA COM OS CLIENTES

Para a realização dessa parte do projeto, primeiramente, foi preciso calcular o universo da pesquisa, pois a quantidade de clientes é variável, principalmente, em época de matrícula, em que a frequência aumenta muito. Para tanto, considerou-se o atendimento realizado em um dia normal, em todos os turnos. Assim, observou-se durante três dias a quantidade média de pessoas que buscavam esse serviço, chegando ao número de 125 (cento e vinte e cinco pessoas).

Durante a aplicação da pesquisa, que aconteceu em setembro de 2013, 75 (setenta e cinco) pessoas responderam as perguntas de acordo com o atendimento que haviam acabado de receber. As médias obtidas estão representadas na Figura 2.

Figura 2: Média dos resultados obtidos na pesquisa direcionada aos clientes



Fonte: Pesquisa de campo

Baseando-se nesses dados, nota-se que as maiores médias se referem, respectivamente, às perguntas 9 (4,77), 4 (4,26), 5 (4,06) e 6 (3,90). A partir da primeira pergunta, define-se que o “Ambiente” é bastante adequado. A segunda trata da “Cortesia” com que os funcionários estão se preocupando num bom tratamento de todas as pessoas entrevistadas. E, finalmente, as duas últimas são relacionadas à “Eficiência”, indicando que tanto as suas necessidades quanto as expectativas foram atendidas em um nível satisfatório.

Por outro lado, pôde-se perceber que as menores médias foram nas perguntas relacionadas ao fator “Tempo de espera”. O menor, 1,14 (Pergunta 2), se refere aos meios que a empresa oferece para que o tempo de espera pareça ser menor. Em seguida, vem a média da Pergunta 1, que avalia as filas, e recebeu média de 2,67. As duas perguntas obtiveram os resultados muito abaixo das demais, indicando a necessidade de oferecer mais recursos para que o cliente não aguarde muito tempo até que sua necessidade seja ouvida e atendida.

O espaço em que os clientes esperam pode ser reelaborado, adicionando cadeiras, TVs e revistas. É necessário um estudo para que certos períodos do dia tenham mais funcionários disponíveis. Outro ponto em relação à IES está no período de matrículas, em que o volume de alunos novos aumenta bastante. Por isso, é importante criar um espaço exclusivo para atender a essa demanda e, principalmente, organizar e sinalizar os pontos de atendimento.

Além disso, segundo o Disney Institute (2011), os padrões de atendimento têm de estar enraizados na história do negócio e, portanto, devem ser explorados e aperfeiçoados para cada organização. Para isso, pode-se adotar ferramentas de melhoria contínua e ações informativas dos padrões para que todos os funcionários saibam como priorizar suas ações dentro de cada contexto para atender bem.

O índice geral de pessoas que indicaram não ter opinião sobre os questionamentos foi de 4%.

5 CONCLUSÃO

O que motivou a pesquisar sobre a qualidade no atendimento a clientes foi a expectativa de se poder mensurar os dados e, com isso, desenvolver e aplicar um modelo de gestão mais eficiente que permita à IES alcançar a excelência no atendimento.

Por meio de pesquisas bibliográficas e de campo foi possível a identificação de pontos fortes e pontos a melhorar das equipes de atendimento de um setor tomado como unidade de análise e a identificação de gargalos nos processos de atendimento. Além disso, foram elaborados questionários de acordo com os principais fatores necessários para se manter a qualidade através de uma cultura organizacional eficiente e motivadora em qualquer empresa. Esses ficam à disposição da instituição e sugere-se que a mesma realize pesquisas com frequência para identificar novos gargalos e medir se houve melhoria ou retrocesso em algum fator.

Com a observação das médias obtidas, percebe-se que os clientes consideram, em linhas gerais, que o atendimento é realizado em nível satisfatório, o que pode ser

confirmado pelos dados obtidos quando questionados sobre “Eficiência”, “Cortesia”, “Ambiente” e “Fidelidade” que estão em nível bastante satisfatórios. Isso demonstra que o setor deve manter seu ambiente e continuar com ações como a de realizar um atendimento eficiente e agradável, uma vez que estará superando as expectativas desses clientes, tornando-os fiéis a seus serviços.

Verificou-se, ainda, que um ponto de melhoria encontrado após a análise e mensuração dos dados obtidos na pesquisa aos clientes foi o tempo de espera, que obteve médias baixas, principalmente quando esses foram questionados sobre passatempos durante o tempo nas filas, o que diminui o nível de insatisfação até mesmo quando a espera é longa, quase inevitável nos horários de pico, por exemplo.

Em relação à cultura organizacional avaliada a partir da opinião dos próprios funcionários, os fatores que receberam as menores médias foram aqueles relacionados às “Práticas de Treinamento e Desenvolvimento profissional” e às “Práticas de Reconhecimento, Recompensa e Comemoração”, indicando pontos que devem ser melhorados. Tanto o treinamento e desenvolvimento das pessoas quanto o reconhecimento são pontos relevantes para se estimular os colaboradores a atingir seus objetivos individuais e da organização.

Por outro lado, o fator que avalia “Valores associados à satisfação e bem-estar dos funcionários” foi bem avaliado pelos funcionários, indicando que os mesmos se sentem bem em seu ambiente de trabalho.

Portanto, é fundamental compreender que atender ao cliente com qualidade não se resume a tratá-lo bem, com cortesia. Mais do que isso, atender com qualidade significa acrescentar benefícios a produtos e serviços, se preocupando com cada detalhe do processo e objetivando superar as expectativas do cliente.

REFERÊNCIAS

BERTUCCI, J. L. O. *Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de curso (TCC)*. São Paulo: Atlas, 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. *Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos: como incrementar talentos na empresa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

CONNELLAN, Thomas K. *Nos Bastidores da Disney: os segredos do sucesso da mais poderosa empresa de diversões do mundo*. São Paulo: Futura, 1998.

DISNEY INSTITUTE. *O jeito Disney de encantar os clientes: do atendimento excepcional ao nunca parar de crescer e acreditar*. São Paulo: Saraiva, 2011.

DUTRA, Joel Souza. *Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas*. São Paulo: Atlas, 2002.

GONTIJO, F. B. Dos Valores Proclamados pela UNESCO aos Valores Vividos pelos Acadêmicos, 2011. In: FONTES, C. *O que são Valores?* Disponível em: <<http://afilosofia.no.sapo.pt/10valores.htm>>. Acessado em: 20 de mai. de 2011.

GONTIJO, F. B. Dos Valores Proclamados pela UNESCO aos Valores Vividos pelos Acadêmicos, 2011. In: LINDO, Augusto Pérez. *A Era das Mutações: cenários e filosofias de mudanças no mundo*. Piracicaba: UNIMEP, 2000.

JURAN. *Juran na liderança pela qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1990.

LUZ, Ricardo. *Gestão do clima organizacional*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.

SIQUEIRA, Mirlene Maria Matias; TAMAYO, Álvaro *et al.* *Medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SOUKI, Ômar. *Liderança e genialidade empresarial: estratégias de sucesso de Bill Gates, Walt Disney, Ted Turner*. São Paulo: Editora Academia de Inteligência, 2007.

XAVIER, Ricardo de Almeida Prado. *Gestão de pessoas, na prática: os desafios e as soluções*. São Paulo: Editora Gente, 2006.

Apêndice A - QUESTIONÁRIO SOBRE QUALIDADE NO ATENDIMENTO DO FUNCIONÁRIO

Idade: _____ Tempo de serviço: _____

Sexo: F M

O presente questionário tem o objetivo de compreender melhor a Gestão de Pessoas nessa instituição, analisando-a sob perspectivas adotadas pela Walt Disney Word.

Suas respostas serão ANÔNIMAS e mantidas em sigilo. Leia as frases que seguem, analisando cada uma de acordo com o que você sente no dia-a-dia do trabalho. Marque, utilizando a escala abaixo, o número que melhor corresponde a sua avaliação.

1 Nunca	2 Raramente	3 Às vezes	4 Frequentemente	5 Sempre
------------	----------------	---------------	---------------------	-------------

1. O treinamento que recebi quando fui incorporado à empresa é condizente às atividades que realizo?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. A empresa mostra reconhecimento, ou seja, se mostra consciente quando você faz algo especial?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. A empresa se preocupa com a manutenção de todos os detalhes?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Tenho liberdade para decidir como agir corretamente com cada cliente?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. O envolvimento com os ideais da empresa é uma atitude bastante valorizada?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Quando alguém é promovido, ou recebe alguma atividade extra, recebe treinamento satisfatório?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. A empresa oferece recompensas financeiras quando alguém presta um serviço excepcional?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. Investe-se na satisfação dos funcionários para que eles prestem um bom atendimento aos clientes?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. Você costuma mostrar entusiasmo quando está atendendo um cliente?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. Em sua opinião, a empresa se preocupa em ouvir as sugestões e reclamações dos seus funcionários?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. Os empregados recebem treinamento para desenvolverem sua criatividade?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12. Há algum tipo de comemoração direcionada aos funcionários quando a empresa alcança alguma meta?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. Todos os funcionários são tratados como se fossem importantes pela empresa?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14. Você costuma tratar todos os clientes como se fossem importantes?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
15. A missão e os valores da empresa são repassados a todos os funcionários?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16. As inovações costumam ser introduzidas por meio de treinamento?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17. Sinto-me reconhecido pelos colegas pelo trabalho que realizo?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

18. As necessidades pessoais e o bem-estar dos funcionários conscientes uma preocupação constante da empresa?	1 2 3 4 5
19. Sinto satisfação em atender os clientes?	1 2 3 4 5
20. Os empregados têm uma noção clara dos principais objetivos e estratégias da empresa?	1 2 3 4 5
21. Investe-se no crescimento profissional dos empregados?	1 2 3 4 5
22. As recompensas costumam ser dadas a grupos ou a equipes de trabalho e não a indivíduos?	1 2 3 4 5
23. Investe-se em um bom ambiente de trabalho com o objetivo de se garantir o bem-estar dos funcionários?	1 2 3 4 5
24. Quando atendo bem as expectativas de um cliente realizo-me profissionalmente?	1 2 3 4 5
25. O atendimento às necessidades do cliente é uma das metas mais importantes?	1 2 3 4 5
26. A empresa estimula os funcionários a buscar aperfeiçoamento na área que trabalha?	1 2 3 4 5
27. O esforço e a dedicação ao trabalho são qualidades bastante apreciadas pela empresa?	1 2 3 4 5
28. A empresa tem respeito pelo funcionário?	1 2 3 4 5
29. Sinto disposição mental para conversar com todos os clientes?	1 2 3 4 5
30. O acompanhamento e atendimento das necessidades dos clientes são feitos constantemente?	1 2 3 4 5
31. A empresa oferece programas para que os funcionários se desenvolvam?	1 2 3 4 5
32. As recompensas que o funcionário recebe estão dentro das suas expectativas?	1 2 3 4 5
33. A empresa se preocupa com a saúde dos funcionários?	1 2 3 4 5
34. Sinto orgulho do trabalho que realizo?	1 2 3 4 5
35. As decisões surgem principalmente a partir da análise das necessidades do cliente?	1 2 3 4 5
36. Essa organização oferece condições reais para que o funcionário se desenvolva?	1 2 3 4 5
37. O trabalho do funcionário é reconhecido por essa organização por meio do salário?	1 2 3 4 5
38. A empresa demonstra preocupação com a segurança no trabalho?	1 2 3 4 5
39. Você se preocupa em manter organizados todos os detalhes em seu ambiente de trabalho?	1 2 3 4 5
40. A criatividade é um dos requisitos básicos para a ocupação de cargos de atendimento ao cliente?	1 2 3 4 5

Apêndice B - QUESTIONÁRIO SOBRE QUALIDADE NO ATENDIMENTO AO CLIENTE

Idade: _____

Sexo: F M

O presente questionário tem o objetivo de compreender melhor a Gestão de Pessoas no UNIPAM. Responda de acordo como você se sente quando é atendido na secretaria (Bloco A) da instituição.

Suas respostas serão ANÔNIMAS e mantidas em sigilo.

Marque, utilizando a escala abaixo, o número que melhor corresponde a sua avaliação.

1 Nunca	2 Raramente	3 Às vezes	4 Frequentemente	5 Sempre	6 Não tenho opinião
------------	----------------	---------------	---------------------	-------------	---------------------------

1. Espero por muito tempo até ser atendido?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
2. Durante o tempo que espero até ser atendido, a empresa ofereceu algum tipo de distração (revistas e/ou TV) para que esse tempo parecesse ser menor?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
3. A empresa atende com rapidez?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
4. Todos os funcionários falam comigo de maneira agradável?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
5. A qualidade do atendimento geralmente atende minha expectativa?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
6. A equipe e/ou funcionário geralmente atende minhas necessidades?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
7. Os funcionários tentam atender minha necessidade de várias formas até que se consiga uma solução?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
8. O funcionário procura entender qual sua real necessidade, se preocupando em estabelecer uma boa comunicação?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
9. O ambiente e a forma com que os funcionários geralmente estão vestidos são adequados para que se realize o atendimento?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
10. Baseado no atendimento que recebe, sente vontade de retornar a empresa em outras ocasiões?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6

Obrigada pela colaboração!

Rotatividade nas organizações: razão de grandes perdas

Turnover in organizations: reason of large losses

Regieder Sebastião da Mota

Graduado em Gestão em Agronegócio (UNIPAM).

E-mail: regieder@hotmail.com

Milton Roberto de Castro Teixeira

Professor orientador (UNIPAM).

E-mail: milton@unipam.edu.br

Resumo: O presente trabalho teve como proposta ampliar o conhecimento existente sobre o comportamento humano no ambiente organizacional, analisando as relações entre a intenção de rotatividade, a satisfação no trabalho e o comprometimento organizacional. Dessa forma, foi possível identificar, a partir de pesquisa de cunho bibliográfico, as principais ideias que norteiam a temática aqui proposta, evidenciando questões relativas à definição de rotatividade, suas principais causas e consequências, seu controle e fatores que a reduzem e/ou a aumentam. O desenvolvimento deste se justifica em razão da importância do tema na atualidade para as organizações. A saída de colaboradores de uma organização é um dos fatores que mais compromete o desenvolvimento e crescimento de uma empresa. Inúmeras vezes, ou melhor, na maioria das vezes, os gestores não conseguem identificar o quanto o alto índice de rotatividade está afetando a empresa, seja pela falta de acompanhamento desse indicador, seja por não mensurar todos os fatores atrelados a essa saída, seja, ainda, por não conseguir reter o conhecimento tácito e explícito que esse colaborador tenha. É preciso um cuidado permanente e minucioso do indicador de rotatividade, assim como é preciso que tenham continuidade ações de retenção de talentos dentro da organização, pois, somente assim, será possível reduzir e minimizar a saída indesejável de colaboradores.

Palavras-chave: Rotatividade. *Turnover*. Conhecimento. Índice. Talentos humanos.

Abstract: The present work aimed to expand the knowledge about human behavior in the organizational environment, analyzing the relationship between turnover intention, job satisfaction, and organizational commitment. Thus, it was possible to identify, through bibliographical research, the main ideas that guide the theme proposed here, highlighting issues concerning the definition of turnover, their causes and consequences, its control, factors which reduce and / or increase the rotation. The development of this is justified because of the importance of the issue for organizations today. The output of an organization's employees is one of the factors that affects the development and growth of a company. Over and over again, or rather, in most cases, managers cannot identify how the high turnover rate is affecting the company due to the lack of monitoring of this indicator is not to measure all factors linked to this output, is, still, for failing to retain the tacit and explicit knowledge that the employee has. A permanent and thorough care turnover indicator, as they must have continuity talent retention actions within the organization is necessary, because only this way it will be possible to reduce and minimize the undesirable employees output.

Keywords: Turnover. Knowledge. Index. Human talent.

1 INTRODUÇÃO

Novos desafios e paradigmas surgem a cada dia no mundo dos negócios. As organizações precisam se adaptar a um cenário que se faz cada dia mais competitivo e mais globalizado, as mudanças e transformações envolvem a empresa como um todo, e sobreviverão e se manterão, no mercado, somente aquelas que conseguirem visualizar essas mudanças e absorvê-las dentro de sua gestão.

Percebe-se, então, que cada vez mais, na atualidade, o ambiente organizacional vive sofrendo interferências de vários agentes, tais como escassez de recursos, concorrência extremamente acirrada, lançamento de recursos tecnológicos de ponta, dentre outros. Maximiano (1997) discorre que o processo decisivo se faz complexo, pois, no passado, os administradores tomavam decisões sem considerar aspectos que hoje são extremamente relevantes e que não podem ser deixados de lado, visto que, antigamente, os ambientes eram menos sujeitos a mudanças, existindo apenas a concorrência que, por sinal, se fazia em melhor número. Antes, os recursos pareciam ser infinitos e os problemas e variáveis a serem considerados ocorriam em menor número.

Inúmeras empresas já perceberam que o principal diferencial competitivo da atualidade são seus talentos, ou seja, seu capital humano. Dessa forma, se faz necessário que as empresas adotem ações a fim de reter seus talentos e de resgatar os conhecimentos tácitos em caso de desligamento da empresa. Na percepção de Silva (2006, p. 1),

novos paradigmas estão surgindo constantemente no mundo empresarial moderno, que trazem enormes transformações de ordem econômica, social e tecnológica. Diante desses fatos, onde provavelmente só vencerá quem for mais veloz e competente, é inquestionável a qualquer empresa contar em seus quadros com funcionários talentosos, que serão os verdadeiros diferenciais competitivos e únicos capazes de propiciar renovações contínuas e em tempo hábil, com capacidade para contribuir decisivamente para que as organizações possam vencer os constantes desafios.

As mudanças desencadeadas principalmente pela globalização fizeram com que fossem introduzidas novas práticas administrativas e surgissem, também, novos conceitos. Assim como surgiram novas práticas de gestão, o mercado de trabalho também sofreu modificações, a valorização do capital humano veio atrelada à exigência de profissionais altamente qualificados em que o conhecimento técnico e comportamental/emocional se tornassem como novos paradigmas para a captação de recursos humanos.

A conquista de profissionais que atendam a essas novas exigências e práticas de gestão fez, também, que surgisse a necessidade de políticas agressivas de manutenção de recursos humanos, pois se o capital humano se tornou o bem mais precioso de uma organização, perder talentos em um ambiente extremamente competitivo pode significar perdas significativas de conhecimentos, levando a perdas financeiras, influenciando de forma extrema na sobrevivência e no crescimento da organização.

A busca das empresas deve ser constante, com o intuito de manter seus colaboradores satisfeitos no ambiente de trabalho. Para que isso aconteça, ações de avaliação do ambiente de trabalho devem ser aplicadas constantemente, reduzindo, assim, a saída de funcionários.

De acordo com Nodari, Dal Bó e Camargo (2009, p. 994),

a satisfação no ambiente de trabalho pelos colaboradores vem se tornando um aspecto fundamental de exigência das organizações bem-sucedidas. De acordo com esta constatação, desenvolver pesquisas que identifiquem o grau de satisfação dos clientes internos de uma organização é muito importante no sentido tanto de estabelecer os principais fatores determinantes da satisfação no ambiente de trabalho quanto de identificar oportunidades de melhoria das condições gerais de trabalho, que conduzam a um maior nível de satisfação, à redução dos índices de *turnover* e, conseqüentemente, a uma maior produtividade e lucratividade das organizações.

Não há dúvidas de que uma das principais políticas de gestão de pessoas é a de ter um baixo índice de *turnover*. O *turnover* significa a rotatividade de pessoal de uma empresa sendo este, portanto, um indicador de saúde da gestão de pessoas de uma organização. De acordo com Fernandez (2013), quando se tem um *turnover* excessivo, indica que algo está errado na organização, sendo importante, então, analisar o porquê dessa alta rotatividade.

Objetivando analisar e averiguar a inquietude e o desconforto gerados por algumas das ações humanas, o presente trabalho pretende ampliar o conhecimento existente sobre o comportamento humano no ambiente organizacional, analisando a relação entre a intenção de rotatividade, a satisfação no trabalho e o comprometimento organizacional.

O desenvolvimento deste estudo é justificado pela importância do tema para as organizações. Hoje, a saída de funcionários afeta e compromete significativamente a imagem e os resultados das empresas, visto que o custo de quando um talento deixa a organização é altíssimo. Assim, identificar quais os principais fatores que influenciam a retenção de colaboradores talentosos se torna imprescindível na boa gestão de uma empresa, afetando em seu sucesso.

A pesquisa na Administração, na concepção de Hair (2005, p. 31), “procura prever e explicar todos os fenômenos que, tomados em conjunto, compreendem o ambiente administrativo sempre em mutação”. Este estudo constituirá um estudo qualitativo, pois não constituirá uma análise específica em uma determinada empresa ou setor econômico. Esse método não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, sendo que o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados, sendo o próprio pesquisador instrumento chave no desenvolvimento do estudo.

Basear-se-á, portanto, na literatura disponível, com o objetivo de produzir uma pesquisa bibliográfica das principais ideias que norteiam a temática aqui discutida, evidenciando questões relativas à definição de rotatividade, suas principais causas e conseqüências, como se controlar, quais fatores reduzem e/ou aumentam a rotatividade, a retenção de talentos, dentre outros. Andrade (2003) afirma que a

pesquisa bibliográfica envolve um conjunto de obras escritas que tem como finalidade subsidiar o desenvolvimento do tema escolhido.

2 *TURNOVER* OU ROTATIVIDADE DE PESSOAL

Para Anselmi *et al.* (1997), rotatividade é o fenômeno que se refere à entrada e saída de pessoal em determinada empresa ou setor, isto é, o movimento que se verifica no mercado de trabalho, caracterizado pelas entradas e saídas dos indivíduos da instituição ou empresa que compõem esse mercado.

Na concepção de Silva (2006, *apud* BEZERRA, 1997), a rotatividade de pessoal encontra-se intimamente relacionada com a ideia de reposição, substituição ou rodízio. Expressa total movimento de entradas e saídas que ocorrem nas empresas em um determinado período de tempo.

Segundo Chiavenato (1999), rotatividade ou *turnover* é o fluxo de pessoas entre uma organização e o seu ambiente. Relaciona mercado de trabalho com recursos humanos, identificada como consequência de uma seleção mal criteriosa de mão de obra que, por sua vez, reflete no clima organizacional, na produção e no relacionamento organizacional.

Analisando os conceitos apresentados pelos autores citados, é possível afirmar que rotatividade é o giro – entrada e saída – de pessoal dentro de uma organização. Dessa forma, a cada saída de recursos humanos, existe a necessidade de uma entrada, fazendo, então, com que se tenha um equilíbrio no processo, caso contrário, a empresa poderá ter uma taxa superavitária ou deficitária. Silva (2006, p. 55) conclui que

a rotatividade de pessoal ou movimentação de mão de obra dos trabalhadores é confrontado com a análise do tempo de permanência do trabalhador em determinada empresa ou setor. Essa relação indicará a taxa de rotatividade, positivo ou negativo, nessa empresa ou setor.

Ao correlacionar o atual cenário mundial de competitividade e o conceito de rotatividade, é possível afirmar que, nos últimos tempos, houve aumento na rotatividade de colaboradores dentro das organizações. E a tendência é que essa taxa cresça ainda mais, caso as empresa não adotem políticas de retenção de talentos. Segundo Chiavenato (1989), o que já preocupava as organizações em épocas atrás e que vem se intensificando nos dias de hoje é o desequilíbrio dado pela oferta e procura de candidatos, dado pelas altas perdas de recursos humanos, tendo, com isso, todo o impacto distribuído dentro dos setores para uma nova admissão.

É de extrema importância que as empresas tenham parâmetros de medição dessa rotatividade e que acompanhem a evolução desse indicador. De acordo com Sanchez (2008, p. 12), “a rotatividade é medida por índices mensais ou anuais para que se possa ter um parâmetro comparativo”.

Na sequência, é apresentado um quadro que ilustra a interação entre mercado de trabalho e mercado de recursos humanos.

Quadro 1: Mercado de trabalho x mercado de recursos humanos

<p style="text-align: center;">Oferta</p> <p style="text-align: center;">↑</p> <p style="text-align: center;">Mercado de Trabalho</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Procura</p>	<p>Elevada oferta de empregos. Baixa oferta de recursos humanos.</p> <p>Pequena interação entre MT E MRH. Pleno emprego.</p>	<p>Elevada oferta de empregos. Elevada oferta de recursos humanos.</p> <p>Intensa interação entre MT e MRH. Desenvolvimento econômico e absorção de pessoal.</p>
	<p>Baixa oferta de empregos. Baixa oferta de recursos humanos.</p> <p>Mínima interação entre MRH e MT. Recessão econômica.</p>	<p>Baixa oferta de empregos. Elevada oferta de recursos humanos.</p> <p>Pequena interação entre MRH e MT. Recessão e desemprego.</p>
	<p>Procura ←</p>	<p>→ Oferta</p>

Fonte: Chiavenato (1989, p.177)

Como se pode observar pelo quadro apresentado, a interação entre o mercado de trabalho e o mercado de recursos humanos responde às situações financeiras e econômicas vivenciadas pelo país. Essa resposta também influencia diretamente na rotatividade de pessoal dentro das empresas. Um exemplo dessa situação é que, quando se tem um momento de recessão econômica e de alto índice de desemprego, o índice de rotatividade se torna mais baixo, porém, em momentos de pleno emprego e de desenvolvimento econômico, a tendência é que se tenham indicadores de rotatividade maiores.

2.1 PRINCIPAIS CAUSAS DA ROTATIVIDADE DE PESSOAL

Para Silva (2006, *apud* MEZAMO, 1981), a rotatividade de pessoal pode ter influência de diversos fatores internos e externos que podem ser ou não evitáveis. Podem estar relacionados à vontade dos gestores, dos próprios trabalhadores ou pode ser, ainda, em razão de algum motivo alheio ao desejo de qualquer uma das partes relacionadas.

Porém, os principais motivos correlacionados ao desligamento de um colaborador de uma empresa referem-se a fatores internos, que dependem de uma boa gestão de recursos humanos e de uma maior valorização do capital humano. Fernandez (2013) argumenta que “uma empresa não é formada somente por prédios, mobiliário, equipamento ou tecnologia. Sua maior riqueza são seus talentos profissionais. As pessoas que desenvolvem atividades na organização é que são verdadeiramente seu ‘sangue e cérebro’”.

De acordo Ferreira e Freire (2001), os fatores mais causadores da saída do empregado da empresa são a inexistência de política salarial e de benefícios, impossibilidade de ascensão profissional, condições físicas e ambientais precárias, trabalho inadequado, liderança inadequada e falta de satisfação e motivação pessoal, bem como a subjugação do profissional a trabalho precário e desgastante.

De acordo com Siqueira e Ferreira (2005, p. 49),

as consequências da insatisfação no trabalho podem representar altos custos para a organização. Esses custos podem se refletir tanto em aspectos financeiros quanto morais, ou até mesmo emocionais. As consequências mais comuns em empresas que têm dificuldade com a satisfação de sua mão de obra são: o *turnover* (a rotatividade), o absenteísmo, os conflitos no ambiente de trabalho, o baixo comprometimento com os objetivos organizacionais, a baixa qualidade nos produtos e serviços e o desperdício de materiais ou matérias-primas.

Dentre os diversos fatores resultantes em altos índices de rotatividade, não há dúvidas de que a insatisfação e a desmotivação pelo trabalho são motivadores fortes. Atualmente, as pessoas necessitam de se sentirem valorizadas.

Porém, a questão financeira não é razão suficiente para que se tenha um índice de rotatividade baixo. Outros fatores influenciaram a permanência ou não de um colaborador.

Silva (2006) argumenta que a rotatividade tem como causa a relação ineficiente entre o funcionário e a cultura organizacional, o treinamento inadequado e a falta de incentivo. O autor reforça que a maioria dos gestores, equivocadamente, negligencia outras necessidades dos funcionários ao imaginar apenas a questão salarial como fundamental, pois o dinheiro pode ser até capaz de comprar bons empregados, mas ele, sozinho, não será razão suficiente para mantê-los na organização.

Como se vive em um mundo capitalista, não há como negar que os profissionais buscam bons salários, porém, inúmeras vezes, pessoas deixam empregos em que atingiram nível salarial desejável em busca de organizações que oferecem salários muitas vezes até menor, porém oferecem outros fatores que representam mais que o valor financeiro, tais como melhores condições de trabalho, benefícios, reconhecimento pessoal e profissional, conteúdo de trabalho, uma liderança que valorize e reconheça o potencial produtivo, criativo e empreendedor daquele funcionário.

Dessa forma, os gestores devem estar atentos a esses sinais de possível rotatividade, que podem ser medidos e avaliados diariamente no próprio ambiente de trabalho, para que não venham a ser surpreendidos com um alto índice de rotatividade, prejudicando, assim, os resultados organizacionais. Sanchez (2008, p. 31) considera que

a motivação é vista como um fator essencial ao desempenho produtivo, onde a função dos gestores é identificar os pontos francos e fortes de cada colaborador para, assim, poder trabalhar o fator humano individualmente, focalizando e orientando a energia de cada um, levando ao processo esperado, resultando na satisfação pessoal e profissional.

Em consonância com exposto, é sabido que uma das principais e mais difíceis tarefas dos gestores é a gestão de seu pessoal. Cada indivíduo difere-se do outro, possui sua própria personalidade e cultura, cabendo, então, ao gestor, entender e gerir essas diferenças de forma a não afetar a motivação de cada colaborador e, dessa forma,

trabalhar a exploração de todas as potencialidades, elevando, assim, os resultados individuais e conjuntos de sua equipe.

2.2 CONSEQUÊNCIAS DA ROTATIVIDADE

De acordo com os autores, a rotatividade tem consequências positivas e negativas. Silva (2006, *apud* LORGE, 1999) argumenta que a rotatividade pode ter resultados positivos, desde que, evidentemente, dentro da margem aceitável. Para a autora, um pouco de rotatividade pode ser saudável, já que proporciona um ambiente de trabalho mais competitivo e aberto a novas técnicas de trabalho e um ambiente para realização de negócios. Ou seja, é possível, com um pouco de rotatividade, a introdução de novos conceitos, de novas experiências, de novos conhecimentos e de um novo espírito de motivação trazido pelos entrantes na organização.

Porém, a empresa precisa ficar atenta, pois, conforme citado pelo autor, a rotatividade pode ter muitas consequências negativas caso se apresente em taxas acima do ideal, ou acima do que seja aceito como normal ou saudável, ou com taxas baixas de rotatividade se ela estivesse concentrada nos profissionais talentosos das organizações.

De acordo com Fernandez (2013, p. 1),

quando alguém da equipe sai, as atividades sofrem mudanças que em maior ou menor grau afetam a organização. Assim como um motor que para de funcionar caso alguma engrenagem se deteriore, a empresa também sente essa saída. Apesar de muitas empresas acreditarem que, quando uma saída de colaborador é por sua decisão e portanto, não a afetará, isto é um engano. Qualquer saída é traumática para a organização, por mais “argumentos” que existam a seu favor. Basta imaginar o quanto foi gasto com treinamento dessa mão de obra, com a burocracia contratual, benefícios, encargos e outros gastos operacionais não tão facilmente mensuráveis, para notarmos que de uma forma ou de outra, a empresa sempre sai perdendo nesse caso.

Para Ferreira e Freire (2001), os custos da rotatividade de pessoal podem ser significativos, abrangendo desde a queda da produtividade até a perda da historicidade da instituição, que parece também ir embora junto aos que se desligam da organização.

Silva (2006, *apud* BRANNICK, 1999) classifica os custos em razão da rotatividade como diretos e indiretos. Para ele, os custos diretos incluem o tempo envolvido em recrutamento, seleção e treinamento, bem como custos associados com despesas de anúncios, dentre outros. Já os custos indiretos, incluem o acúmulo de tarefas per capita de cada trabalhador até que novos empregados sejam contratados e treinados para substituir quem saiu.

Segundo Silva (2006, *apud* MEZAMO, 1981), os custos se dividem em primários e secundários, conforme o quadro apresentado abaixo.

Quadro 2: Custos da rotatividade

CUSTOS PRIMÁRIOS	CUSTOS SECUNDÁRIOS
Custo de recrutamento, seleção e treinamento do novo funcionário.	Reflexo na produção, que inclui perdas.
Custo de integração do novo funcionário.	Reflexo na atitude pessoal, que inclui a imagem, a atitude e a predisposição do desligado e do recém-admitido com os colegas de trabalho.
Custo do registro e documentação do novo funcionário	Custo extra laboral, Ex: horas extras.
Custo do desligamento de quem partiu.	Custo extra-operacional, ex.: custo adicional de energia.
	Perdas nos negócios, ex: imagem da empresa.

Fonte: Silva (2006, *apud* MEZAMO, 1981).

Grande parte das empresas e/ou gestores não tem a percepção de que os maiores e piores são os custos secundários. Em relação aos custos primários, por mais altos que sejam, é possível mensurar e dimensionar o quanto estão afetando a organização, já os custos secundários são extremamente difíceis de serem mensurados, assim, muitas empresas e gestores simplesmente não se atentam em relação a eles.

Chiavenato (1998) apresenta outros custos extra operacionais causados por pessoas novatas dentro de uma organização: insegurança e inexperiência com os processos e sistemas próprios da organização, aumento de retrabalho e refugo, acréscimo de acidentes, baixa produtividade, custos advindos de falhas humanas no uso de equipamentos, perda de qualidade de produtos ou serviços, perda de elos com clientes que mantinham relacionamentos diretos com os funcionários desligados, dentre outros.

Além das consequências já citadas, é importante frisar que uma das principais perdas que se tem com a rotatividade é a grande saída de pessoas de uma organização. Com isso, perde-se conhecimento, o que é considerada perda subjetiva, não sendo possível, portanto, mensurá-la. Franco e Matos (2013, p. 12) argumentam que

as perdas chamadas objetivas não representam a parte mais significativa das consequências do *turnover*. Embora importantes e consideráveis, elas representam o lado menos danoso dessa moeda da rotatividade de pessoal. Outros aspectos de quantificação complexa, em virtude de seu caráter subjetivo e implícito, têm sido estudados como os mais graves prejuízos do *turnover* para as empresas e para os indivíduos.

Conforme Fernandez (2013, p. 4), “o conhecimento está disperso nos cérebros das pessoas, o que mais cedo ou mais tarde, tende a diluir esse conhecimento e mesmo, pode pô-lo a perder”. Dessa forma, sempre que houver o desligamento de algum colaborador, conseqüentemente haverá perda de algum conhecimento que estará

disperso somente no cérebro dessa pessoa, comprometendo, assim, o processo da empresa.

A principal perda, então, é a do chamado conhecimento tácito – aquele quando sua fonte for informal e basicamente estiver armazenada na “cabeça” das pessoas –, já que este é de difícil disseminação e de uso no futuro. Para Franco e Matos (2013, p. 13),

um fator muito valioso a se considerar sobre *turnover* diz respeito à perda de *know-how*, de conhecimento, da visibilidade técnica ou metodológica alcançada pelas pessoas que realizam um trabalho, especialmente quando vêm sendo feitos investimentos sobre elas. Um funcionário que deixa a empresa seja por sua iniciativa ou da organização, leva com ele informações, conhecimentos, detalhes metodológicos e tecnológicos, percepções construídas sobre os processos de trabalho, nuances relativas a fluxos, conexões com clientes, modos particulares de executar uma tarefa ou de se alcançar mais rapidamente um objetivo. Com o desligamento de pessoas não se perde apenas o funcionário: perde-se parte da organização e de sua custosa e trabalhosa evolução, que vai junto com ele.

Não se pode esquecer, também, de outra consequência danosa, a de uma empresa possuir uma rotatividade elevada, a sua imagem frente aos seus *stakeholders*, ou seja, com os clientes, fornecedores, comunidade, governo e, claro, com seus colaboradores, que sentirão o tempo todo ameaçados ou descomprometidos com a empresa. Franco e Matos (2013) argumentam que é preciso refletir sobre o comprometimento da imagem da empresa no mercado, pois uma empresa de *turnover* elevado terá, fatalmente, maiores dificuldades nos processos de captação e seleção de novos funcionários, por exemplo.

2.3 CONTROLE DA ROTATIVIDADE

Silva (2006, *apud* MEZOMO, 1981) considera controlar a entrada e saída de pessoal como sendo uma atividade necessária e importante para as empresas, porém, ainda pouco estudada e também pouco valorizada pela maioria delas. Franco e Matos (2013, p. 16) argumentam que existem as empresas que “tendem a banalizar o tema ou a tratá-lo como fenômeno natural das organizações. Estes sempre percebem a questão como tema secundário e normalmente estão muito focados em aspectos mercadológicos ou da gestão financeira de seus negócios”.

Não há dúvidas da extrema importância em controlar a rotatividade assim como é feito em outros setores como os de entrada e saída de materiais, de produtos fabricados, de recursos financeiros, etc. Chiavenato (1998) considera que somente por meio da verificação dos motivos reais da rotatividade é possível estruturar melhor as condições de trabalho para os profissionais e, com isso, reduzir as taxas de rotatividade nas organizações.

Conforme mencionado anteriormente, certa rotatividade é até positivo, desde que dentro de uma margem aceitável. Silva (2006, *apud* MEZOMO, 1981) entende que não existe uma taxa ideal de rotatividade, pois há aspectos individuais de cada empresa que precisam ser considerados e, assim, a taxa ideal é aquela que possibilita à

empresa manter uma equipe de trabalho de boa qualidade e, ao mesmo tempo, substituir os recursos humanos que não ofereçam perspectivas de melhoria dentro do programa de treinamento.

Chiavenato (1998) reforça o que foi dito pelo autor anteriormente, argumentando que, a rigor, não devem ser impostos “índices-meta” relativos ao *turnover*. Ele explica que cada segmento, região ou mesmo cada empresa precisa definir seu índice ideal, aquele que menos impactos ou perdas geram para o funcionamento regular e natural dos processos internos da organização.

O mesmo autor menciona que a empresa está permanentemente “exportando” e “importando” insumos de e para o seu ambiente externo, a fim de manter o dinamismo e a vitalidade dos processos que realiza. Para Chiavenato (1998), essa dinâmica de alternância de pessoal chega a ser salutar em alguns casos e momentos específicos da organização, mas quando os índices de rotatividade saem do controle podem representar sérios danos para o sistema.

Assim, não há dúvidas, o importante é que se faça o controle do *turnover* permanentemente de forma estratégica e sistêmica. De acordo com Franco e Matos (2013, p. 16),

não se faz controle de *turnover* apenas quando os indicadores anunciam índices alarmantes. Não serão projetos motivacionais isolados, aumentos salariais repentinos e desconectados de um plano de crescimento e evolução dos funcionários, discursos vazios de valorização das pessoas que garantirão a redução da rotatividade.

As empresas e os líderes devem estar sempre atentos ao capital humano que possuem. As empresas precisam desenvolver um plano de desenvolvimento do seu capital humano de forma permanente e clara, pois, assim, todos os colaboradores saberão quais os passos deverão dar para conseguir atingir seus objetivos profissionais e pessoais dentro daquela organização.

O líder, então, se faz peça chave no processo de retenção de talentos e também no processo de contratação de talentos, pois só assim se chegará a um índice ideal de rotatividade. De acordo com Franco e Matos (2013, p. 17), “investir num processo profissionalizado de captação de pessoas, com poderosas ferramentas de recrutamento e seleção, por exemplo, é um caminho essencial para o controle do *Turnover*”. Os autores complementam que, “por menos que uma empresa possa investir nesses processos, ela sempre terá alguma forma de torná-lo mais sério, menos amadorístico, mais profissional. Certamente, quanto mais se melhora a qualidade do processo seletivo, mais se espera melhoras nos índices de retenção” (FRANCO e MATOS, 2011, p. 17).

Franco e Matos (2013, p. 17) apresentam, ainda, uma série de ferramentas específicas de gestão de pessoas que objetivam o controle do *turnover*:

- Gestão do clima organizacional com redução de conflitos e situações de *stress*;

- Estrutura interna favorável com boas condições técnicas e tecnológicas e sistemas que minimizem os desgastes desnecessários dos funcionários na realização de suas atividades;
- Imagem organizacional positiva atrelada a um desempenho organizacional de sucesso
- Liderança preparada que entenda e cumpra seu papel formador e servidor junto aos liderados;
- Políticas bem planejadas e aplicadas de oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento, o que, cabe ressaltar, têm sido apontadas como um dos fatores de maior impacto sobre a motivação dos trabalhadores de modo geral;
- Política de ascensão profissional fundamentada em uma gestão concisa da remuneração com possibilidades efetivas de crescimento horizontal (no mesmo cargo); tal estrutura de ascensão reduz a competitividade e estimula o autodesenvolvimento;
- Possibilidade de evoluções verticais na própria empresa, o que só é possível de ser efetivado a partir de uma política que priorize o recrutamento e seleção internos;
- Relações respaldadas por confiança e equidade nos tratamentos e critérios de decisão;
- Levantamento e acompanhamento cuidadoso de fatores que levam a saída de pessoal através das entrevistas de desligamento.

Percebe-se, então, que os líderes precisam estar sempre atentos e que precisam desenvolver ações a fim de promover um ambiente de trabalho propício ao desenvolvimento humano de seus colaboradores. É necessário ter consciência de que as empresas e os colaboradores estabelecem uma relação de necessidade mútua. Essa relação necessita ser satisfatória para ambas as partes, suprimindo as necessidades e anseios de cada um. Somente assim as empresas precisam oferecer condições para que este se sinta bem e, em consequência, retribua por meio de um trabalho com máximo de produtividade e de qualidade.

2.4 FATORES QUE REDUZEM E AUMENTAM A ROTATIVIDADE NAS ORGANIZAÇÕES

Nesse mundo cada vez mais sofisticado, é necessário que as organizações desenvolvam estratégias de retenção. Os líderes possuem papel fundamental dentro desse processo, visto que, além de obterem os índices, devem criar estratégias para que a empresa chegue no índice ideal de rotatividade.

Silva (2006) discorre que, infelizmente, na maioria das empresas, os gerentes não estão comprometidos em reduzir a rotatividade indesejada. Embora muitos gestores reconheçam o custo alto que precisam pagar se levarem em consideração o tempo e desenvolvimento, motivação e orientação do novo funcionário, o principal dirigente da empresa e os líderes não estão genuinamente comprometidos com a rotatividade dos talentos.

Silva (2006, p. 70) complementa o que foi dito anteriormente ao apresentar o pensamento de que

é sabido que as pessoas permanecem em determinada empresa por diferentes razões, principalmente pelas seguintes: segurança no trabalho; cultura que oferece o equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal, isto é, além do trabalho dispor de tempo para dedicar à vida familiar e à comunidade; satisfação, comprometimento com a organização, reconhecimento pelo bom trabalho; horário flexível; treinamento e desenvolvimento; sentimento de fazer parte do grupo ou equipe de trabalho; desafios profissionais de carreira; cultura corporativa alegre e descontraída; orgulho da organização; líder compatível e apoiador; afiliação e trabalho significativo.

Assim como essas são as razões de permanência em uma empresa, o contrário desses fatores são razões do desligamento do funcionário com a empresa. Alguns colaboradores partem ou desejam partir de uma organização quando há mudança de liderança na empresa, podendo, o talento, não se adaptar ao novo estilo de liderança ou senão acompanhar o líder anterior.

Dentre os principais motivos que fazem com que uma pessoa abandone uma organização, Silva (2006, *apud* STEEL; GRIFFETH; HOM, 2002) cita três vertentes que são chave no processo de desligamento de um colaborador, sendo elas:

- Pobres habilidades dos supervisores;
- Poucas oportunidades de crescimento;
- Falta de oportunidade de falar livremente o que sentem.

O quadro a seguir demonstra os principais fatores que favorecem a retenção e a evasão de talentos nas organizações.

Quadro 3: Fatores de retenção e de evasão de talentos

FATORES QUE FAVORECEM A RETENÇÃO DO TALENTO	FATORES QUE FAVORECEM A EVASÃO DO TALENTO
Segurança no trabalho	Falta de segurança no emprego e apoio para realizar o trabalho
Equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal	Falta de integração entre superiores e subordinados
Ser reconhecido pelo bom trabalho	Organização não cumpre com as obrigações
Ter treinamento e desenvolvimento	Os funcionários não são envolvidos no processo decisório. As ordens vêm de cima para baixo
Participar de cultura corporativa alegre e descontraída que valoriza e que oferece a aprendizagem contínua para as pessoas	Ausência de investimento em treinamento e desenvolvimento de pessoas.
Ter orgulho da organização que trabalha	Insatisfação com o relacionamento entre os colegas e chefias. Relações abusivas, desumanizadas, críticas e desiguais.
Ser liderado por líder democrático, participativo, compatível e apoiador e que investe no crescimento e na sua evolução	Insatisfação com as tarefas realizadas e como efetivamente são distribuídas. Ausência de tarefas desafiadoras.
Ter desafios e verificar significado no trabalho efetuado	Estilo de liderança autocrática e prepotente, baseada no autoritarismo e no controle.
Atuar em empresa com atitude vencedora e com visão de futuro	Falta de perspectiva de crescimento pessoal e profissional
Receber remuneração fixa e variável compatível com a contribuição destinada aos resultados do negócio.	Salário e benefícios incompatíveis com a contribuição oferecida para os resultados
Sentir que faz parte do grupo e da equipe de trabalho	Clima organizacional pesado nos quais as pessoas não são valorizadas e a organização não se desenvolve.

Fonte: Silva (2006, p. 71).

O quadro apresentado estabelece algumas ações necessárias e também ações que não são recomendáveis que empresas tenham. Enfim, se as empresas se atentarem a esses fatores, com certeza já terão melhoria em relação aos seus índices. Porém, é importante ter consciência de que os resultados não são obtidos em curto prazo. O reflexo dessas ações será sentido em médio ou longo prazo.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Silva (2003) é contundente em afirmar que tão importante quanto contratar talentosos profissionais, integrá-los e desenvolvê-los permanentemente, é mantê-los na organização. Demitir com responsabilidade é, certamente, um modo coerente de cuidar da imagem e dos resultados da empresa, dos empregados demitidos e, especialmente, daqueles que permanecem fazendo a organização acontecer.

Diante de todas as questões levantadas nesse estudo quanto ao que é, o que causa, as consequências, os fatores que aumentam e reduzem a rotatividade, pode-se

concluir que essa deve ser uma preocupação constante de todas as organizações, independente do tamanho e da área de atuação. As organizações precisam se adaptar a um cenário que se faz cada dia mais competitivo e mais globalizado, as mudanças e transformações envolvem a empresa como um todo, e sobreviverão e se manterão no mercado somente aquelas que conseguirem visualizar essas mudanças e absorvê-las dentro de sua gestão e que já perceberam que o principal diferencial competitivo da atualidade são seus talentos, ou seja, seu capital humano. Dessa forma, se faz necessário que as empresas adotem ações a fim de reter seus talentos e de resgatar os conhecimentos tácitos em caso de desligamento da empresa.

Somente assim será possível se manter competitivo frente ao mercado cada vez mais competitivo e dinâmico em que a gestão dos recursos humanos, ou seja, a gestão dos talentos é que faz com que organizações se diferenciem umas das outras. Os conhecimentos e o comprometimento de um funcionário motivado e satisfeito se tornaram o grande diferencial competitivo e serão, cada vez mais, a chave propulsora do sucesso de qualquer organização.

Empresas com alto índice de *turnover* não conseguirão atingir esse grau de excelência desejado, em razão das várias perdas, sejam financeiras, sejam de conhecimento, chegando a afetar a imagem da organização frente ao mercado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas*. São Paulo: Atlas, 2003.

ANSEMI, M.L.; ANSERAMI, E.L.S.; GOMES, E.L.R. A rotatividade e condições de trabalho em enfermagem nos hospitais do Município de Ribeirão Preto. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 23, n. 85-86, p. 31-41. nov, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto. *Recursos Humanos*. Ed. Compactada. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

_____. *Administração nos novos tempos*. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. *Recursos Humanos na Empresa*. São Paulo: Atlas, 1989.

FERNANDEZ, Henrique Montserrat. *A perda do conhecimento da empresa originada pelo alto turnover*. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/a-perda-do-conhecimento-da-empresa-originada-pelo-alto-turnover/12010/>>. Acesso em: maio 2013.

FERREIRA, M.C; FREIRE, O.N. *Carga de trabalho e rotatividade na função de frentista*. *Revista de Administração Contemporânea*, Brasília. V.5. n.2, p. 175-200. mai/ago, 2001.

FRANCO, Eliane Soares Mendes; MATOS, Ângelo Braz de. *Turnover e a gestão estratégica de pessoas: superando a cultura da rotatividade de pessoal*. Disponível em:

<<http://diferencialmg.com.br/artigos/turnover-atalizado-dezembro-2010.pdf>>. Acesso em: maio 2013.

HAIR, Jr. Joseph F. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Trad. Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MAXIMIANO, A. C. *A teoria geral da administração*. São Paulo: Atlas, 1997.

NODARI, Cristiane Hermann; DAL BÓ, Giancarlo; CAMARGO Maria Emilia. *Turnover e satisfação no trabalho em uma empresa multinacional: um estudo de caso*. XLI SBPO 2009 - Pesquisa Operacional na Gestão do Conhecimento. 2009. p. 993-1004.

SANCHEZ, Rosimara Aparecida. *Rotatividade: causas e consequências*. Capivari. São Paulo, 2008.

SILVA, Elson Magno da. *Os efeitos da liderança na retenção de talentos um estudo sobre comprometimento e rotatividade numa indústria petroquímica*. Rio de Janeiro. Junho 2006.

SILVA, G. L. R. *Controle do Turnover: como prevenir e demitir com responsabilidade*. Rio de Janeiro: Quality Mark, 2003.

SILQUEIRA, Mirlene Maria Matias; FERREIRA, Maria Luiza Conceição Bisi. Antecedentes de intenção de rotatividade: estudo de um modelo psicossocial. *Organizações em contexto*, Ano 1, n. 2, dez. 2005.

A assertividade como instrumento para o processo de liderança: uma análise dos seus reflexos no comportamento do líder

Assertiveness as tool for the leadership's process: an analysis of its reflection on a leader behavior

Ione Aparecida Avelar

Pós-graduanda em Pedagogia Empresarial (UNIPAM).

E-mail: avelarione@hotmail.com

Milton Roberto de Castro Teixeira

Professor orientador (UNIPAM).

E-mail: Milton@unipam.edu.br

Resumo: No contexto atual das relações de trabalho, em que há uma complexidade organizacional, faz-se necessário que haja líderes que se empenham em usar formas de comunicação que sejam cada vez mais claras, objetivas e que transpareçam segurança e confiança. Nesse sentido, as relações interpessoais podem ser melhoradas se as pessoas tiverem autoconhecimento de que para lidar com as situações, quer sejam de trabalho ou cotidianas, devem se perceber como sujeitos de direitos e reconhecer os direitos dos outros. Para isso, uma das formas mais viáveis para estabelecer esse vínculo seria utilizar cada vez mais o comportamento assertivo, sabendo como, quando, com quem e em que situação utilizá-lo. Para esse entendimento, a Psicologia vem contribuindo com as teorias do comportamento dentro do mundo organizacional, analisando comportamentos cada vez mais adequados e eficazes. Nesta contribuição, as técnicas de comunicação são cada vez mais solicitadas. Para exercer a liderança nesse novo contexto, o líder deve estar atendo a tais mudanças para que as relações de trabalho se estabeleçam. Partindo disso, objetivou-se, neste estudo, realizar uma abordagem metodológica conceitual revisando obras literárias de diferentes autores que serviram de base para abordar comportamento organizacional, liderança e assertividade. Como resultado, verificou-se que as organizações atuais se estruturam em diferentes arranjos e segmentos para determinados interesses e que, independente da sua estrutura organizacional, as relações interpessoais e sua comunicação é que direciona para o seu sucesso.

Palavras-chave: Comportamento. Assertividade. Comunicação. Liderança.

Abstract: In the current context of labor relations and due to its organizational complexity, it is necessary to have leaders who strive to use forms of communication increasingly clear, objective and that shows security and confidence. In this sense, interpersonal relationships can be improved if people have self-knowledge to deal with situations, whether at work or daily situations, they should perceive themselves as subjects of rights and recognize the rights of others. For this, one of the most feasible ways to establish this bond it would be to use increasingly assertive behavior, knowing how, when, with whom and in what situation. For this understanding, psychology has contributed to theories of behavior within the organizational world, analyzing increasingly appropriate and effective behaviors. In this contribution,

communication skills are increasingly in demand. To exercise leadership in this new context the leader must be aware of such changes so that working relationships are established. Thus, this study aimed to adopt a conceptual methodological approach reviewing literary works of different authors that served as the basis for addressing organizational behavior, leadership and assertiveness. As a result, it was found that organizations today are structured in different arrangements and segments for certain interests and independent of its organizational structure, interpersonal relationships and their communication is what directs to its success.

Keywords: Behavior. Assertiveness. Communication. Leadership.

1 INTRODUÇÃO

O tema deste estudo “A assertividade como instrumento para o processo de liderança: uma análise dos seus reflexos no comportamento do líder” é um tema pertinente que aprofunda nosso entendimento sobre necessidade do autoconhecimento e da via complexa em que caminham as relações interpessoais e intrapessoais.

A princípio, o objetivo inicial era abordar diretamente sobre assertividade, sem interligá-la. Mas, como o próprio conceito e comportamento sugerem, ficaria incompreensível para diferenciá-la e analisá-la como fator positivo de comportamento e habilidade social para os arranjos organizacionais atuais.

Partindo desse entendimento, seguiu-se para a estruturação do trabalho. No primeiro momento, abordou-se o comportamento organizacional e como este é estruturado. Conforme estudo de Chiavenato (2007), verificou-se que as organizações em seus diferentes arranjos e segmentos sempre existiram para um bem comum. No entanto, a maneira como as pessoas eram inseridas e tratadas vem diferenciando e, conforme os contextos sociais e econômicos, se reformula. Antes as pessoas eram tratadas como se fossem extensão das máquinas e serviços oferecidos, não havia preocupação com as questões de individualidade, e sim com normas rígidas a serem cumpridas. Noutro momento, os indivíduos eram tratados como recursos organizacionais, dirigindo as preocupações apenas como estes deveriam ser administrados. Chegando a Era da Informação, a forma de lidar com as pessoas nas organizações foi impulsionada para a ideia de que os seres humanos são proativos, têm inteligência e habilidades e devem ser motivados.

No segundo tópico, foi analisada a questão da liderança. Bertero (2007) enfatiza que a liderança foi concebida como cultuação do carisma independente de maneira que o líder agiria sobre os seus liderados. Depois, com a tendência a aliar liderança e administração, os líderes, além de liderarem, conseguiam acompanhar o crescimento de seus liderados e, nesse contexto, outros tipos de liderança foram inseridos, como o situacional e estratégico.

Nestas variações de líderes, muitos autores sugerem que para liderar com êxito algumas variáveis devem ser observadas, como o temperamento, por exemplo. E surgem alguns tipos de temperamentos cientificamente aprovados que apresentam características de personalidade que podem ser positivas para a escolha de líderes nas organizações, conforme estudo de Viziolli e Calegari (2010).

No terceiro tópico, uma questão intrigante é a do comportamento para a comunicação. Para muitos autores, o indivíduo manifesta quatro tipos de

comportamento (passivo, agressivo, agressivo/passivo e assertivo). Para este tópico, foram utilizadas leituras de Gillen (2001); Prete e Prete; Key (2004); Martins (2004); Santos (2008); Alberti (1978); Spiegler e Guivremont (1998); Dutra (2008) e Rivero (2007). Todos enfatizam ser pertinente para composição de um líder o comportamento assertivo, que indica ser um comportamento apropriado cujas tendências corporativas atuais e o conjunto expresso por segurança, confiança, comunicabilidade e enfrentamento são apropriados. Evidentemente o líder transparente, confiável, respeitoso a si e ao outro, seguro desperta em seus seguidores admiração.

Pela leitura das obras consultadas neste estudo, pode-se analisar que anterior à Era da Informação os comportamentos mais passivos e agressivos eram mais usualmente manifestados devido à maneira como as pessoas eram tratadas e tinham que submeter a condições de trabalho. Atenta-se que, na atualidade, esses comportamentos ainda se manifestam, mas a tendência é que sejam modificados por maneiras mais assertivas de comportamento.

Nas considerações finais, a avaliação do estudo transparece que o mesmo pode ser útil para futuros estudos que avaliem as tendências de liderança de comportamentos mais apropriados com as perspectivas futuras dos arranjos organizacionais contemporâneos.

2 REVISÃO TEÓRICA

Realizando um breve estudo com diferentes autores, foi possível compreender que a assertividade é uma característica do comportamento que pode ser inata devido a influências familiar, cultural e de grupo social ou desenvolvida devido à percepção da necessidade de mudança para melhor convívio com suas perspectivas pessoais e aquelas que serão estabelecidas no contato com o outro. Compreendeu-se, também, que, ao considerá-la como “novo modelo” de comportamento, é preciso levar em consideração a autoestima, os valores pessoais, a segurança, a empatia, enfim, o autoconhecimento e a percepção como indivíduo. Além disso, é preciso entender que o ser humano é passível de erros/ acertos, direitos/ deveres, escolhas/responsabilidade, atividade/compromisso. Assim sendo, suas relações podem ser direcionadas para uma comunicação mais confiável e sustentável.

Considera-se que o ser humano, ao se perceber no “espaço” como um sujeito de direitos e deveres, expande suas externalidades de maneira mais autêntica. Concordando com Gillen (2001), o ser humano é culturalmente condicionado a reagir a situações externas e contrárias à sua percepção como comportamento de fuga e ataque. Esse comportamento associado a sentimentos e emoções forma o resultado das situações que podem prejudicar o estabelecimento de qualquer confronto pessoal e gerar conflitos, seja no trabalho ou seja na vida pessoal.

Quanto a esta questão equacionada por Gillen (2001), situação mais comportamento é igual a resultado, que pode ser acrescida de sentimento e se desenrola em comportamentos passivos, agressivo/passivo, agressivo e assertivo. Torna-se importante, então, compreender que esses comportamentos podem ser desenvolvidos em diferentes situações e numa mesma pessoa e dependem do que

Gillen (2001) denomina as quatro pedras angulares (contato visual, postura, tom de voz e vocabulário).

Usualmente imprimem-se modelos que foram herdados. Antes as empresas e organizações tinham como forma de lidar com as pessoas uma maneira desmerecedora e coercitiva, e isto era retratado como sendo, também, modelo de liderança. Os líderes do passado mantêm-se no poder usando todos os mecanismos de opressão. Atualmente, este modelo sofre desmerecimento e perda de credibilidade no setor administrativo e organizacional e, quiçá, social.

As mudanças tecnológicas e seus avanços fizeram com que as pessoas fossem em busca do conhecimento. Esse conhecimento trouxe às pessoas novas percepções sobre as relações trabalhistas, novas oportunidades, na sua importância no mundo organizacional, da importância da comunicação, do preparo. Antes, a tendência era que um empregado desenvolvesse todas suas competências e habilidades no mesmo local e durante toda sua vida produtiva. Com isso, dependendo de suas características, eram promovidos, considerados empregados padrão e seu capital intelectual era mantido naquela empresa.

Atualmente, as tendências organizacionais vêm se modificando para atender à variabilidade, sustentabilidade, com novas necessidades de adaptações. Nesse contexto, as organizações não poderiam ficar fora, tendo que se adaptar, caso contrário correriam o risco de perda do sucesso e permanência no mercado, uma vez que existem inúmeras empresas com diversos produtos e serviços, quem for melhor e se sustentar, sobrevive ao competitivo mundo organizacional.

Para sobreviver à acirrada concorrência da atualidade, entende-se que a empresa precisa sustentar esta melhora e o líder que apresentar tendência comportamental passiva e agressiva terá maiores problemas nas questões cotidianas da empresa.

2.1 COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL

No estudo de Quadros e Trevisan (2002, p. 1) sobre comportamento organizacional, há a definição de ser “um campo de estudo que ajuda a prever, explicar e compreender os comportamentos nas organizações”. Além disso, ajuda a compreender que o

comportamento individual e dos grupos em situação de trabalho constitui o campo de estudo do Comportamento Organizacional. De modo particular investiga as questões relacionadas com lideranças e poder estruturas e processos de grupo, aprendizagem, percepção, atitude, processos de mudanças, conflito e dimensionamento de trabalho, entre outros temas que afetam os indivíduos e as equipes nas organizações (QUADROS; TREVISAN, 2002, p. 1).

Essa definição aliada à compreensão traz aos líderes “poderosas ferramentas em face da complexidade gerada pela diversidade, globalização, qualidade total e as

contínuas mudanças ocasionadas pelas alterações rápidas em vários segmentos da sociedade” (QUADROS, TREVISAN, 2002, p. 1).

Quadros e Trevisan (2002, p. 1) ponderam que, apesar do estudo do comportamento humano no trabalho ser

sistemático e rigoroso, é preciso ressaltar que as pessoas são diferentes e a abordagem de Comportamento Organizacional leva em conta uma estrutura contingencial considerando variáveis situacionais para entender as relações de causa e efeito. Assim caso por caso, são examinadas as variáveis relacionadas com o ambiente, tecnologia, personalidade e cultura

Nessa perspectiva, considera-se “o resultado da convergência de diversas escolas de pensamento, valendo-se, sobretudo da psicologia, sociologia, economia, antropologia e ciências políticas” (QUADROS, TREVISAN, 2002, p. 1).

Partindo do princípio de que o conceito de organização se estabelece,

o ser humano não vive isoladamente, mas em contínua interação com seus semelhantes. As interações entre as pessoas diferem profundamente das que existem entre objetos meramente físicos e não biológicos. Nas interações humanas, ambas as partes envolvem-se mutuamente, uma influenciando a atitude que a outra irá tomar e vice-versa. Em face das limitações individuais, os seres humanos são obrigados a cooperarem uns com os outros para alcançar certos objetivos que a ação individual isolada não conseguiria alcançar (CHIAVENATO, 2007, p. 25).

Sendo assim, Barnard conceitua que

a organização é um sistema de atividades conscientemente coordenadas de duas ou mais pessoas. A cooperação entre elas é essencial para a existência da organização. Uma organização somente existe quando: a) há pessoas capazes de se comunicar; b) estão dispostas a contribuir em ação; c) a fim de cumprirem um propósito comum (*apud* CHIAVENATO, 2007, p. 25).

Essa disposição destacada por Chiavenato (2007) refere-se à contribuição com a ação e,

sobretudo, disposição para sacrificar o controle da própria conduta em benefício da coordenação. Essa disposição de se confiar à organização varia e flutua de indivíduo para indivíduo e mesmo no próprio indivíduo com o passar do tempo. Isto significa que o sistema total de contribuições é instável, pois é o resultado das satisfações e insatisfações obtidas realmente ou percebidas imaginariamente pelos indivíduos. As contribuições de cada participante na organização variam enormemente em função não somente das diferenças individuais existentes entre eles, mas também do sistema de recompensas e contribuições aplicado pela organização” (CHIAVENATO, 2007, p. 25-26).

No que se refere à enorme variedade das organizações,

a influência [...] sobre a vida das pessoas é fundamental: a maneira como as pessoas vivem, compram, trabalham, se alimentam, se vestem, seus sistemas de valores, expectativas e convicções são profundamente influenciados pelas organizações. E vice-versa: também as organizações são influenciadas pelos modos de pensar, sentir e agir das pessoas (CHIAVENATO, 2007, p. 26).

Nesse sentido, considera que “a sociedade moderna é uma sociedade de organizações”, com “sistemas extremamente complexos compostos de atividades humanas em diversos níveis de análise” (CHIAVENATO, 2007, p. 26).

Pode-se dizer que “personalidades, pequenos grupos, intergrupos, normas, valores, atitudes, tudo isso existe sob um padrão complexo e multidimensional. Essa dificuldade dificulta a compreensão dos fenômenos organizacionais” (CHIAVENATO, 2007, p. 26).

À medida que as organizações são bem-sucedidas, elas tendem a crescer. Seu crescimento se faz pelo aumento do número de pessoas e de recursos. Para que esse volume de pessoas possa ser administrado, há um acréscimo do número de níveis hierárquicos. À medida que o número de níveis hierárquicos aumenta, ocorre um gradativo distanciamento entre pessoas – e seus objetivos pessoais – e a cúpula da organização – e seus objetivos organizacionais. Quase sempre esse distanciamento conduz a um conflito entre os objetivos individuais dos participantes e os objetivos organizacionais da cúpula (CHIAVENATO, 2007, p. 25).

Então, quanto melhor e maior for a organização, maiores são seus problemas em relação a administrar relacionamentos pessoais e a conciliar objetivos individuais e organizacionais.

As organizações são distintas dos grupos e sociedades em termos de complexidade estrutural. A complexidade estrutural refere-se à diferenciação horizontal e vertical da organização. À medida que novos níveis verticais surgem com a hierarquia para melhor controle e regulação, aumenta a complexidade vertical. Assim, muitos autores referem-se a organizações altas (com muitos níveis hierárquicos) e organizações chatas (com poucos). Enquanto nos pequenos grupos os membros se relacionam face a face, as grandes organizações dependem de níveis intermediários para coordenarem e integrar as atividades das pessoas. A interação passa a ser direta (CHIAVENATO, 2007, p. 27).

Quanto à evolução das etapas organizacionais, no decorrer do século XX, a estrutura organizacional, cultura organizacional, ambiente organizacional e modo de lidar com as pessoas descritas no quadro a seguir abordam, de maneira sucinta, como ocorreu o processo e indicam como as relações organizacionais foram e tendem a ser estabelecidas.

Quadro 1- As três etapas das organizações no decorrer do século XX.

	Industrialização Clássica	Industrialização Neoclássica	Era da Informação
Período	1900-1950	1950-1990	Após 1990
Estrutura Organizacional Predominante	Funcional, burocrática, piramidal, centralizadora, rígida e inflexível. Ênfase nos órgãos.	Matricial enfatizando departamentalização por produtos/ serviços ou unidades estratégicas.	Fluída e flexível, totalmente descentralizada, redes de equipes multifuncionais.
Cultura organizacional	Teoria X Foco no passado, nas tradições e nos valores. Ênfase na manutenção do <i>status quo</i> . Valor à experiência anterior.	Transição. Foco no presente e no atual. Ênfase na adaptação no ambiente.	Teoria Y. foco no futuro destino. Ênfase na mudança e na inovação. Valor ao conhecimento e à criatividade.
Ambiente organizacional	Estático, previsível, poucas e gradativas mudanças. Poucos desafios ambientais.	Intensificação das mudanças e com maior velocidade.	Mutável, imprevisível, turbulento, com grandes e intensas mudanças.
Modo de lidar com as pessoas	Pessoas como fatores de produção inertes e estático sujeitos a regras e a regulamentos rígidos para serem controlados.	Pessoas como recursos organizacionais que precisam ser administrados.	Pessoas como seres humanos proativos dotados de inteligência e habilidade e que devem ser impulsionados.
Denominação	Relações industriais	Administração de Recursos Humanos	Administração de Pessoas.

Fonte: Administração de Recursos Humanos - CHIAVENATO, 2007, p. 30-31.

O quadro apresenta, de maneira sintetizada, as etapas organizacionais que, no decorrer do século XX, priorizavam modelos organizacionais rígidos com foco direcionado para a produção, sem a preocupação, naquele momento, de utilizar as competências e habilidades humanas para otimização e desenvolvimento do trabalho e suas relações. Teve abertura para a valorização do recurso humano apenas na Era da Informação.

Na “industrialização Clássica”, início do século XX, era priorizado o modelo organizacional direcionado para a funcionalidade, a burocracia e uma estrutura

piramidal em que as decisões deveriam ser acatadas pelos superiores sem questionamento. A centralização das decisões fazia com que a organização fosse rígida e inflexível. Sua cultura organizacional valorizava modelos anteriormente realizados aliados a tradições e valores. Preocupavam apenas em manter o *status*. Seu ambiente organizacional seguia a linha tradicional com poucas mudanças e sem mobilidade. Nessa estrutura organizacional, as pessoas eram consideradas como fatores de produção com apenas o de ver de produzir e seguir regras e controles rígidos.

A “industrialização Neoclássica”, a base da estrutura organizacional, era matricial, dividindo os setores por produtos, serviços e unidades estratégicas. Sua cultura avançou para focalizar os acontecimentos no momento presente e na atualidade. Procurou-se adaptar-se no ambiente, intensificando-o para que as mudanças acontecessem com maior velocidade. As pessoas passaram a ser reconhecidas como recursos organizacionais que precisavam ser administrados.

Na “Era da Informação”, a estrutura organizacional já flui e se flexibiliza para a descentralização e adoção de redes de equipes multifuncionais. Sua cultura predomina o foco no futuro, enfatiza a mudança e inovação, valoriza o conhecimento e a criatividade. Seu ambiente organizacional é mutável, imprevisível e, como as próprias mudanças, turbulento. O trato com as pessoas é modificado, valorizando as pessoas como seres humanos proativos, dotados de inteligência e de habilidades, que devem ser impulsionados.

Partindo para a questão humana e considerando o ser humano como um ser social, percebe-se que as tendências organizacionais com ambientes cada vez mais complexos leva-nos a entender que

organizações são pessoas, organizações são grupos; e organizações são organizações. Gerentes administram pessoas; gerentes administram grupos; e gerentes administram organizações. Gerentes são pessoas; gerentes são membros de grupos e gerentes são membros de organizações (LEAVITT, DIL, EYRING, 1973, p. 143 *apud* CHIAVENATO, 2007, p. 99).

Neste item, Thompson (1976) considera que na dimensão da variabilidade humana “cada pessoa é um fenômeno multidimensional, sujeito às influências de uma enormidade de variáveis”. A ampliação das diferentes aptidões e “os padrões de comportamento aprendidos são diversos”. E que “as organizações não dispõem de dados ou modos para compreender os seus membros em sua total complexidade” (*apud* CHIAVENATO, 2007, p. 99).

A ênfase nas diferenças individuais das pessoas

antigamente se caracterizava por definir políticas para tratar as pessoas de maneira genérica e padronizada. Hoje, as diferenças e a diversidade nas organizações estão em alta: a ARH está enfatizando as diferenças individuais e a diversidade nas organizações. A razão é simples: quando maior a diferenciação das pessoas tanto maior seu potencial de criatividade e inovação (CHIAVENATO, 2007, p. 99).

Para Chiavenato (2007), “as diferenças individuais fazem com que cada pessoa tenha suas próprias características de personalidade, suas aspirações, seus valores, suas atitudes, suas motivações, suas aptidões, etc.”. O que a torna um “fenômeno multidimensional sujeito às influências de uma enormidade de variáveis” (CHIAVENATO, 2007, p. 99).

Nestas variáveis,

o comportamento é forma individual de proceder e refere-se à conduta da pessoa. Os padrões de comportamento são os modos pelos quais as pessoas costumam conduzir-se em seus afazeres: os fatores externos (decorrentes do ambiente que o envolve, isto é das características organizacionais, como cultura, estrutura, sistemas de recompensas, políticas e procedimentos) e os fatores internos (como suas características de personalidade, como aprendizagem, percepção, cognição e motivação) (CHIAVENATO, 2007, p. 99).

A maneira como um líder conduz a organização faz com que se tenham organizações mais rígidas, abertas, tradicionais, flexíveis, contemporâneas e fechadas. Esse proceder acaba por direcionar todos os fatores externos e internos para a constituição do clima, cultura organizacional.

Essa forma de proceder é mais percebida quando se refere à liderança, que será o próximo tópico deste estudo.

2.2 LIDERANÇA

Para Bertero (2007, p. 56-57), “o tema da liderança surge nas ciências sociais em função de eventos estritamente públicos e políticos. Em particular com o aparecimento durante boa parte do século de regimes políticos autoritários com líderes fortes e carismáticos à frente”. Nesse contexto, vários são os líderes que podem ser nominados: Hitler, Stalin, Mao TseTung, Vladimir Lenin, Francisco Franco, Juan Perón, Getúlio Vargas e Antonio Salazar (BERTERO, 2007).

Complementa que

foi a partir de líderes carismáticos que surgiu a primeira teoria sobre liderança, a dos traços. De acordo com esta teoria, os líderes seriam pessoas dotadas de personalidades excepcionais, que os colocavam fora da média, e que o fenômeno de liderança só se explicava a partir das qualidades e características do líder (BERTERO, 2007, p. 57).

Esse tipo de liderança (líder) utilizava-se do estabelecimento de vínculo emocional “em que a confiança, a motivação e o entusiasmo tomariam conta dos liderados, propiciando a mobilização de vontades, inteligências e talentos que levariam a consecução de grandes objetivos” (BERTERO, 2007, p. 57).

O declínio do modelo “carismático” de liderança caiu por terra por ter mais respaldo sociopolítico do que administrativo. Experiências catastróficas de “tirania,

opressão e monstruosidades” prejudicaram milhões de pessoas. Após as duas guerras mundiais, findam esses modelos de lideranças (BERTERO, 2007, p. 57).

Partindo para a racionalidade, na metade do século XX, as organizações “já cultivavam a ideia de ter um ‘administrador profissional ou executivo’, que abolia a tendência de líderes carismáticos” (BERTERO, 2007, p. 57).

Bertero (2007, p. 57) enfatiza que, no mundo administrativo, “passou a imperar a racionalidade. Empresas não precisavam ser lideradas, mas racionalmente administradas por profissionais (*managers*) competentes e hábeis no uso da razão”.

Após essa tentativa de substituir líderes por administradores racionais, na década de 1980, Kotter

estabelece a dicotomia liderança e administração, a qual deu origem a um movimento que chega a nossos dias de que empresas não precisam apenas de administradores, mas de líderes. Somente estes poderiam elevar e manter empresas em nível de excelência (BERTERO, 2007, p. 57).

Controvérsias à parte sobre mudanças e os motivos que se retornou à liderança, Bertero (2007) acredita que

os atributos da liderança são então apresentados como suprindo as lacunas do administrar. O liderar implica inspirar, motivar, criar um universo de possibilidades e de perspectivas, mas nunca um universo de certezas. Liderar deve conduzir à criação de climas organizacionais adequados ao desenvolvimento de pessoas, equipes e à criatividade e realização pessoais (p. 58-59).

Atendendo a novos contextos organizacionais, “se reconhece que o líder não existe sem os liderados. Ele não está necessariamente acima e fora do mundo dos liderados. Tem que interagir com seus liderados, formando com eles uma equipe” (BERTERO, 2007, p. 59).

Partindo da retomada da liderança para o sucesso das organizações, várias questões vêm sendo debatidas sobre os traços de personalidade, os estilos de liderança, conforme mostram algumas tendências a seguir.

Viziolli e Calejari (2010), ao fazerem suas análises sobre liderança, enfatizam que o temperamento inato das pessoas pode influenciar os tipos psicológicos dos líderes, não que seja condição essencial, mas pode ser predominante. Essa análise partiu de estudos exaustivos sobre essa variável (temperamento) com aplicação de ferramentas psicológicas (observações, trabalhos científicos em orientação de carreira e *coaching*). Eles definem o temperamento como

um conjunto de inclinações inatas, relacionadas com os processos mentais de percepção e de tomada de decisão”. Pessoas não percebem eventos da mesma forma nem fazem escolhas impelidas por idênticos interesses ou valores. Tais diferenças decorrem do temperamento (VIZIOLLI e CALEGARI, 2010, p. xxii).

Usualmente, a palavra temperamento é usada

na vida cotidiana com muita frequência, sem atentar para a profundidade do conceito”. Costumamos dizer: ‘ fulano tem temperamento forte, enquanto beltrano tem temperamento mais cordial’. Com essas afirmações, queremos dizer que fulano e beltrano, em seu comportamento diário, demonstram possuir algumas características que, em seu conjunto, os definem como pessoas de índole mais agressiva ou de índole mais amável. Fazemos isso de maneira inconsciente, resgatando experiências pessoais que acabam definindo um padrão, um modelo (VIZIOLLI e CALEGARI, 2010, p. xxii).

Ainda, Vizioli e Calegari (2010, p. xxii), ao analisarem o temperamento, utilizam-se da “consistência da psicologia (teoria dos tipos psicológicos) de Carl Gustav Jung” que destaca “que o temperamento é o principal eixo da personalidade, e que o segundo é o caráter – fruto da educação e da cultura” e das “descobertas da neurociência, particularmente de Roger Sperry e Ned Hermann”.

Este ao mapear as funções mentais, comprovou que o hemisfério esquerdo do cérebro é sensorial e pensador, enquanto o direito é intuitivo e sentimental, corroborando as descobertas empíricas de Jung que já em 1920, sabia que a humanidade se dividia em tipos: sensoriais e intuitivos, pensadores e sentimentais, porém desconhecia em que lugar da mente tais características se alojavam (VIZIOLLI e CALEGARI, 2010, p. xxii).

Este estudo do temperamento no processo de liderança é um estudo mais detalhado que

Isabel Myers ao fazer pesquisas em inúmeros ambientes de trabalho e escolares identificou dezesseis tipos psicológicos universais (Jung havia encontrado apenas oito) que posteriormente, David Keirseu reuniu em um conjunto de quatro temperamentos. Segundo este, conhecer o tipo psicológico específico é muito útil em aconselhamento ou terapia, mas para finalidades práticas (empresariais, principalmente) saber qual é o temperamento de uma pessoa é o suficiente (VIZIOLLI e CALEGARI, 2010, p. 7).

Saber identificar os quatro temperamentos (artesão, guardiões, idealistas e racionais), no ambiente organizacional, cria condição prática para planejar ações estratégicas. Supõe-se que as pessoas de temperamento artesão seriam mais apropriadas para solucionar os problemas emergentes e/ou ações de curto prazo e conseguiriam envolver todo o grupo e perceber as possíveis ameaças, agir rapidamente até que o objetivo seja alcançado.

No estudo de Vizioli e Calegari (2010) sobre “Liderança: a força do temperamento”, identificaram-se os temperamentos em: artesãos, guardiões, idealistas e racionais.

No temperamento “artesão”, predispõe às pessoas a terem “uma notável inteligência tática e interesses hedonistas”. Pode-se dizer que sua inteligência corporal

e cinestésica impulsiona as pessoas com esse comportamento a ter atitudes constantes até atingir o objetivo. E, ainda, “por serem altamente sensoriais percebem facilmente os fenômenos” que estão a sua volta, sendo, assim, capacitadas a interpretar sinais e agir rapidamente. Aliados a essa percepção são expeditos (ativos e desembaraçados), conseguem improvisar “o que os tornam solucionadores de problemas pontuais”. (VIZIOLLI e CALEGARI, 2010, p. 9-10).

No caso dos “Guardiães”, seus “interesses proprietários e inteligência logística” fazem com que consigam facilmente visualizar previamente a ação e a agir e intervir. “Eles percebem com facilidade as necessidades e os recursos disponíveis a serem utilizados”. Utilizam-se do “julgamento como estilo de vida, eles estão mais capacitados a tomar decisões baseadas em raciocínio lógico ou em sentimentos (guardiães pensadores, mais talentosos com processos, guardiães sentimentais, mais hábeis com pessoas) o julgamento também contribui para que tenham atitudes mais voltadas para resultados de curto e médio prazo” (VIZIOLLI e CALEGARI, 2010, p. 9-10).

Os “Idealistas” têm seus interesses éticos e sua inteligência diplomática está fundamentada na intuição, que cria condições para que as pessoas com esse temperamento enxerguem muitas outras possibilidades além daquelas já experimentadas. Fazem uso contínuo das inteligências (interpessoal e intrapessoal) e da linguística. Inteligências essas denominadas por Daniel Goleman (*apud* VIZIOLLI e CALEGARI, 2010) como “inteligência emocional” em que “são ferramentas únicas para entender os sentimentos e as emoções das pessoas para desenvolver empatia e comportamentos como tolerância, aceitação e desejo de motivar e ajudar os outros”.

Pelo estudo de Viziolli e Calegari (2010), verificou-se que as pessoas com o comportamento idealista assumem o papel de “líderes diplomáticos, que têm mais talento para entender e compreender seus liderados, envolvê-los, motivá-los, comprometê-los e desenvolvê-los” (p. 9-10).

Quanto ao quarto comportamento, “‘Racionais’ assumem interesses dialéticos, inteligência estratégica que também tem por campo da inspiração o mundo abstrato, mas está direcionado para o mundo concreto”, se respalda pelo “raciocínio lógico-matemático e inteligência espacial”. Sua visão é a “médio e longo prazos e apresentam facilidade para visualizar panoramas em diversas áreas do conhecimento, bem como para projetar tendências e apontar direcionamentos”. Sua racionalidade intuitiva faz com que aprenda a “verdade de uma única operação”. A essência das coisas é compreendida sem necessidade de mediação dos sentidos ou de um processo demonstrativo fragmentado (VIZIOLLI e CALEGARI, 2010, p. 9-10).

Os guardiães estariam aptos a planejar qualquer estratégia e disponibilizar todos os recursos necessários para que os artesãos possam agir e garantir o sucesso.

Os idealistas tomariam todas as providências burocráticas e agiriam como interlocutores, resolvendo todos os problemas de ordem pessoal.

Os racionais ficariam mais disponíveis para planejar e colocar no mundo prático tudo o que precisa para que problemas, planos e projetos sejam realizados.

Numa outra linha de pensamento sobre liderança, Drucker (1996), em suas experiências com diferentes organizações, vê na liderança algo além dos traços de personalidade, estilos ou algo nato.

Todos os líderes eficazes que encontrei – tanto aqueles com quem trabalhei como aqueles a quem apenas observei – sabiam quatro coisas simples: i) a única definição de líder é alguém que possui seguidores. Algumas pessoas são pensadoras, outras, profetas. Os dois papéis são importantes e muitos necessários. Mas, sem seguidores, não podem existir líderes. ii) um líder eficaz não é alguém amado e admirado. É alguém cujos seguidores fazem as coisas certas. Popularidade não é liderança. Resultado sim. iii) os líderes são bastante visíveis. Portanto, servem de exemplo. vi) liderança não quer dizer posição, privilégios, títulos ou dinheiro, significa responsabilidade (DRUCKER, 1996, p. 12).

No contexto atual, vem sendo difundida a ideia sobre auto liderança. Essa tendência se justifica pelos novos arranjos organizacionais e transformações nas relações de trabalho jamais vistas anteriormente.

Devido à mudança de paradigmas nas organizações sobre conhecimento, capital humano, relação de trabalho, estabilidade, cargos e funções por diversos fatores como avanço tecnológico, expansão dos meios de comunicação, rapidez de informação, extensão das barreiras econômicas e geográficas, entre outros, a visão que se tem para ideia de liderança é que o líder deve se formar para atuar, confiando no seu desenvolvimento. Este poderá trabalhar para si e, para isto, dependerá do seu autoconhecimento, autodesenvolvimento e contínuo aconselhamento.

Nesse sentido, Vizioli e Calegari (2010) acreditam que os temperamentos apresentados sugerem tipos de liderança desenvolvidos por cada pessoa e que podem ser desenvolvidos para atuar nas organizações.

Beckhard (1996), quando aborda a questão “sobre líderes do futuro”, considera que os princípios básicos de liderança apresentados por Drucker – “relação entre líderes e seguidores; líderes eficazes não só estão a par como gerenciam conscientemente a dinâmica de liderança” (p. 141).

Sobre líderes do futuro, Beckhard (1996) concorda com Drucker (1996) ao enfatizar que um princípio da liderança é a relação entre líderes e seguidores em que

o líder é o centro de várias forças, cada uma com uma agenda própria. Estas forças ‘exigem’ que o líder se comporte de maneira a promover suas metas. Essa combinação de forças forma um sistema de exigências. Cada força, ou domínio, como são frequentemente chamadas, possui suas exigências. Todas devem ser gerenciadas simultaneamente pelo líder, forças formam o sistema de reação. O líder deve decidir como reagir tanto às exigências individuais como às interações entre as várias exigências (BECKHARD, 1996, p. 142).

Para isto, o líder deve ter

domínio que certamente fazem exigências ao líder são o conselho administrativo, equipes administrativas e empregados, grupos voluntários na organização, fornecedores, clientes, a mídia, vários níveis de governo, associações comerciais, concorrentes, grupos de interesse especial e ‘o

público' (termo amorfo), família e amigos, e personagens-chave como pastores ou mentores (BECKHARD, 1996, p. 142)

Outros domínios são próprios que englobam “valores a serem articulados, o papel das crenças na determinação do comportamento, o grau de convicção e o compromisso necessário, desafios do aprendizado e estilo gerencial favorito” (BECKHARD, 1996, p. 142). Além desses domínios apresentados, há ainda que buscar pelo equilíbrio da energia para obter resultados positivos e assertivos nos relacionamentos.

Beckhard (1996) considera que os desafios do novo século para a liderança exigem que o líder saiba que ocorreram mudanças tecnológicas; as pessoas agora são reconhecidas como fator fundamental nas organizações; que as empresas devem ter programas econômicos e sociais, sua autonomia está reduzida; conselhos administrativos agora participam ativamente e tomam decisões importantes tanto no poder como nas avaliações; não existe mais uma linha definida de autoridade.

Alguns líderes do século como Roosevelt, Truman, Kennedy, Luther King Jr. Freud, Lewin, Drucker, McGregor, Sloan, Eastman, Welch, Galvin, Hesselbein foram líderes que

variam quanto aos valores, estilos gerenciais e prioridades. Alguns estão basicamente preocupados com se distinguirem na sociedade, outros procuram ser os melhores em seu departamento ou área. Os estilos gerenciais variam desde o mais autocrático ao paternalista, ao conselheiro, e àquele voltado para equipes. Também variam em atitudes perante a humanidade e o indivíduo. Eles variam em suas convicções sobre a autonomia ou a interdependência das organizações que lideram (BECKHARD, 1996, p. 142).

Para Beckhard (1996), os líderes do futuro terão perfis parecidos com estes líderes do século XX, porém suas preocupações serão em lidar com a crescente mudança tecnológica, a necessidade das pessoas, as questões sociais, o meio ambiente, a justiça social, o significado da vida das pessoas, mudanças nos diferentes setores da sociedade, saber conduzir com eficácia as relações entre missão da sua empresa, organização e das outras empresas, organizações e a declarar abertamente seus valores.

Nesse sentido, acredita-se que a comunicação interpessoal e intrapessoal mais assertiva deverá atender a esta nova tendência, conforme análise a seguir.

2.3 ASSERTIVIDADE

Em relação à assertividade,

vem reconhecendo diferentes conceitos ao longo de sua história. Apesar da variabilidade desses conceitos, grande parte dos estudiosos desse tema relaciona a asserção ao exercício de direitos por parte das pessoas. Agir assertivamente significa, portanto, defender-se em situação de injustiça ou no mínimo, buscar restabelecer uma norma que, quando rompida, causa

algum tipo de prejuízo à pessoa ou a seu grupo (PRETTE; PRETTE, 2003, p. 131).

Alberti & Emmons (1970, p. 13) definem asserção como “o comportamento que capacita a pessoa a atuar em seu melhor interesse, afirmar-se sem ansiedade indevida, expressar confortavelmente de forma honesta os sentimentos e exercitar os direitos pessoais sem negar os direitos dos outros” (*apud* PRETTE; PRETTE, 2003, p. 154).

Para Lange & Jakubowski (1976), “a asserção envolve afirmar os direitos pessoais, expressar pensamentos, sentimentos e crenças de maneira direta, honesta e apropriada que não viole o direito das outras pessoas” (*apud* PRETTE; PRETTE, 2003, p. 154).

Enquanto Prette e Prette analisaram que “os dois conceitos fazem referência à expressão de sentimentos, à defesa de direitos e ao respeito a direitos do outro”, Alberti e Emmons incluem o termo ansiedade e Lange e Jakubowski, o de “crença”. Estes consideram que o segundo conceito faz oposição da “assertividade à agressividade e não assertividade” sendo considerado pelos autores como mais completo (p. 155). Essa oposição atenta para a análise de que o indivíduo pode se apresentar em diferentes situações e de acordo com crenças, valores, emoções comportamentos agressivos, agressivo passivo, passivo e assertivo.

Quadro 2 – Tipos de comportamento

Tipo de comportamento	Expressão corporal	Ações
Passivo – ansioso por evitar o confronto, mesmo às custas de si próprio – espera que as pessoas compreendam o que ele/ela deseja; muito preocupado com a opinião dos outros ao seu respeito	Mínimo contato visual. Quietos, voz hesitante. Fala confusa. Atitude defensiva, postura encolhida. Mexendo as mãos, inquieto.	Culpa-se de tudo. Odeia o assunto; evita a abordagem direta. Justificação excessiva; solicita aprovação. Cede facilmente. Gera simpatia; faz com que as pessoas se sintam culpadas em pedir as coisas.
Agressivo – ansioso por vencer, mesmo à custa de outros, mais preocupado com os próprios desejos do que com os dos outros.	Máximo contato visual. Voz alta; seco. Postura evasiva. Aperta os dedos e aponta.	Imediatamente joga a culpa nos outros. Critica as pessoas, e não seu comportamento. Interrompe com frequência. Autoritário. Usa de sarcasmo, críticas, escárnio para ganhar a questão. Solicitações parecem ordens. “Engrossa” facilmente a situação.
Passivo/agressivo – apresenta comportamento misto, com elementos de agressividade e passividade. Ansioso em acertar contas sem correr riscos de confronto. Comportamento frequentemente encontrado em pessoas que querem se afirmar sem terem poder para tanto.	Mínimo contato visual, mas olha para a frente mais que para o chão. Lacônico, suspira de impaciência. Exasperado, usa expressões como ‘não posso acreditar no que estou ouvindo’. Postura fechada.	Dá respostas indiretas, faz alusões sarcásticas, tem senso de humor irritante. Faz “acerto de contas” indiretamente.

<p>Assertivo – ansioso por defender seus direitos, mas, ao mesmo tempo, capaz de aceitar que as outras pessoas também tenham os seus.</p>	<p>Contato visual suficiente para dar a entender que ele/ela está sendo sincero (a). Tom de voz moderado, neutro. Postura comedida e segura. Expressão corporal condizente com suas palavras.</p>	<p>Ouve bastante, procura entender. Trata as pessoas com respeito. Aceita acordos; soluções. Aceita declarar ou explicar suas intenções. Vai direto ao ponto, sem ser áspero. Insiste na busca de seu objetivo.</p>
---	---	---

Fonte: GILLEN, 2001, p. 14-15.

De acordo com o quadro, entende-se que as pessoas que manifestam tipo de comportamento passivo têm muita dificuldade em enfrentar os confrontos pessoais e interpessoais. Ficam sempre na defensiva e o fato de se expor torna-se um tormento, pelo fato de se sentirem sob o julgo dos outros. Sua expressão corporal denuncia insegurança, ansiedade e conflito emocional. Suas atitudes demonstram instabilidade emocional, se culpam de tudo e não conseguem expor suas opiniões com facilidade e estão sempre valorizando as opiniões dos outros. Disfarçam sua insegurança se justificando excessivamente, cedendo com facilidade, demonstram simpatia e preferem serem vistas pelos outros como coitadas, desta forma irão ter sempre piedade dos outros.

No caso das pessoas que têm comportamento mais agressivo, são ansiosas por vencer qualquer obstáculo, mesmo que para isso precisem passar por cima de todos, são extremamente egoístas e veem apenas o seu lado. Sua expressão corporal sugere ataque, fixam o olhar, aumentam o tom de voz em qualquer abordagem, sua postura corporal é de escape, suas mãos posicionam movimento de intimidação e acusação. Nunca se sentem culpadas, a culpa é do outro. Criticam as pessoas e utilizam desta postura de ataque pessoal para camuflar seus comportamentos. Justificam-se o tempo todo e querem aprovação. Utilizam-se da simpatia para conseguir com que as pessoas façam o que querem e se sintam constrangidas em lhe pedir algo.

As pessoas que demonstram comportamento passivo/agressivo podem ser consideradas como pessoas que ficam em cima do muro, dependendo da necessidade atacam ou se escondem. Querem vencer, desde que não corram risco. Tentam se auto afirmarem, mas não têm capacidade para tal. Mantêm o mínimo contato visual, seu olhar é fixo para a frente e não para baixo. Resumem ao máximo sua fala sobre qualquer assunto e demonstram impaciência. Acreditam que ouvir qualquer opinião contrária à sua é uma ousadia de quem está falando. Diante dessas prerrogativas, sua postura é de uma pessoa fechada. Suas atitudes são de respostas indiretas, comentários sarcásticos, seu senso de humor é irritante e procuram subterfúgios para fazerem acertos de contas. São pessoas mascaradas e manipulativas.

Já aquelas pessoas que demonstram comportamento assertivo buscam defender seus direitos, mas são capazes de aceitar os direitos das outras pessoas, são sensatas e ponderadas. Sua expressão facial demonstra segurança e sinceridade, usam tom de voz moderado, neutro, postura corporal prudente e segura condizente com as palavras. No contato pessoal com outras pessoas, procuram ouvir e entender. Demonstram respeito pelo outro, mas sem perder o seu, são capazes de entrar em acordos e soluções

plausíveis. São sinceras nos seus objetivos, abordam diretamente o assunto sem ofender nem agredir e só se dão por satisfeitas quando entram num acordo.

Para Martins, para clarificar as questões do comportamento assertivo,

é preciso entender como se processa a percepção de emissor e do receptor, no processo de comunicação, pois é através da percepção social que avaliamos as coisas e as outras pessoas que estão a nossa volta e damos os significados que satisfaçam aos nossos papéis e identidade. Todas as pessoas tem no cérebro uma grande quantidade de informação que nunca se tornará conscientemente disponível. Essas informações fluem continuamente dos sentidos ao cérebro, armazenando-se na percepção inconsciente, para futura referência. No entanto, a pequena porção da percepção que se torna consciente, opera de modo mais seletivo e mais lento (KEY, *apud* MARTINS, 2004, p. 77).

Essa percepção, de acordo com o senso comum, se refere à pré-concepção quando vemos uma pessoa pela primeira vez. Crença, valores e emoções influenciam essa percepção de maneira negativa ou positiva e influenciam o comportamento e a atitude para com esta pessoa.

Temos dentro de nossa mente dois quadros de referências: como as coisas são, ou da realidade e como as coisas deveriam ser, ou dos valores. Interpretamos as nossas experiências a partir desses quadros mentais e assumimos que a maneira como vemos as coisas equivale ao modo como elas realmente são ou deveriam ser. A maneira como vemos o mundo é a fonte de nossa forma de pensar e agir (MARTINS, 2004, p. 80).

Martins completa que “a experiência que vivemos na família, escola, religião, amigos, trabalho e sociedade determinam nossos valores e crenças, os quais direcionam nossa maneira de enxergar o mundo” (2004, p. 80).

Para Santos,

o autoconhecimento vem suprir esta carência de informações, pois promove a auto-observação e reflexão para compreender a si mesmo. A auto descoberta possibilita ao profissional entender a si mesmo e aos outros, aprender a lidar e valorizar as diferenças nos relacionamentos, transformando-o em uma pessoa mais consciente em seu modo de expressar e atuar (2008, p. 3).

O autoconhecimento e a autoconsciência fazem com que se tenha mais facilidade para aprender a conviver com as diferenças individuais e facilitam no estabelecimento de uma melhor comunicação.

Para Alberti (1978), “quando uma pessoa expressa suas próprias opiniões e sentimentos de maneira direta, e em um tom moderado, olho no olho, por exemplo, a chamamos de assertiva” (*apud* MIGUEL e GARBI, 2007, p. 126).

Comportamentos assertivos podem ser caracterizados como respostas verbais sobre sentimentos ou opiniões de maneira respeitosa ao ouvinte (SPIEGLER & GUEVREMONT, 1998 *apud* MIGUEL E GARBI, 2007, p. 126).

Dutra (2008) enfatiza que a assertividade em alguns momentos pode ser confundida com agressividade. Essa falsa ideia está no fato de as pessoas não saberem corretamente como é o comportamento assertivo ou, ao tomarem atitudes agressivas, se auto intitulam como assertivas. A assertividade envolve não apenas o autocontrole e a responsabilidade sobre os seus atos e atitudes, mas também a percepção que se tem do outro e a melhor condução da situação.

Outra questão é sobre as vantagens e desvantagens na utilização dos comportamentos (agressivo, passivo, agressivo/passivo e assertivo). Dutra (2008, p. 2) considera que “cada um deles tem vantagens e desvantagens dependendo do momento em que for manifesto”. Essa manifestação refere-se ao fato de que o comportamento é algo situacional, que poder ser mudado dependendo da situação. O indivíduo pode manifestar todos os comportamentos, mesmo que tenha predominância sobre um. E se é possível ter todos manifestos é possível reconhecer qual é o melhor e aprender a utilizá-lo com mais frequência.

Dutra (2008) analisa também os motivos que levam uma pessoa a desenvolver comportamento assertivo. Para ela, os benefícios estão em:

- lidar com os confrontos com mais facilidade e satisfação; - sentem-se menos estressadas; - adquirem maior confiança; - agem com mais tato; - melhoram sua imagem e credibilidade; - expressam seu desacordo de modo convincente, mas sem prejudicar o relacionamento; - resistem às tentativas de manipulação, ameaças, chantagem emocional, bajulação, etc.; - sentem-se melhor e fazem com que os outros também se sintam melhor (DUTRA, 2008, p. 2-3).

Apesar de todos os estudos constatarem que não se pode ser assertivo o tempo todo, as vantagens em utilizar este comportamento com maior frequência criam melhores resultados do que se utilizar outros comportamentos (passivos e agressivos). Aliado à ideia de desenvolver uma inteligência emocional que auxilia na saúde física, psicológica, espiritual e mental.

Riviero (2007) reforça a questão evidenciando que

- a assertividade é assumir uma atitude firme para defender seus direitos, colocar seus limites, manifestar sua vontade de forma educada, respeitando os outros. Entre o comportamento agressivo/autoritário, que produz o desrespeito às pessoas com quem se convive e o comportamento passivo/não assertivo, que não manifesta o que se pensa, aceitando a invasão e a anulação pessoa existe a assertividade, manifestação legítima da pessoa (p. 1).

No seu comportamento, envolve “olhar nos olhos do interlocutor, uma postura de corpo frente a frente, gestos coerentes com a mensagem transmitida, expressão facial que reforça o conjunto de ideias, tom de voz claro e firme, percepção adequada

da hora de falar, linguagem pertinente com palavras que evoquem recursos positivos, evitando falar pelo negativo, com críticas ácidas a zombar o outro” (RIVIERO, 2007, p. 1).

Com todas essas definições, vantagens e desvantagens e recursos sobre assertividade, acredita-se que a assertividade poderá refletir na liderança atual e evidenciar uma visão mais acurada das pessoas, das organizações, das relações entre pessoas e organizações e um recurso poderoso para o autoconhecimento e a declaração de valores, requisitos solícitos no contexto atual.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, abordou-se “a assertividade como instrumento para o processo de liderança é uma análise dos seus reflexos no comportamento do líder”, um tema pertinente que nos leva a refletir sobre nossos comportamentos, sobre o conhecimento que temos a respeito das relações e o que se espera das relações de trabalho.

Verificou-se que o comportamento organizacional como campo de estudo ajuda a prever, explicar e compreender os comportamentos nas organizações. Se utilizados pelos líderes, podem ser ferramentas essenciais para os novos arranjos organizacionais. Compreende-se que as pessoas não vivem isoladas, se interagem, mas, apesar disso, diferem em limitações pessoais, atitudes, comportamentos, valores, crenças, preferências, concepções de mundo. Estar atento a estas diferenças e saber como gerenciá-las seria o grande diferencial nas empresas/organizações. As necessidades das pessoas nas empresas/organizações devem ser bem trabalhadas a fim de manter um clima organizacional sustentável.

Pode-se dizer que o processo de liderança em diferentes etapas organizacionais foi conduzido de acordo com a estrutura organizacional predominante (ver quadro 1) e que o modo de lidar com as pessoas modificou consideravelmente, sendo que na Industrialização Clássica as pessoas eram tratadas como “fatores de produção inertes e estáticos”, na Industrialização Neoclássica, “como recursos organizacionais que deveriam ser administrados” e, na Era da Informação, “como seres humanos pensantes, inteligentes, hábeis e que podem ser motivados”.

Essa mudança também foi solicitada no estilo do líder. De acordo com essas mesmas etapas, talvez não na mesma sequência temporal, verificaram-se vários estilos de liderança, os carismáticos evidenciados nos grandes conflitos sociais e ideológicos, os burocráticos que aliaram liderança com administração, acreditando que liderar seria apenas usar de modo racional o poder, os situacionais, estratégicos, *coachings*. Todos eles com seu estilo e importância na evolução do conceito e das organizações.

Para a realidade presente para o futuro próximo, espera-se do líder que ele tenha estilo de liderança para que, primordialmente, atenda aos princípios básicos de se ter seguidores, mostrar resultados, saber administrar as forças que envolvem a liderança e a se posicionar aberto e claramente ao que se propõe.

Para isso, acredita-se que o comportamento deve ser modificado no sentido de comunicar mais assertivo, sabendo reconhecer seus direitos e os direitos dos outros, com uma postura mais aberta e objetiva, expressando-se de maneira correta e assumindo compromissos e responsabilidades sobre o que se quer.

Este foi apenas um breve estudo, espera-se que possa servir de referência para outros estudos no sentido de enaltecer a importância do comportamento para melhoria das relações de trabalho e cotidianas.

REFERÊNCIAS

BERTERO, Carlos Osmar. O administrador-líder. *Fundação Getulio Vargas – EAESP*, v. 6, n. 1, jan/fev, 2007. p. 56-59. (Especial Liderança).

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de recursos humanos: fundamentos básicos*. 6. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

DRUCKER, P. F. Nem todos os generais foram mortos. In: HESSELBEIN, F.; GOLDSMITH, M.; BEKHARD, R. *O líder do futuro*. Organização The Peter F. Foundation; tradução Cyntia Azevedo. 11.ed. São Paulo: Futura, 1996.

GILLEN, Terry. *Assertividade*. Trad. Edith Nicole Laniado. São Paulo: Nobel, 2001.

BECKHARD, Richard. *O líder do futuro*. The Peter F. Drucker Foundation (org). Trad. Cynthia Azevedo. São Paulo: Futura, 1996.

MARTINS, Vera Lúcia Franco. *A influência da assertividade na comunicação da empresa com o mercado*. Faculdade Cásper Líbero. São Paulo, 2004. p. 77 -113.

MIGUEL & GARBI. Assertividade no trabalho: Descrevendo e corrigindo o desempenho dos outros. In: CONTE, F.C.S. e BRANDÃO, M.Z.S. *Falo? Ou não falo? Expressando sentimentos e comunicando ideias*. 2 ed. Londrina, PR: Editora Mecenaz, 2007.

PRETTE, Almir Del; PRETTE, Zilda A.P. Del. *Treinamento assertivo ontem e hoje*. Universidade Federal de São Carlos. São Paulo. S/D. p. 148-159.

QUADROS, Dante; TREVISAN Rosi Mary. *Comportamento Organizacional*. Faculdades Bom Jesus/Marketing / Fae Business School. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, 2002.p.1-15 (Coleção gestão empresarial).

SANTOS, Maria João Nicolau. Gestão de recursos humanos: teorias e práticas. *Sociologias*, Porto Alegre, n. 12, dez. 2004 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222004000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 jun. 2012.

VIZIOLI, Niguel; CALEGARI, Maria da Luz N.O. *Liderança: a força do temperamento*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Educação financeira: uma mensuração do nível de conhecimento dos colaboradores de um grupo de investimento

Financial Education: a measurement of knowledge level of the employees of a group of investment

Ludimila da Silva Dias

Pós-graduanda em Gestão Empresarial com ênfase em finanças (UNIPAM).

E-mail: ludidias123@hotmail.com

Paula Teixeira Silva Reis

Professora orientadora (UNIPAM).

E-mail: paula@unipam.edu.br

Resumo: Devido ao aumento de incentivo de crédito e à estabilização da moeda na economia do país, há um aumento no consumo e na inadimplência, tendo como consequência o agravamento da vida financeira pessoal. O objetivo deste trabalho é mensurar o comportamento e o conhecimento financeiro dos funcionários de um grupo de investimento no ramo do varejo, hotelaria e restaurante. Foi utilizada uma pesquisa de cunho bibliográfico/webliográfico e um estudo de campo, apresentando uma linha descritiva na sua metodologia. Para aplicação da pesquisa, foram adotados instrumentos estatísticos, em que o questionário foi composto por questões de múltipla escolha e por uma questão na qual os colaboradores podiam expressar sua opinião. Para a análise de dados dos colaboradores, utilizou-se o programa SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences). Foram realizadas análises dos percentuais e testes qui-quadrado para encontrar significância nos resultados. Nos resultados, percebeu-se que os colaboradores do grupo de investimento apresentam certo controle financeiro, fatores que podem favorecer um equilíbrio nas próprias finanças pessoais, mas não deixando de lado os resultados de excesso de compras que efetuam a prazo e alguns indícios de compras por impulso.

Palavras-chave: Finanças Comportamentais. Educação Financeira. Orçamento Pessoal. Compras por Compulsão.

Abstract: Due to credit incentive increase and currency stabilization in the economy, there is an increase in consumption and default, resulting in the deterioration of personal financial life. The objective of this study is to measure the financial knowledge and behavior of the employees of an investment group in the field of retail, hotel and restaurant. A bibliographic / web research and a field study were used, presenting a descriptive line in its methodology. For the purposes of the research, statistical research instruments were used, and a questionnaire consisted of multiple choice questions and containing an issue where employees could express their opinion was adopted. For the analysis of employees data. it was used SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences) program which analyzes the percentages and chi-square tests were performed to find significance in the results. In the results, it was noticed that the employees of the investment group have some financial control, factors that may favor a balance in their own

personal finances, but not leaving aside the results of the excess of purchases that carry forwards and some evidence of impulsive purchases.

Keywords: Financial Education. Personal budget. Delinquency. Purchases by Compulsion.

1 INTRODUÇÃO

Na fundamentação histórica, Finanças Comportamentais surgiram devido a trabalhos feitos para aprimorar os modelos teóricos dominantes das finanças. Esse fundamento apresenta duas vertentes de raciocínio: a tradicional e a contemporânea. Sobre esta, ver-se-ão o seu significado e a sua contribuição no disposto no trabalho.

A área de Finanças Comportamentais está no campo mais promissor da teoria financeira, apresentando desenvolvimento e estudos acelerados (BUENO, 2010).

No estudo proposto, serão abordadas as ênfases das finanças comportamentais, temas em que apresenta uma conjuntura entre o comportamento financeiro e, principalmente, como o indivíduo lida com suas finanças.

A educação financeira, em virtude de o tema apresentar uma abordagem cognitiva e racional, está, nos dias de hoje, no centro dos estudos. Isso porque está de comum acordo com os modelos dominantes das Finanças Comportamentais.

D'Aquino (2013) afirma que está ficando incontrolável para algumas pessoas terem controle do seu próprio dinheiro, pois o crescimento estável da moeda faz com que as pessoas apresentem um poder de barganha maior do que nas décadas passadas, o que está provocando um excesso de dívidas decorrentes do aumento do crédito concedido de forma legal e até de possível forma leviana.

A autora supracitada ressalta que a maioria das pessoas está em situação de inadimplência, devido à ausência de conhecimento sobre a organização das suas dívidas.

Por motivos da oscilação da inadimplência, o estudo proposto tem como finalidade avaliar a consequência que as dívidas podem provocar na vida pessoal. Além disso, procura entender as facetas da Educação Financeira, sendo que o descontrole financeiro pode até provocar desequilíbrio no fator psicológico do ser humano, provocando um instinto de compras para poder saciar a sua vontade no momento e, também, abordar a forma de compras por compulsão que influi muito em alguns casos no endividamento (SERASA, 2013).

Por consequência, essa linha de pesquisa decerto originou a um novo e promissor direcionador de estudo, denominado Finanças Comportamentais. Provavelmente, o crescimento desse campo de estudo é motivado por decorrência do aumento de pessoas que investem no mercado financeiro.

Este artigo tem como finalidade demonstrar objetivos centrais, informando aos leitores o novo assunto tão discutido internacionalmente, mas que aqui no Brasil não apresenta tanta repercussão, não deixando de mencionar que a cada ano as Finanças Comportamentais vêm como muita força de estudo na parte acadêmica e de pesquisa.

O estudo proposto apresenta uma introdução sucinta sobre Finanças Comportamentais, ressaltando, desde já, que o estudo teórico, no entanto, apresentará uma abordagem efetiva sobre Educação Financeira, Orçamento Pessoal e seus

seguimentos, proporcionando um estudo documentado e de confiabilidade numa empresa do grupo varejista, que atua, também, no ramo de hotelaria e restaurante, direcionado diretamente aos seus colaboradores sobre seu comportamento financeiro.

2 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Devido às mudanças e à diversidade proporcionada por novos conhecimentos e descobertas, as ferramentas financeiras também tenderam a refletir transformações de acordo com as informações que a cada dia são inseridas no ambiente em que se vive.

As Finanças Comportamentais estão inseridas em uma área recente, de desenvolvimento crescente e acelerado, no âmbito econômico e financeiro. A área comportamental surgiu devido a diversos trabalhos, tendo como objetivo aprimorar os modelos teóricos dominantes. A princípio houve a incorporação dos aspectos comportamentais antes desconsiderados pelos estudiosos (BUENO, 2010).

Em conformidade com o autor supracitado, Shefrin (2000) ressalta que essa linha vem apresentando grande crescimento devido à preocupação com o estudo e à influência da psicologia no comportamento dos seres humanos.

Arruda (2006) relata que o estudo das Finanças Comportamentais foi criado por dois psicólogos israelenses, Daniel Kahneman e Amos Tversky, e que seus estudos começaram entre 1974 e 1979.

Para Haubert (2012, p. 173), “Finanças Comportamentais é uma área de estudo dentro do prospecto que se contrapõe ao pressuposto da racionalidade limitada dos tomadores de decisão adotado pelas Finanças Modernas”.

Para Lima (2003) *apud* Haubert (2012), vale destacar que as Finanças Comportamentais incorporam temas como psicologia e economia com o objetivo de esclarecer o processo decisório no ambiente das finanças. Carneiro (2006) *apud* Haubert (2012) afirma que Finanças Comportamentais é o estudo da ação humana com suas fragilidades.

As teorias comportamentais seguem duas vertentes de raciocínio, sendo uma tradicional e outra mais contemporânea, sendo que a contemporânea não traz tanta racionalidade, se comparada com a tradicional (CARMO, 2005).

Há dificuldades entre a teoria tradicional e a contemporânea, referindo-se a sua validade baseado na experiência, o que faz surgir duas abordagens fundamentais. A primeira pode considerar a reformulação da mesma teoria, mas sem abandonar o rumo da racionalidade dos agentes. Já a segunda necessitou da mudança do paradigma e a importância do reconhecimento de que o ser humano nem sempre tem o comportamento coerente (CARNEIRO, 2006).

De acordo com Yoshinaga *et al* (2008), a área de Finanças Comportamentais certamente proporciona o estudo em que uma economia consiga que os agentes irracionais e racionais se interagem.

Finança Comportamental apresenta um fator de estudo primordial que não deve deixar de ser questionado e que apresenta grande atenção dos pesquisadores na área da Psicologia, pois essa área fornece um embasamento teórico, tendo o propósito de explicar a obliquidade cognitiva que influencia as preferências, o comportamento e as decisões dos seres humanos (YOSHINAGA *et al*, 2008).

Para Lima (2003) *apud* Haubert (2012, [s.p]),

finanças comportamentais não tentam definir comportamento racional como sendo racional ou irracional, mas sim entender predizer os processos de decisão de psicólogos que implicam na sistemática dos mercados financeiros.

Haubert (2012) relata que alguns autores tendem a definir Finanças Comportamentais de diferentes maneiras. Lintner (2003) *apud* Haubert (2012, p. 7) define finanças comportamentais como “o estudo de como os seres humanos interpretam e agem frente às informações para decidir sobre investimento”. Já Thaler (1993) *apud* Haubert (2012, p. 17) as define como “simples finanças de cabeça aberta”.

Finanças Comportamentais é uma área de pesquisa muito promissora da Teoria Financeira. Apesar de ter seu desenvolvimento recente na história, seus estudos estão acelerados a cada dia e com mais ênfase para conceder uma melhor parte teórica para os futuros estudos, conseqüentemente, realizados pela parte acadêmica e pelos estudiosos que apresentam empenho em descobrir melhorias e maior acessibilidade.

3 EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Um dos fatores imprescindíveis para o desenvolvimento econômico é o processo de aumento de capital entre os indivíduos. O poder do capital, desde a antiguidade, teve sempre um poder de barganha maior e um envolvimento pessoal afetivo.

Para que o ser humano evolua, é necessário levar em consideração as necessidades básicas que são necessárias para ter melhoria na educação, introduzindo novas tecnologias para proporcionar um ensino melhor (BUENO, 2010).

É necessário começar a introduzir para as crianças a verdadeira situação que a família passa, é vital adquirir um vínculo maior com um dos principais recursos de aprendizagem que se possui que é a escola. Dessa maneira, a escola tem como objetivo proporcionar melhorias no seu próprio ensino, que será repassado às crianças e aos adolescentes e ajudando na construção dos princípios morais e éticos (BUENO, 2010).

Bueno (2010) ressalta o quanto é importante que as crianças saibam o valor do dinheiro em relação ao trabalho desempenhado e que o consumo não deve ser prioridade. Ultimamente, as famílias cobizam ter cada vez mais poder aquisitivo, mas, dificilmente, a própria família propõe ensinar aos filhos a tratarem dessa situação corretamente, não se aprende como gastar e nem poupar o dinheiro.

A aprendizagem financeira tem como intuito melhorar a compreensão dada para as pessoas sobre finanças, os conceitos e o risco que cada atitude agida por impulso ou mal planejada pode afetar. Possuindo informações claras, cria uma facilidade de desenvolver a confiança necessária e habilidades para conseguir tomar decisões que fundamentam melhorar o bem estar financeiro (TIBA, 2002).

Tiba (2002) afirma que a educação financeira deve ser exposta na infância, pois as crianças que conseguem mensurar esse aprendizado tendem a conseguir administrar melhor a sua possível mesada. Dando início a esse estágio na infância,

propicia melhor qualidade de vida para aquelas crianças que não tiveram essa prática exercida, tornando-se jovens descontrolados com suas finanças e gastando mais que deveriam.

Educação Financeira apresenta uma filosofia de um conjunto amplo de esclarecimentos e orientações sobre uma melhor postura e atitudes adequadas na organização dos recursos financeiros pessoais (DOMINGOS, 2003).

Santos (1984) *apud* Bueno (2010, [s.p]) afirma que

planejamento financeiro significa ordenar a vida financeira de tal maneira que permita ao indivíduo ter reservas para os imprevistos e sistematicamente construir um patrimônio, seja ele financeiro ou imobiliário que garanta fontes de renda suficientes para proporcionar uma vida tranquila e confortável.

Quanto à educação financeira aplicada, ela resulta num padrão de vida notável, em que as finanças e os planejamentos se concretizam. A preocupação do ser humano talvez não seja o valor mensal do seu pagamento feito pelas suas atividades exercidas no seu trabalho, mas sim se seu orçamento mensal vai conseguir passar com saldo positivo (BUENO, 2010).

Nessa perspectiva, Modernell (2012) salienta que esse tema se inseriu no cotidiano das pessoas, mas nem todos sabem o que realmente é educação financeira. Ela é tratada por alguns profissionais que relacionam este tema em função de gastar menos, investir em bolsa de valores e se afastar de dívidas.

O princípio da educação financeira tem objetivo de ajudar pessoas a conquistarem bons hábitos financeiros para que possam ter melhores condições de vida, sejam elas de famílias, de classes mais privilegiadas ou de classe de renda baixa. O objetivo não é adquirir riqueza, mas melhorar as atitudes e a postura para auxiliar o dinheiro a render mais, para que proporcione às pessoas mais tranquilidade, segurança, prazer e conforto (MODERNELL, 2012).

O consumidor terá que aprender a avaliar os preços, fazer pesquisas, tentar pagar somente à vista, devido ao desconto que sempre é concedido neste tipo de negociação, e, principalmente, pensar no futuro.

Modernell (2012) afirma que o princípio da educação financeira tem como finalidade manter ou construir hábitos saudáveis que possam contribuir para melhorar a situação financeira. É necessário saber dosar adequadamente o gasto do consumo diário e quanto de dinheiro deve reservar, proporcionando um equilíbrio, sendo que essa é uma das melhores demonstrações do seguimento da educação financeira.

No site da BM & FBOVESPA, há uma área na *web site* que destina ao conhecimento em educação financeira criado pela própria Bovespa. No site, são abordados programas educacionais, como os cursos Educar-Master, Educar-Família e Educar- Mulheres em Ação, destinados a um público-alvo de adultos e universitários, oferecendo uma carga horária acessível, proporcionando cursos gratuitos *on-line* e presenciais (BM & FBOVESPA). São uma ótima oportunidade para pessoas que ficam com o orçamento no vermelho e não conseguem poupar o dinheiro no final do mês e nem no final do ano (BM & FBOVESPA).

Os cursos oferecidos, principalmente o de finanças pessoais, têm como intuito ensinar a organizar suas “finanças pessoais, planejando seu orçamento, criando o hábito de poupar e diversificando seus investimentos” (BM & FBOVESPA). Os conteúdos programáticos do curso são didáticos e bem esclarecidos, enfatizando em alertar sobre o seu futuro financeiro.

No *site* mencionado, há uma página, TV BM & FBOVESPA, na qual se encontram vídeos com especialistas, abordando temas como a hora de começar a mudar de atitude em relação ao seu próprio dinheiro. Os vídeos são bastante explicativos e ajudam no controle das contas, inclusive quando é necessário reduzi-las (TVB BM & FBOVESPA).

Tudo se encontra na área educacional do *site*, onde contêm cursos, simuladores, orçamento pessoal, vídeos educativos, palestras institucionais etc.

Atualmente, existem programas que apresentam o incentivo à prática da Educação Financeira, o que falta é a divulgação destes cursos e palestras, ou pelo menos o questionamento se os atuais padrões de consumo são de fato sustentáveis.

4 COMPRAS POR COMPULSÃO

De acordo com a Revista Brasileira de Psiquiatria, o ato de comprar desenvolveu-se na antiga Grécia, quando a manifestação do dinheiro induziu os valores morais e culturais. A capacidade do “poder” era constituída não pelo sobrenome da família, mas pelo seu “comércio” ou “bens”, que acrescentou muito para adoção dos sistemas monetários. O ato de realizar uma compra tem intuito de distrair e extasiar as pessoas. Nos milênios subsequentes, despertou preocupações de que possa levar a um transtorno clínico (REVISTA BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA, 2013, [s.p]).

A cada década, há um grande aumento no consumismo do ser humano, que propicia um desencadeamento de diversas complicações perante o ato da necessidade de comprar (TIBA, 2002).

A Revista Brasileira de Psiquiatria elucida o transtorno de comprar compulsivamente como uma categoria crônica, encontrada no mundo inteiro. Em uma amostragem clínica, foi divulgado que mulheres preenchem mais de 80% dos consumidores compulsivos (2013).

Para Blachwell (2005, p. 22), “de forma semelhante, o comportamento do consumidor é uma ciência aplicada que se utiliza de conhecimentos da economia, psicologia, sociologia, antropologia, estatística e outras disciplinas”.

Para analisar o comportamento do consumidor, é preciso saber o que se passa na mente do ser humano, apesar de não ser um método tão fácil. É necessário apresentar habilidades e conhecimentos que a área necessita (BLACKWELL, 2005).

Um tema muito discutido é a relação do consumismo devido às compras por compulsão, um fato considerado distúrbio psicológico, que acaba afetando as finanças pessoais. A descrição do transtorno compulsivo foi, primeiramente, relatada como uma síndrome psiquiátrica no século XX. A sua classificação continua incerta, pois os estudiosos têm debatido uma correlação no potencial do transtorno do humor. De acordo com Oliveira, Ikeda e Santos (2004, p. 90),

os conceitos relativos ao comportamento de compra compulsiva ainda se apresentam fragmentados. Na literatura, verifica-se o emprego de uma quantidade considerável de termos para se referir à compra compulsiva.

Entretanto, para Ulman e Krasner (1969), o comportamento compulsivo é avaliado quando o resultado dos impulsos por compras ganham uma proporção enorme, tornando tão intensos a ponto de prejudicar a vida financeira pessoal.

O comportamento compulsivo está sendo pesquisado por estudiosos, pois a cada ano aumentam relatos de casos preocupantes na desestruturação familiar e, principalmente, pessoal, que acabam afetando todas as funções do ser humano (TIBA, 2002).

Segundo Blachwell (2005), a compra por impulso é uma ação não planejada, estimulada pela ocasião. Seguem algumas características citadas por Blachwell (2005, p. 93), que diferem aspectos de compras compulsivas.

1. Desejo repentino e espontâneo de agir acompanhado por urgência;
2. Estado de desequilíbrio psicológico no qual a pessoa pode se sentir temporariamente fora de controle;
3. Princípio de um conflito e luta que é resolvido por uma ação imediata;
4. Existência mínima de avaliação objetiva – domínio das considerações emocionais;
5. Ausência de preocupação com as consequências.

A Revista Brasileira de Psiquiatria afirma que é importante aprender a separar o que são, realmente, compras normais das descontroladas. Efetivamente, essa distinção não é realizada na quantidade de dinheiro gasto ou no nível da renda da pessoa, mas na preocupação que o nível de angústia pessoal e nas consequências que essas compras afetarão o psicológico do indivíduo (2013).

Esse tema é muito amplo e muito debatido para tentar aliviar o sentimento da compra compulsiva e, como consequência, os resultados que ela implica ao ser humano. Há vários fatores que influenciam esse comportamento do processo da decisão de compra, como fatores pessoais, fatores de produto e, por fim, fatores situacionais que são elementos “especiais” para ativar no indivíduo a compra compulsiva (BLACKWELL, 2005).

É relevante ressaltar que quando se têm pais compulsivos, com mais facilidade os hábitos dos filhos serão da mesma forma do hábito dos pais, deixando o ato de compulsão um ciclo vicioso.

5 ORÇAMENTO PESSOAL

Nas últimas décadas, a oferta de crédito para o consumidor cresceu de uma forma importante. Milhares de famílias brasileiras conseguiram obter mais crédito e, com isso, realizar seus objetivos e sonhos. Em meados da década de 80 até a

implantação do plano Real, a população brasileira estava acostumada com as taxas elevadas da inflação (FRACHIA, 2006).

Gitman (1997) salienta que o retorno esperado de um investimento nunca pode ser negativo, mas as incertezas do mercado nessa época aconteciam com muita frequência e os investimentos apresentavam saldos negativos. Leal e Nascimento (2008, p. 1) ressaltam que, devido à implantação do Plano Real,

o Brasil começou com um processo de estabilização econômica jamais vista anteriormente. Esse processo de estabilização possibilitou aos brasileiros a um aumento no poder de compra, mas devido à falta de prática do planejamento financeiro pessoal os brasileiros se endividaram.

Dessa forma, ficou comprovada a dificuldade que o brasileiro tem em lidar com as suas finanças pessoais.

O fato dos indivíduos possuírem mais poder de crédito faz com que usufruam mais, tentando trazer uma melhoria da sua qualidade de vida e a tão sonhada casa própria, que é o desejo da maioria da população.

Para Alves (2009, p.1),

muitas pessoas reclamam de não conseguirem poupar dinheiro ou então de não conseguirem quitar suas dívidas. De fato, sair do círculo de consumo e da má administração do próprio dinheiro é um problema grave e que deve ser encarado de forma séria.

Frankenberg (1999) ressalta que orçamento financeiro não é algo estático, mas sim um plano em que as pessoas tendem a buscar seus objetivos propostos em curto, longo e médio prazo.

Orçamento Pessoal tem como ordenamento na vida pessoal financeira do indivíduo uma forma que se possa adquirir reserva para possíveis imprevistos (SERASA, 2008).

O que é necessário para os indivíduos é entender o máximo possível sobre os gastos, conseguindo, assim, não comprometer o padrão de vida. Vários autores defendem que para conseguir obter esse planejamento no orçamento pessoal eficiente, é necessário entender o que representa as suas despesas e, principalmente, começar a saber o valor real do seu ordenado mensal (CERBASI, 2008).

Frankenberg (1999) conclui que é necessário que as pessoas consigam apresentar uma disciplina no mundo do consumismo. Apesar de que a modernidade, a tecnologia avançada e a facilidade que o comércio introduz no ambiente “de compras” fazem desenvolver a tentação de consumir do ser humano.

Para Chiavenato (2005), o pagamento mensal do ordenado é sempre esperado pelo trabalhador, tendendo a suprir suas necessidades e quitar as possíveis dívidas.

Os autores a seguir exemplificam de uma maneira didática o que é necessário separar e como separar suas despesas.

É prioritário determinar o que é mais importante no seu orçamento pessoal dando ênfase na separação do que são despesas fixas e variáveis (LEAL; NASCIMENTO, 2008).

Para Leal e Nascimento (2008, p.2), as

despesas fixas também são de fácil identificação, como a conta de luz do telefone e do condomínio, pois vêm as faturas. Já as despesas variáveis, do dia a dia normalmente escapam do controle, com isso começa uma reação em cadeia, com as pessoas gastando mais do que ganha, entrando assim no cheque especial, utilizando o cartão de crédito disponível para saques e contraem empréstimos.

Apresentando esse fato disposto pelos autores supracitados, acontece um erro mais comum que os consumidores perseguem: eles acabam perdendo o ritmo do seu orçamento, deixando seu saldo negativo e acumulando dívidas sem ter noção dos prejuízos futuros.

Cerbasi (2008) entende que o orçamento pessoal ou familiar é necessário, tendo como consciência que as áreas pessoal e familiar não entrem em conflito. Para conseguir uma boa execução do seu orçamento, é necessário identificar e visionar onde estão indo seus gastos. Pode ser relevante questionar sobre esse fato, mas é primordial que a pessoa tenha extrema consciência dos seus atos perante a sua renda.

O primeiro passo é começar a separar seus gastos, usando métodos fáceis como uma caderneta de anotações. Neste, pode começar a fazer um pequeno diário do seu consumo no cotidiano, especificando o saldo total, as entradas e saídas por dia, ou usar planilhas eletrônicas que facilitam o procedimento (CHIAVENATO, 2005).

Dessa forma, há uma visualização mais holística do seu próprio mundo financeiro, proporcionando, a cada dia, uma interação melhor do seu gasto e ganho.

6 METODOLOGIA

Na procura de alternativas para um estudo relacionado em Finanças Comportamentais e seus componentes, utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica/webliográfica e outra de campo, utilizando levantamento de dados.

A pesquisa bibliográfica/webliográfica é o primeiro passo para qualquer trabalho científico, ela tem como finalidade fazer um levantamento de dados sobre o assunto. Para Marconi e Lakatos (2001, p. 43-44),

trata-se de levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto.

Com o intuito de avaliar o grau de conhecimento e das técnicas de racionalização de orçamento, este trabalho dedicou-se a uma pesquisa de campo, através de um questionário semiestruturado.

Esse questionário foi aplicado aos colaboradores de um grupo de investimento na área de varejo, hotelaria e restaurante, tendo como objetivo avaliar seus conhecimentos sobre essa área, sua vida financeira, seus desafios para tentar economizar e analisar o nível de conhecimento, visto que esse trabalho é considerado uma pesquisa aplicada.

Segundo Moreira (2002), uma pesquisa de campo é aquela que tem uma adaptação melhor entre questões sociais, organizacionais, psicológicas e educacionais.

Moreira (2002) afirma que “é uma investigação sobre uma situação real, em que uma ou mais variáveis independentes são manipuladas pelo experimentador, sob condições controladas com máximo cuidado permitido pela situação” (p. 27).

Como meio de investigação, foi utilizado o enfoque quantitativo, uma vez que os dados serão tratados por meios estatísticos (CHIZZOTI, 2008).

Oliveira (2002) ressalta que a pesquisa quantitativa é muito utilizada em pesquisas descritivas, em que se procura descobrir e classificar a relação entre variáveis, assim como na investigação a relação de causalidade entre os fenômenos: causa e efeito.

Essa pesquisa apresenta uma linha descritiva. Como Rampazzo (2004) elucida, essa é a forma mais usual utilizada nas pesquisas das ciências sociais, sendo que os fatos são observados, coletados e registrados pelo pesquisador.

Foram utilizadas técnicas estatísticas no programa SPSS 20.0 (*Statistical Package for Social Sciences*), as quais os questionários aplicados foram tabulados e com os resultados em mãos visa obter maior compreensão do perfil do colaborador estudado.

Com essa metodologia, espera-se ter disponibilizado um tratamento mais científico ao tema abordado.

7 RESULTADOS

As informações abaixo foram obtidas através da análise do banco de dados de acordo com as conjunturas investigadas na pesquisa.

O perfil da amostra realizada foi totalizado em 95 colaboradores que aderiram a responder o questionário, sendo 25,5% dos entrevistados do sexo masculino e (74,5%) do sexo feminino.

Em relação à faixa etária, 45,2% dos participantes estão entre 26 a 39 anos, mas há um percentual considerável em relação aos colaboradores que estão na faixa acima de 40 anos que totalizou um percentual de 28%. 56,8% dos colaboradores possuem ensino médio completo e (17,9%) dos participantes já possui graduação, 10,5% não possui o ensino médio completo e 8,4% não tem o fundamental completo. Os que apresentaram uma especialização foram 6,3% da amostra.

Em relação ao tempo em que o entrevistado trabalha na empresa, 38,9% da amostra estão contratados a menos de 2 anos e 35,8% da amostra apresentam um vínculo empregatício de mais de 7 anos. De 6 a 7 anos, 6,3% da amostra, 4 a 6 anos 7,4%, 2 anos, 11,6% dos entrevistados.

Em relação à renda, 57,4% da amostra apresentam uma renda mensal de 1 a 2 salários mínimos, sendo que de 2 a 3 salários mínimos apresentou 13,8%, de 3 a 4 salários 12,8% e acima de 5 salários mínimos a amostra foi de 3,2%.

Um percentual de 53,6% da amostra tem o costume de efetuar suas compras mensalmente, sendo que 31,0% quinzenalmente. Ir às compras duas vezes ao mês pode ser um indício de compras por impulso. Tiba (2002) adverte que a cada década há um grande aumento no consumismo do ser humano, que propicia um desencadeamento de diversas complicações perante o ato da necessidade de comprar. 7,1% efetuam compras por trimestre e 8,3 % menos de uma vez por semana.

Já 47,1% dos entrevistados afirmaram que, às vezes, fazem compras acompanhados. 26,5% optaram por sempre. Na opção raramente, o percentual foi o mesmo (26%). Observa-se que nesta questão poderia haver múltiplas respostas, motivo pelo qual a soma dos valores não totalizará 100%.

Da amostra total, 84,3%, efetuam compras por se sentirem atraídos pelo preço. Pode-se concluir que esse resultado é devido a grandes promoções realizadas pelo comércio, sites de compras coletivas que se configuram como “armadilhas do consumo”, devido ao preço e, também, à facilidade de realizar a compra. Seguindo 56,6% por atendimento, 31,3% por vitrine bem exposta, 15,7% pelo prazer de fazer compras e, por fim, 12,0% pela grife. Assim como na questão anterior, o motivo das somas dos percentuais não totalizar 100% é a possibilidade de múltiplas escolhas como resposta.

Em relação à forma de pagamento, obteve-se o seguinte resultado: 35,7% apontaram que efetuam menos de 30% das compras à vista, o que revelou que efetuam compras mais a prazo. Isso confirma que a facilidade do crédito no mercado induz as pessoas a efetuarem mais compras a prazo, devido às facilidades que o mercado expõe para os consumidores. Já nas compras a prazo, 33,7% afirmaram efetuar mais de 50% das compras a prazo. Esse valor torna-se considerável, porque entre 40% e 50% também se obteve um percentual representativo de 20,9%. Entende-se que a maioria é adepta às compras a prazo.

Quanto a possuir cartões, 60% da amostra possuem cartão de crédito, podendo aumentar o seu poder de compras; 35,7% possuem cartão de crédito e 35,7% afirmaram o uso com muita frequência. Os que alegam que não utilizam foi uma amostragem de 18%. A média de comprometimento da renda que estudiosos e especialistas na área financeira apontam para um bom equilíbrio é de 30%.

Em relação ao percentual de gastos, 56,7% dos entrevistados afirmam que seus gastos com dívidas generalizadas são acima de 50% da sua renda mensal e apenas 15,6% da amostra apontam que seu comprometimento está entre o ideal, na faixa dos 30%. Observando que quando se encontra um percentual pequeno pode denotar baixo nível de racionalidade.

Ao serem questionados comportamentos referentes à compra, 70,5% afirmaram que nunca obtiveram nenhum registro no SPC ou Serasa. 73,4% alegaram que quando estão com dificuldades financeiras isso reflete na vida pessoal do entrevistado. 50% dos entrevistados possuem hábito de pedir desconto, 24,4% garantiram que isso acontece raramente; 57% optam por realizar suas compras em crediários próprios das lojas. As compras com cartão de crédito obtiveram um percentual de 33,3%, cartão de débito, 7,5% e à vista 46,2%. Observação: Múltiplas respostas, motivo pelo qual a soma dos valores não totalizará 100%.

Além disso, 26,6% da amostra apontam que quando há maior facilidade de crédito há um estímulo maior para efetuar compras, em contraposição, 38,3% garantem que nem sempre esse estímulo apresenta efeito. 12,8% declararam que nem com facilidade de crédito maior seu estímulo de compras aumenta e 22,3% raramente efetuam compras pelo motivo citado.

Como resultado positivo, tem-se que 58,9% da amostra já ouviu falar sobre o tema Educação Financeira contra 41,1% da amostra.

Os entrevistados demonstram que têm conhecimento através de meios de comunicação, jornais, revistas e estudos, que possuem alguma noção sobre algum instrumento financeiro. A inflação foi a mais apontada, com 89,4%, sendo que 9,6% afirmaram não possuir nenhum conhecimento dos índices financeiros. Observação: Múltiplas respostas, motivo pelo qual a soma dos valores não totalizará 100%.

Referente à solicitação de empréstimos bancários, 62,1% da amostra nunca solicitou nenhum empréstimo. Já 37,9% alegaram ter recorrido à empréstimo bancário ou em financeiras.

Quando questionados, 47,2% dos entrevistados disseram possuir o controle de anotar suas despesas. 39,8% compram e usam seus produtos adquiridos. 29,2% raramente fazem esse controle. Cerbasi (2005) entende que o controle orçamentário é necessário. Para conseguir uma boa execução do seu orçamento, é necessário identificar e visionar onde estão indo seus gastos.

Em relação ao uso do que compram, 39,8% da amostra afirmaram que compram produtos e sempre os utilizam, 32,3% já afirmam o contrário, compram, mas não utilizam, e 1,1% optaram por raramente.

Referente ao saldo financeiro, 47,4% expõem que raramente conseguem ficar com saldo positivo e não deixar o salário comprometido do próximo mês e 14,7% nunca conseguem administrar seu salário, 37,9% afirmaram que sempre conseguem ficar com saldo positivo.

Quanto à poupança/economia, 50,5% apontam que, às vezes, conseguem poupar dinheiro para imprevistos, o que não é constante. 53,2% dos entrevistados relatam que possuem o hábito de poupar dinheiro e que isso acontece mensalmente. O grande motivo para que os entrevistados poupem seu dinheiro é para caso de saúde, com uma amostragem de 45,7%, investimento apresentou 33,3%, viagens 12,3%, compras 8,6% e porque é um gosto do entrevistado poupar dinheiro 9,9%. Observação: Múltiplas respostas, motivo pelo qual a soma dos valores não totalizará 100%.

Gráfico 01: Desafios para poupar (%).



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Na visão dos entrevistados, o maior desafio do entrevistado para economizar dinheiro são as despesas altas, com um percentual de 24,6%. Foi mencionado o consumismo com 13,8%, a carga tributária com 3,1% e alguns entrevistados não apresentam desafios para poupar dinheiro, tendo um percentual de 4,6%. Observação: Múltiplas respostas, motivo pelo qual a soma dos valores não totalizará 100%.

8 CRUZAMENTOS

A seguir seguem os principais cruzamentos.

Tabela 1- Sexo *versus* escolaridade.

		Escolaridade:					Total
		Ensino fundamental incompleto	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo	Superior	Especialização	
Sexo:	Masculino	1	4	8	4	2	19
		5,3%	21,1%	42,1%	21,1%	10,5%	100,0%
	Feminino	3	3	35	9	4	54
		5,6%	5,6%	64,8%	16,7%	7,4%	100,0%
Total		4	7	43	13	6	73
		5,5%	9,6%	58,9%	17,8%	8,2%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

No cruzamento sexo *versus* escolaridade verifica-se que a maioria das pessoas do sexo masculino apresenta o ensino médio completo, com uma amostragem de 42,1%. Já o sexo feminino apresentou 64,8% com ensino médio completo. Pelo cruzamento apresentado, observa-se que existe uma tendência maior do sexo feminino apresentar ensino médio completo. Pelo teste do qui-quadrado, essa relação não foi significativa devido, talvez, à pequena quantidade da amostragem. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 2- Sexo *versus* atração por compras.

		Atração por compras					Total
		Preço	Grife	Atendimento	Prazer	Vitrine bem exposta	
Sexo:	Masculino	17	3	12	4	6	21
		81,0%	14,3%	57,1%	19,0%	28,6%	
	Feminino	52	7	35	9	20	61
		85,2%	11,5%	57,4%	14,8%	32,8%	
Total		69	10	47	13	26	82

Fonte: Elaborada pela autora, 2013

Ambos os sexos apresentaram um percentual alto no item preço. 81,0% do sexo masculino se sentem mais atraídos em efetuar compras a partir do preço. No sexo feminino, 85,2% apontaram o preço, sendo que o item atendimento obteve no sexo masculino 57,1% e no feminino 57,4%. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 3- Sexo *versus* qual o percentual de compras efetua à vista.

		Qual o percentual de compras você efetua à vista?				Total
		Menos de 30%	Entre 30% e	Entre 40% e	Acima de 50%	
Sexo:	Masculino	7	4	0	12	23
		30,4%	17,4%	0,0%	52,2%	100,0%
	Feminino	23	11	14	12	60
		38,3%	18,3%	23,3%	20,0%	100,0%
Total		30	15	14	24	83
		36,1%	18,1%	16,9%	28,9%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

52,2% do sexo masculino efetuam compras mais à vista. Já o sexo feminino tem a tendência de efetuar mais compras a prazo, sendo que à vista obteve um percentual de 38,3%. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 4 - Sexo *versus* você possui cartão de crédito.

		Você possui cartão de crédito?		Total
		Sim	Não	
Sexo:	Masculino	12	12	24
		50,0%	50,0%	100,0%
	Feminino	45	25	70
		64,3%	35,7%	100,0%
Total		57	37	94
		60,6%	39,4%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Efetuando o cruzamento, 50% do sexo masculino possuem cartão de crédito e a mesma proporção não possui. Já no sexo feminino, 64,3% possuem cartão de crédito e 35,7% não possuem. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 5 - Sexo *versus* já ouviu falar em educação financeira.

		Já ouviu falar em educação financeira?		Total
		Sim	Não	
Sexo:	Masculino	14	10	24
		58,3%	41,7%	100,0%
	Feminino	42	28	70
		60,0%	40,0%	100,0%
Total		56	38	94
		59,6%	40,4%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Do total do cruzamento do sexo masculino, 58,3% já ouviram falar sobre Educação Financeira, sendo que 41,7% nunca ouviram. No sexo feminino, observa-se que 60% já ouviram falar em Educação Financeira, sendo que 40% nunca ouviram. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 6 - Sexo *versus* tem o costume de controlar suas despesas com anotações.

		Tem o costume de controlar suas despesas com algumas anotações das suas dívidas?		Total
		Sim	Não	
Sexo:	Masculino	16 66,7%	8 33,3%	24 100,0%
	Feminino	55 78,6%	15 21,4%	70 100,0%
Total		71 75,5%	23 24,5%	94 100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

De acordo com a tabela 6, 66,7% do sexo masculino apresentam o costume de anotar suas dívidas e 33,3% não possuem esse costume. O sexo feminino apresentou um percentual maior, mas houve um total de questionários mais respondidos do que o sexo masculino. O percentual de quem possui esse controle do sexo masculino é de 78,6%, quem não tem o costume de anotar suas dívidas são 21,4%. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 7 - Sexo *versus* comprar e não usar o produto

		Acontece com muita frequência efetuar a compra e acabar não usando o produto?				Total
		Sim	Não	Raramente	Frequentemente	
Sexo:	Masculino	5 21,7%	11 47,8%	7 30,4%	0 0,0%	23 100,0%
	Feminino	24 34,8%	26 37,7%	18 26,1%	1 1,4%	69 100,0%
Total		29 31,5%	37 40,2%	25 27,2%	1 1,1%	92 100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Conforme a tabela 7, 47,8% dos homens afirmaram que nunca acontece de comprar um produto e não usar, 30,4% disseram que raramente e 0% frequentemente. 37,7% das mulheres afirmaram que o que compram sempre utilizam, sendo que 34,8% disseram que sempre acontece de efetuar uma compra e acabar não usando o produto, indício de compras por impulso, e 1,4% apontaram que frequentemente. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 8 - Sexo *versus* você consegue administrar seu salário.

		Você consegue administrar seu salário sem ficar no final do mês com saldo negativo e com o salário do próximo mês comprometido?			Total
		Raramente	Sempre	Nunca	
Sexo:	Masculino	10 41,7%	12 50,0%	2 8,3%	24 100,0%
	Feminino	35 50,0%	23 32,9%	12 17,1%	70 100,0%
Total		45 47,9%	35 37,2%	14 14,9%	94 100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

O sexo masculino obteve 50% da amostragem que sempre consegue administrar seu dinheiro e 41,7% afirmaram que raramente. O sexo feminino obteve 50% para raramente, 32,9% sempre e 17,1% afirmaram que sucessivamente ficam com seu salário com saldo negativo e com o salário do próximo mês comprometido. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 9 - Escolaridade *versus* renda mensal.

		Qual valor aproximado da sua renda mensal?					Total	
		Até um salário mínimo	De 1 a 2 salários mínimos	De 2 a 3 salários mínimos	De 3 a 4 salários mínimos	Acima de 5 salários mínimos		
Escolaridade:	Ensino fundamental incompleto	2	6	0	0	0	8	
		25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
	Ensino médio incompleto	2	7	1	0	0	10	
		20,0%	70,0%	10,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
	Ensino médio completo	6	35	9	3	0	53	
		11,3%	66,0%	17,0%	5,7%	0,0%	100,0%	
	Superior	2	5	1	7	2	17	
		11,8%	29,4%	5,9%	41,2%	11,8%	100,0%	
	Especialização	0	1	2	2	1	6	
		0,0%	16,7%	33,3%	33,3%	16,7%	100,0%	
	Total		12	54	13	12	3	94
			12,8%	57,4%	13,8%	12,8%	3,2%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

O que se observa é que quanto maior o nível de escolaridade maior é a renda mensal.

Tabela 10 - Teste qui-quadrado. Escolaridade *versus* renda mensal

Chi-Square Tests		
	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	38,406 ^a	,001
Likelihood Ratio	38,003	,002
Linear-by-Linear Association	21,412	,000
N of Valid Cases	94	

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Por meio do teste qui-quadrado, foi encontrado um $\chi^2=38,40$, conforme a tabela 10, levando em consideração o valor de nível de significância encontrado (0,001). Nesse caso, se aceita a hipótese de associação das variáveis, ou seja, foi observada uma relação entre escolaridade com o valor aproximado da renda mensal.

Tabela 11 - Escolaridade *versus* costume de anotar dívidas.

		Tem o costume de controlar suas despesas com algumas anotações das suas dívidas? Consegue efetuar essas anotações ?			Total
		Raramente	Diariamente	Frequentemente	
Escolaridade:	Ensino fundamental incompleto	2	2	2	6
		33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
	Ensino médio incompleto	1	0	4	5
		20,0%	0,0%	80,0%	100,0%
	Ensino médio completo	10	10	22	42
		23,8%	23,8%	52,4%	100,0%
Superior	5	4	6	15	
	33,3%	26,7%	40,0%	100,0%	
Especialização	3	1	0	4	
	75,0%	25,0%	0,0%	100,0%	
Total		21	17	34	72
		29,2%	23,6%	47,2%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Com maior representatividade, pessoas que possuem o ensino médio completo apresentam 52,4% que controlam suas dívidas, efetuando anotações com frequência. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 12- Vínculo empregatício *versus* idade.

		Idade:						Total
		16 a 18 anos	19 a 21 anos	22 a 25 anos	26 a 39 anos	40 a 44 anos	Acima de 45	
Quanto tempo você está na empresa?	Menos de 2 anos	1	11	10	12	2	1	37
		2,7%	29,7%	27,0%	32,4%	5,4%	2,7%	100,0%
	De 2 a 4 anos	0	0	1	7	1	1	10
		0,0%	0,0%	10,0%	70,0%	10,0%	10,0%	100,0%
	De 4 a 6 anos	0	0	1	4	1	1	7
0,0%		0,0%	14,3%	57,1%	14,3%	14,3%	100,0%	
De 6 a 7 anos	0	0	1	4	0	1	6	
							00,0%	
							33	
							00,0%	
Total		1	11	13	42	13	13	93
		1,1%	11,8%	14,0%	45,2%	14,0%	14,0%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Verifica-se que há uma maior quantidade de funcionários que apresentam menos de 2 anos de vínculo empregatício na empresa. A faixa de 26 a 29 anos é a que possui mais empregados, sendo que funcionários que possuem mais de 7 anos de empresa apresentam uma proporção considerável relacionada às idades propostas. Não houve significância das variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 13 - Educação Financeira *versus* costume de controlar as dívidas.

		Tem o costume de controlar suas despesas com algumas anotações das suas dívidas? Consegue efetuar essas anotações ?				Total
		Não faço esse controle	Raramente	Diariamente	Frequentemente	
Já ouviu falar em educação financeira?	Sim	7	14	10	25	56
		12,5%	25,0%	17,9%	44,6%	100,0%
	Não	16	7	7	9	39
		41,0%	17,9%	17,9%	23,1%	100,0%
Total		23	21	17	34	95
		24,2%	22,1%	17,9%	35,8%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Dos que já ouviram falar sobre Educação Financeira, 44,6% controlam suas dívidas com anotações frequentes e 41,0% nunca ouviram falar e não fazem esse controle. Não houve significância nas variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 14 - Renda mensal *versus* frequência de compras.

		Com que frequência você efetua compras?					Total
		Quinzenalmente	Mensalmente	Trimestralmente	Menos de uma vez por	Não sabe	
Qual valor aproximado da sua renda mensal?	Até um salário mínimo	1	3	4	1	1	10
		10,0%	30,0%	40,0%	10,0%	10,0%	100,0%
	De 1 a 2 salários mínimos	14	27	1	5	5	52
		26,9%	51,9%	1,9%	9,6%	9,6%	100,0%
	De 2 a 3 salários mínimos	5	6	0	1	1	13
		38,5%	46,2%	0,0%	7,7%	7,7%	100,0%
	De 3 a 4 salários mínimos	5	6	1	0	0	12
		41,7%	50,0%	8,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	Acima de 5 salários mínimos	1	2	0	0	0	3
		33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total		26	44	6	7	7	90
		28,9%	48,9%	6,7%	7,8%	7,8%	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Os colaboradores possuem o costume de efetuar compras mensalmente e quinzenalmente com maior frequência. Considera-se que quem recebe de 1 a 2 salários mínimos efetuam mais compras, independente das frequências relacionadas. Não houve significância nas variáveis no teste qui-quadrado.

Tabela 15 - Renda mensal *versus* hábito de pedir desconto.

		Tem hábito em pedir desconto nas compras à vista?		Total
		Sim	Não	
Qual valor aproximado da sua renda mensal?	Até um salário mínimo	8 80,0%	2 20,0%	10 100,0%
	De 1 a 2 salários mínimos	50 92,6%	4 7,4%	54 100,0%
	De 2 a 3 salários mínimos	13 100,0%	0 0,0%	13 100,0%
	De 3 a 4 salários mínimos	11 91,7%	1 8,3%	12 100,0%
	Acima de 5 salários mínimos	3 100,0%	0 0,0%	3 100,0%
		Total		85 92,4%
				92 100,0%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Verifica-se que praticamente em todas as rendas possui um percentual considerável em relação a pedir desconto nas compras à vista. Não houve significância das variáveis no teste do qui-quadrado.

Tabela 16 - Educação Financeira *versus* controle de dívidas com filtro.

		Tem o costume de controlar suas despesas com algumas anotações das suas dívidas?		Total
		Sim	Não	
Já ouviu falar em educação financeira?	Sim	49 87,5%	7 12,5%	56 100,0%
		Não	23 59,0%	16 41,0%
	Total		72 75,8%	23 24,2%

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Efetuando filtro, dos que já ouviram falar sobre Educação Financeira 87,5% têm o costume e fazer anotações das suas dívidas. Já 12,5% afirmaram que têm conhecimento e não controlam suas dívidas com anotações; 59,0% nunca ouviram falar sobre Educação Financeira, mas possuem o controle de anotar suas dívidas, já 41,0% nunca ouviram falar sobre Educação Financeira e também não possuem o controle de anotar suas dívidas.

Tabela 17 - Teste qui-quadrado. Educação Financeira *versus* controle de dividas com filtro.

Chi-Square Tests		
	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	38,406 ^a	,001
Likelihood Ratio	38,003	,002
Linear-by-Linear	21,412	,000
N of Valid Cases	94	

Fonte: Elaborada pela autora, 2013.

Através do teste qui-quadrado, foi encontrado um $\chi^2=38,40$, conforme a tabela 17, levando em consideração o valor de nível de significância encontrado (0,001). Nesse caso, se aceita a hipótese de associação das variáveis, ou seja, foi observada uma relação entre educação financeira e costume de anotar as despesas.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou apreciar, a partir do estudo das Finanças Comportamentais, a sua história e, principalmente, a finalidade de demonstrar o grande valor que possui.

Sabe-se que em relação à Finança Comportamental ainda é preciso definir alguns conceitos em sua conjectura e resolver algumas incoerências em seu desenvolvimento, mas com mais estudos e pesquisas essa teoria apresentará grande relevância, pois esse assunto aguça o interesse do estudo e o comportamento pessoal em relação à situação financeira. Cita-se a importância efetiva sobre a Educação financeira e seus propósitos, analisando as vertentes do Orçamento Pessoal e seus seguimentos.

Esta pesquisa possibilitou verificar o comportamento de colaboradores de um grupo de investidores no estado de Minas Gerais - MG, no qual foi observada a forma que esses colaboradores veem as suas finanças no cotidiano e quais práticas e decisões são tomadas devido às suas necessidades.

O enfoque introduzido no questionário que os colaboradores responderam foram perguntas de que fossem abstraídas respostas que levassem aos temas sobre Educação Financeira, Orçamento Pessoal e Compras por compulsão. Os resultados encontrados serão validados somente para a amostra pesquisada.

Foi condicionada na pesquisa a elaboração de cruzamentos entre as variáveis mais condizentes com o assunto proposto e o teste estatístico qui-quadrado para revelar a significância das variáveis.

Pelo teste do qui-quadrado, essa relação não foi significativa em quase todos os cruzamentos. Provavelmente isso aconteceu devido a uma pequena amostragem de colaboradores que responderam ao questionário. O nível de significância entre as variáveis deve ser menor que 0,05. Portanto, não é possível afirmar se há uma associação entre as variáveis propostas. Os percentuais relatados nas análises foram de grande contribuição, pois propuseram perceber uma predominância no comportamento pessoal.

A maioria dos entrevistados da amostra realizada é do sexo feminino, com um percentual de 74,5%. Em relação à faixa etária, 45,2% dos participantes estão entre 26 a 39 anos, mas há um valor apreciável em relação aos colaboradores que estão na faixa acima de 40 anos, que totalizou um percentual de 28%. Mais de 50% dos entrevistados conseguiram concluir o ensino médio. 57,4% da amostra apresentam uma renda mensal de um a dois salários mínimos.

Um percentual de 53,6% da amostra tem o costume de efetuar suas compras mensalmente, sendo que 31,0% por quinzena, ressaltando que realizar compras duas vezes ao mês pode ser um indício de compras por impulso. 84,3% efetuam compras por se sentirem atraídos pelo preço. Conclui-se que esse resultado é devido a promoções proporcionadas pelo comércio, sites de compras coletivas, configurando-se como “armadilhas do consumo”, devido ao preço baixo e à facilidade no ato da compra.

Há uma tendência maior dos funcionários entrevistados efetuarem compras a prazo, sendo que a média de comprometimento da renda que estudiosos e especialistas na área financeira apontam para um bom equilíbrio é de 30%. E, perante o resultado da amostra realizada, apontou um percentual de gasto maior do que a proporção de equilíbrio indicada.

60% da amostra possuem cartão de crédito, podendo aumentar o seu poder de negociação, principalmente o índice de parcelamento das compras a prazo, deste modo, baixando o índice de liquidez.

73,4% afirmam que quando estão com dificuldades financeiras tendem a refletir na vida pessoal do entrevistado, podendo trazer alguns transtornos na vida particular e profissional.

A partir do questionário, identificou-se que, através de meios de comunicação como jornais, revistas e estudos, os entrevistados possuem algum conhecimento sobre instrumentos financeiro. A inflação foi a mais apontada, com 89,4%.

Para os entrevistados, o maior desafio para conseguirem economizar dinheiro são as despesas altas.

Nos testes qui-quadrado, Educação Financeira *versus* controle de dívidas com filtro apresentaram significância entre suas variáveis.

Dos que já ouviram falar sobre Educação Financeira, grande maioria apresenta o costume de fazer anotações das suas dívidas. Já aqueles que têm conhecimento e não controlam suas dívidas com anotações corresponderam a 12,5%. 59,0% nunca ouviram falar sobre Educação Financeira, mas possuem o controle de anotar suas dívidas, já 41,0% nunca ouviram falar sobre Educação Financeira e também não possuem o controle de anotar suas dívidas.

Nesse caso, se aceita a hipótese de associação das variáveis, ou seja, foi observada uma relação entre educação financeira e costume de anotar as despesas, sendo que quanto mais informação o entrevistado tiver, seu ordenado será administrado melhor. O mesmo aconteceu com o cruzamento Escolaridade *versus* renda mensal.

O que se observa é que quanto maior o nível de escolaridade maior é a renda mensal. Se aceita a hipótese de associação das variáveis, ou seja, foi observada uma relação entre escolaridade com o valor aproximado da renda mensal.

Nos resultados, percebeu-se que os colaboradores apresentam certo controle financeiro perante suas respostas, fatores que podem favorecer um equilíbrio nas próprias finanças pessoais, não deixando de lado os resultados de excesso de compras que efetuam a prazo, alguns indícios de compras por impulso.

Este estudo realizado tem o intuito de contribuir e aguçar o conhecimento acerca do tema Finanças Comportamental.

Pela amplitude do tema, propõe-se que sejam realizadas pesquisas futuras com finalidade de identificar outros fatores comportamentais que sejam capazes de identificar os fatores que levam à boa gestão financeira, possibilitando, assim, que a empresa invista em ações capazes de fomentar uma melhor gestão de recursos e, conseqüentemente, melhore a qualidade de vida, a satisfação e a produtividade dos funcionários.

REFERÊNCIAS

ALVES, S. *Orçamento doméstico e pessoal – como se organizar financeiramente*. Nov. 2009. Disponível em:

<<http://www.investpedia.com.br/artigo/Orçamento+doméstico+e+pessoal+-+Como+se+organizar+financeiramente.aspx>> Acesso em: 29 mar. 2013.

ARRUDA, P. B. *Uma investigação sobre o efeito disposição*. 82 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

BLACKWELL, R. D. *Comportamento do consumidor*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

_____. In: *Finanças Pessoais*. Disponível em:

<<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/educacional/cursos/cursos-financas-pessoais.aspx?idioma=pt-br>>. Acesso em: 23 abr. 2013.

_____. In: *TVBMF BOVESPA*. Disponível em:

<<http://www.tvbmfbovespa.com.br/Videos/66>>. Acesso em: 23 abr. 2013.

_____. In: *Cursos on-line presenciais*. Disponível em:

<<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/educacional/cursos/cursos.aspx?idioma=pt-br>>. Acesso em: 23 abr. 2013.

BUENO, L. L. B. *A educação financeira e o processo de desenvolvimento econômico do país*. 2010. 50 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Departamento de Economia, Contabilidade e Administração. Universidade de Taubaté. Taubaté. 2010. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos-pdf/educacao-financiera-processo-desenvolvimento-economico/educacao-financiera-processo-desenvolvimento-economico.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2013.

CARMO, L. C. *Finanças comportamentais: uma análise das diferenças de comportamento entre investidores institucionais e individuais*. 91 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2005.

CARNEIRO, P. E. A. *Limites na racionalidade das análises de risco soberano: testes econométricos, erros, finanças comportamentais e noise rater risk*. 2006. 266 f. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) - Universidade de Brasília. Brasília. 2006.

CERBASI, G. *Investimentos inteligentes: para conquistar e multiplicar o seu primeiro milhão*. São Paulo: Thomas Nelson Brasil, 2008.

CHIAVENTO, I. *Administração financeira: uma abordagem introdutória*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

D'AQUINO, C. F. *O que é educação financeira?* Disponível em: <<http://educacaofinanceira.com.br/index.php/escolas/conteudo/513>>. Acesso em: 19 maio 2013.

_____. *In.: 4 pontos principais*. Disponível em: <<http://educacaofinanceira.com.br/index.php/escolas/conteudo/469>>. Acesso em: 29 maio 2013.

_____. *In.: Educação financeira*. Disponível em: <<http://educacaofinanceira.com.br/index.php/familias/noticias>>. Acesso em: 29 maio 2013.

DOMINGOS, R. *Terapia financeira: a educação financeira como método para realizar seus sonhos*. São Paulo: Gente, 2003.

FRACHIA, G. T. *Inteligência financeira*. São Paulo: Livro Pronto, 2006.

GITMAN, L. *Princípios da administração financeira*. São Paulo: Harbra, 1997.

HAUBERT, F. L. C. *et al.* Finanças Comportamentais: Um estudo com base na teoria do prospecto e no perfil do investido de estudantes de curso stricto sensu da grande Florianópolis. *RAE Eletrônica*. Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 171-199, maio/ago. 2012.

Disponível em:

<<http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/935/927>>

Acesso em: 29 jun. 2013.

LEAL, C. P.; NASCIMENTO, J. A. R. *Planejamento financeiro pessoal*. 2008. Disponível em:

<[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/2500872b247e4e1b03256d03006017c9/d78d9b15634fb4d383257669004e9889/\\$FILE/ARTIGO%20CIENT%3%8DFICO.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/2500872b247e4e1b03256d03006017c9/d78d9b15634fb4d383257669004e9889/$FILE/ARTIGO%20CIENT%3%8DFICO.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Metodologia do trabalho científico*. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MODERNELL, A. *Afinal, o que é educação financeira?* Disponível em: <<http://www.maisativo.com.br/site/artigo-afinal-o-que-e-educacao-financieira>>. Acesso em: 04 mar. 2013.

MOREIRA, D. A. *O método fenomenologia na pesquisa*. São Paulo: Thompson, 2002.

_____. In: *Compras compulsivas: uma revisão e um relato de caso*. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Disponível em: <http://www.coachingcognitivo.com.br/pdf/compras_compulsivas.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2013.

OLIVEIRA, S. L. *Tratado de metodologia científica*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.

RAMPAZZO, L. *Metodologia científica*. São Paulo: Loyola, 2004.

SANTOS, E. *Administração financeira da pequena e média empresa: manual do Investidor de Estudos Financeiros (IEF)*. São Paulo: Atlas. 1984.

SHEFRIN, H. M. *Beyond greed and fear*. Boston: Harvard Business School Press, 2000.

SERASA. Disponível em: <<http://www.serasaexperian.com.br/guia/conteudo.htm>>. Acesso em: 29 maio. 2013.

_____. In: *O que é planejamento pessoal financeiro?*. Disponível em: <<http://www.serasaexperian.com.br/guia/32.htm>>. Acesso em: 29 maio 2013.

TIBA, I. *Quem ama educa*. São Paulo: Gente, 2002.

ULLMAN, L; KRASNER, L. *A psychological approach to abnormal behavior*. Englewood's Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1969.

YOSHINAGA, C. E. *et al*. *Finanças comportamentais: uma introdução*. *Revista de Gestão USP*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 25-35, jul./set. 2008.

Liderança: uma análise da metodologia dos perfis de liderança em filmes

Leadership: an analysis of the methodology of leadership profiles in movies

Mariane Cristine Machado

Pós-graduanda em Gestão Empresarial: Especialização em Gestão de Pessoas
(UNIPAM)

E-mail: marianecmachado2009@hotmail.com

Ana Paula Lara de Vasconcelos Ramos

Professora orientadora (UNIPAM).

E-mail: anapaula@unipam.edu.br

Resumo: Ao longo da história empresarial muito já se pesquisou e se sabe sobre a liderança. Por isso, devido às constantes mudanças no mercado, é de fundamental importância a figura do líder no meio organizacional. Exercer a função de líder vai além de influenciar as pessoas, ou seja, é preciso uma comunicação clara, criatividade, credibilidade e compartilhamento de valores e ideias. Esses quesitos são de extrema importância para que o líder, juntamente com a sua equipe, se reinvente a cada momento e alcance as metas estipuladas pela organização. O presente artigo tem como objetivo analisar, por meio de embasamento teórico e análise documental de 5 filmes, a função e a importância do líder nas empresas para alcançar o sucesso organizacional. Para isso, utilizou-se da metodologia de pesquisa bibliográfica, *webliográfica* e documental, com o uso de livros, de *sites* e de filmes que tratam do tema abordado. Como resultado, verificou-se que este profissional deve estar em constante formação, atento às mudanças, às novas teorias para garantir a motivação da equipe que conduz. Nesse sentido, constatou que não existe um estilo de liderança melhor que o outro, isso dependerá do momento que a organização está vivenciando.

Palavras-chave: Liderança. Meio organizacional. Estilos de liderança.

Abstract: Throughout business history much has been researched and is known about leadership. Therefore, due to the constant changes in the market, it is of fundamental importance to leading figure in the organizational environment. Perform the function of a leader goes beyond influencing people, that is, clear communication is needed, creativity, credibility and the sharing of values and ideas. These questions are extremely important for the leader along with his/her team, to reinvent itself and reach the targets stipulated by the organization. The present article aims to analyze through theoretical background along with documentary analysis of five films based on theorists who deal with the topic in question, the function and importance of the leading in companies to achieve organizational success. For this, it was used the methodology of bibliographic, *web* research and documents with books, websites and films that deal with topic addressed. As a result, it was found that this professional training must be constantly attentive to changes, to new theories to ensure motivation of the team leading. In this sense, it was found that there is no best style of leadership, it depends on the time that the organization is experiencing.

Keywords: Leadership. Organizational mean. Leadership styles.

1 INTRODUÇÃO

O sucesso de uma equipe organizacional está interligado com um bom relacionamento entre o líder e os seus subordinados. Assim, quanto mais harmoniosa e equilibrada for a relação interpessoal entre os integrantes da equipe, maior é a possibilidade de bons resultados para empresa; possibilitando uma melhoria do processo organizacional, além de gerar retornos financeiros e não financeiros.

Desde os tempos mais remotos, a liderança é considerada elemento vital para o sucesso de qualquer organização, empresa ou grupo comunitário. Prova disso são as mudanças e adequações do conceito de liderança, de acordo com as transformações e necessidades socioeconômicas.

Nessa direção, Chiavenato (2004, p.332) salienta que

a liderança é um tema que vem encantando o mundo há muito tempo. E está se tornando cada vez mais importante na vida das organizações. A razão é muito simples: o mundo organizacional requer líderes para condução bem-sucedidas das organizações, e a liderança representa a maneira mais eficaz de renovar e revitalizar as organizações impulsioná-las rumo ao sucesso e à competitividade.

Contudo, o tema exposto é sobre a importância do papel de um dos agentes mais expressivos dentro do ambiente organizacional, o líder, bem como suas implicações no meio organizacional.

Nesse sentido, Drucker (1996) relata que a principal característica do líder é a confiança juntamente com a credibilidade, pois só é líder quem inspira confiança a fim de dar base para sustentação da relação entre o líder e o seguidor; logo, uma vez quebrada essa confiança, desfaz-se a relação.

A metodologia proposta para a realização do presente estudo foi uma pesquisa bibliográfica, *webliográfica*, descritiva e uma análise documental a partir de 5 filmes, com base em teóricos que tratam do tema em questão. Com base nisso, desenvolveu-se uma fundamentação teórica que traz as reais funções do líder na atualidade e suas contribuições para o meio organizacional.

Assim, o trabalho desenvolveu uma análise sobre a importância do líder no meio organizacional, levando em consideração seus próprios anseios e limitações, fazendo reflexões e mostrando o modo do líder lidar com os subordinados, aproveitando o melhor de cada colaborador para o desenvolvimento da organização.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para o desenvolvimento do artigo foi necessário buscar na literatura alguns conceitos relacionados, tais como: breve histórico de liderança, tipos de lideranças, principais características do líder. O objetivo é elencar a visão de diversos autores renomados sobre o assunto e a importância do tema para o desenvolvimento do processo organizacional.

2.1 DEFINIÇÃO DE LIDERANÇA E AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO LÍDER

Com a evolução das eras, estudiosos estudaram e definiram vários conceitos de liderança. Dessa maneira, vale ressaltar que a liderança não está relacionada com a posição ocupada pelo líder e sim com a sua capacidade de influenciar as pessoas que estão a sua volta.

Segundo McGregor (1960 *apud* MAXIMIANO 2011, p. 256), a liderança não é apenas um atributo da pessoa, mas é também um processo social. Nesse processo, integram quatro variáveis ou componentes: (1) motivações dos liderados, (2) a tarefa ou missão, (3) o líder e (4) a conjuntura ou contexto dentro do qual ocorre a relação entre o líder e os liderados.

Já o significado de líder para Romão (2000) é de origem inglesa, *lead*, que significa chumbo, utensílio utilizado na fabricação de balas para armas de fogo. Ou seja, faz uma comparação em relação ao líder, enfatizando o líder como a pessoa que todos queriam encher de chumbo. Vale ressaltar também que, desde a criação do termo líder até os dias de hoje, a pessoa que representa o líder acaba sendo perseguida, devido ao fato de sua influência ser vista em muitos casos como uma ameaça às pessoas ocupantes das posições de hierarquia.

Para Llatas e Silva Jr. (2009), o verdadeiro líder é aquele que tem a capacidade de criar estratégias e caminhos a serem trilhados pela equipe, contando com o acompanhamento de seus colaboradores, que concordam e compartilham com as ideias apresentadas, considerando o líder o principal responsável pela realização dos objetivos do grupo.

Assim, Fiorelli (2003) classifica alguns atributos que o líder deve possuir, tais como: estabilidade emocional, capacidade de produzir visões e inspirar, capacidade de aceitar as ideias dos outros e comunicação clara. Ainda segundo o autor supracitado, existem também algumas características marcantes como habilidade interpessoal, autoconhecimento, comunicação, autoconfiança, disciplina, ousadia, espírito crítico, senso de justiça, sensibilidade, entre outros.

Complementando essa ideia, Maximiano (2011) define algumas características dos líderes através da teoria da personalidade, que são: determinação, iniciativa nas relações pessoais, vontade de liderar e a autoconfiança.

Assim, a comunicação é um alicerce primordial da liderança, pois o requisito básico para um líder é a capacidade de transmitir sua mensagem de modo a influenciar e motivar seus seguidores.

Portanto, liderar é atitude do líder, já liderança consiste na sua competência de direcionar sua equipe. Dessa maneira, o líder precisa envolver outras pessoas que estão dispostas a enfrentar o desafio junto com ele; ajustar seus valores; aprender novos hábitos e crenças e ser agente de mudanças.

2.2 DIFERENÇAS ENTRE CHEFE X LÍDER

Segundo Lacombe (2005), liderança e administração são sistemas complementares, fundamentais para o sucesso de um negócio em um ambiente de rápidas mudanças, tanto econômicas como políticas. A liderança incrementa a

administração, mas não a substitui. Muitos líderes não são bons administradores e vice-versa.

Assim, Bennis e Nanus (1998) afirmam que administrar é assumir responsabilidade, fazer acontecer; já liderar é influenciar, guiar na direção. Para eles, o líder opera sobre os recursos emocionais, sobre os valores e aspirações ao passo que o administrador opera sobre os recursos físicos da organização.

Segundo Bennis e Nanus (1998), o ideal é combinar uma liderança forte com uma administração forte e usar uma para equilibrar a outra.

No quadro 01 será mostrada a diferença entre o líder e o gestor (administrador).

Quadro 01: Definições de líder x gestor

LÍDER	GESTOR
Liderar é conectar as pessoas da organização ao seu negócio.	Gerenciar é colocar para trabalhar as pessoas da organização no seu negócio.
Liderar é obter e manter as pessoas da organização agindo e trabalhando como proprietários.	Gerenciar é obter e manter as pessoas da organização agindo e trabalhando como pessoas da organização.
Liderança é a arte de fazer com que os outros tenham vontade de fazer algo que você está convencido de que deva ser feito.	Gerência é a arte de fazer com que os outros façam algo de que você está convencido que deve ser feito.
Liderança é a arte de mobilizar os outros batalhar por aspirações compartilhadas.	Gerência é a arte de mobilizar os outros a batalhar.
Liderança é a arte de obter resultados desejados, acordados e esperados através de pessoas engajadas.	Gerência é a arte de obter resultados desejados, acordados e esperados através de pessoas.

Fonte: Araújo, 2009

Como mostra o quadro 01, o gestor prioriza a estrutura organizacional, os processos de controle, a eficiência, as despesas, a mensuração dos resultados, a rapidez, os resultados entre outras características. Já o líder vai além disso, pois enfatiza as pessoas, a autonomia, o comprometimento da equipe, o investimento entre outras características. Ou seja, o líder possui carisma enquanto o gerente possui poder através do cargo que ocupa na empresa.

Assim, segundo Bennis e Nanus (1998), a diferença entre líder e gerente, como já mostrado, está no fato de que o líder opera sobre os recursos emocionais e espirituais da organização, sobre seus valores, comprometimento e aspirações. Já o gestor opera sobre os recursos físicos da organização, sobre o seu capital, suas habilidade humanas, sobre matérias-primas e tecnologia.

Portanto, o líder é aquele que exerce influência sobre outras pessoas, vale lembrar que a posição hierárquica dentro da empresa não faz do executivo um líder,

pois nem todo chefe é líder e nem todo líder é chefe. Dessa forma, há pessoas que, mesmo ocupando cargos de chefia, não exercem liderança, o máximo que conseguem é obediência por coação ou por interesses particulares das pessoas a quem chefiam, enquanto há pessoas que exercem influência sobre as outras, independentemente de ocuparem cargos de chefia.

2.3 TIPOS DE LIDERANÇAS

Todos os estilos de liderança podem ser empregados e eficazes, dependendo da situação. Dessa forma, é difícil afirmar que exista um estilo melhor que o outro; para isso é importante analisar o contexto que a mesma está sendo usada. Neste estudo serão estudados três tipos de liderança, quais sejam: a democrática, a autocrática e a situacional.

Na democrática (participativa ou orientada para as pessoas), os seguidores participam de alguma maneira na tomada de decisão do líder, ou seja, um líder democrático. As principais características desse líder são: acredita que deve criar um clima em que as pessoas sintam-se confortáveis; enfatiza as relações humanas e o desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipe; pede opiniões ou sugestões de decisões, ouve, presta atenção e adere às ideias do grupo; apoia e defende a sua equipe e insiste com os integrantes de sua equipe, para que aceitem responsabilidades e tomem a iniciativa de resolver problemas. (MAXIMIANO, 2011)

Na autocrática, o poder de tomar decisões está concentrado no líder, ou seja, o líder autocrático. As principais características desse líder são as seguintes: toma decisões sem consultar a equipe; preocupa-se mais com as tarefas do que com o grupo que a executa; enfatiza o cumprimento de metas, os padrões de qualidade e a economia de custos; ressalta a importância de superar a concorrência; define com precisão as responsabilidades individuais e designa tarefas específicas para pessoas especializadas; o que dá ênfase à cobrança e avaliação do desempenho dos seus colaboradores e mantém distância de sua equipe. (MAXIMIANO, 2011)

Por fim, a liderança situacional se baseia na ideia de que, para ser eficaz, o estilo deve ser apropriado à situação. De acordo com a teoria de Hersey e Blanchard (1986), a liderança situacional está relacionada com a quantidade de orientação e direção (comportamento de tarefa) que o líder oferece, também está entrelaçada com a quantidade de apoio sócio emocional (comportamento de relacionamento) fornecido pelo líder e o nível de prontidão (maturidade) dos subordinados no desempenho da atividade.

De acordo com a teoria dos autores supracitados, foi possível observar pilares da teoria da liderança situacional, tais como: o comportamento da tarefa, o comportamento de relacionamento e a maturidade.

O comportamento da tarefa relaciona-se ao tempo que o líder dedica para explicar aos subordinados os deveres e as responsabilidades que o colaborador ou a equipe tem que ter para desempenhar uma tarefa. Ou seja, é como, quando, onde e por quem deve ser realizada. Já o comportamento de relacionamento está diretamente ligado a como o líder comunica com o subordinado sobre a tarefa desempenhada. E,

por fim, a maturidade é definida como a capacidade e a vontade dos colaboradores de assumir a responsabilidade e de dirigir seu próprio comportamento.

2.4 O CINEMA E A DISCIPLINA DE ADMINISTRAÇÃO

O cinema é a disciplina de Administração que tem feito uma aliança, com o objetivo de mostrar, por meio de filmes, a realidade vivida pelas organizações. O cinema tem se interessado desde o começo do século pelas figuras do administrador e as exibe para aprovisionar um campo de análise. E, na maior parte dos casos, o faz criticamente, para que seja possível estudar a conduta daqueles que se encontram envolvidos no mundo dos negócios (OSORIO, 2011).

Conforme Mello (2013, p. 1), “[...] os administradores de empresa podem ter no cinema grande fonte de inspiração para o trabalho e a vida corporativa. Lições de carreira, de trabalho em equipe, superação, estratégias, liderança e gestão de crises.”

Isso porque o cinema consegue mostrar as múltiplas dimensões daqueles responsáveis pela tomada de decisões. Nos estudos de caso, é possível observar os resultados da empresa e do administrador em uma única dimensão. No cinema, é possível visualizar a vida pessoal do profissional, a maneira como se esforça para fazer sua empresa desenvolver, e, além disso, como traem e se enfurecem, uma realidade que mostra verdadeiramente os seres humanos. Justamente essas questões é que interessa conhecer nas escolas de negócios (OSORIO, 2011).

Os profissionais que “desejam aprimorar a carreira podem optar por diversos meios, como treinamentos, palestras, *coaching*, entre outros. Uma das maneiras mais divertidas e com custo acessível é assistir a filmes” (MAMONA, 2011, p. 1).

A utilização de filmes pode auxiliar na compreensão de certos modelos teóricos, no entanto, além disso, pode contribuir para compreender como os personagens são entusiasmados pelos comportamentos organizacionais e as motivações gerenciais, que compõem o mundo real. O cinema é um meio eficiente para referir “os comportamentos humanos, organizacionais, os processos de tomada de decisões, a comunicação, os estilos de liderança e tudo que tem relação com um tema específico” (OSORIO, 2011, p. 1).

3 METODOLOGIA

A pesquisa é como um procedimento sistemático e racional, que busca proporcionar respostas através do método científico para construção do caminho, a fim de descobrir verdades. É composta por inúmeras etapas, desde a formulação do problema até a apresentação de resultados (GIL, 2002).

Primeiramente foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica e *webliográfica*, através de embasamento teórico, abrangendo leituras, análises, interpretações de livros, periódicos, textos legais, fotos, manuais. Dessa forma, Oliveira (2002, p. 119) afirma que “a pesquisa bibliográfica tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizaram sobre determinado assunto ou fenômeno”

De acordo com Andrade (2003), a pesquisa *webliográfica* compreende na apresentação de um índice de *links* para *sites* e recursos disponíveis na *internet*. Esse

tipo de pesquisa tem como objetivo disponibilizar *sites* que oferece informações relevantes acerca de um determinado tema. Resumindo, é um tipo de biblioteca virtual composta de referências e páginas da *internet*, que podem ser utilizados como material de apoio, consulta ou pesquisa.

Outro tipo de pesquisa abordada foi a pesquisa descritiva, que busca abranger uma análise mais detalhada do problema. Tem por objetivo estudar características de um determinado grupo e levantar informações. Sobre esse assunto, Oliveira (2002) argumenta que esse “é certamente o tipo de estudo mais adequado, quando o pesquisador necessita obter melhor entendimento a respeito do comportamento de vários fatores e elementos que influenciam sobre determinados fenômenos.” (p. 115).

Quanto à abordagem, a pesquisa foi qualitativa. Malhotra (2006) define que este tipo de pesquisa propicia melhor visão e compreensão do contexto do problema. Foi utilizada também uma pesquisa documental, pois se realizou uma análise de alguns casos retratados em (05) filmes para a aquisição de um entendimento, de como se estabelece a liderança nas organizações. Os filmes estudados foram: *O Diabo veste Prada*; *o Gandhi*, *o coach carter – treino para a vida*, *Coração Valente* e o último *Samurai*.

Assim, conforme Vergara (1997, p. 46), a investigação documental é feita em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza, ou com pessoas: “registros, anais, regulamentos, circulares, ofícios, memorandos, balancetes, comunicações informais, filmes, microfilmes, fotografias, *video-tape*, informações em disquete, diários, cartas pessoais e outros”.

4 RESULTADOS

Esta seção dedica-se a apresentar os dados obtidos na pesquisa documental empreendida. Realizou-se uma análise de alguns casos retratados em filmes, para a aquisição de um entendimento de como se estabelece a liderança nas organizações.

Esta pesquisa foi realizada a fim de alcançar o objetivo geral deste estudo, esclarecendo por meio de estudos teóricos a relevância da liderança e do líder na eficácia do processo organizacional.

Para levantar os dados, selecionaram-se filmes considerados pertinentes ao tema. Após, dedicou-se a assisti-los, de modo a compreender a proposta dos autores, buscando filtrar conteúdos que respondessem as questões propostas para o objetivo do presente estudo.

A seguir, apresentam-se os filmes eleitos, suas lições e as suas respectivas relações com o objetivo proposto para este estudo.

1º Filme: *O Diabo veste Prada*

Direção: David Frankel

Nome Original: *O Diabo veste Prada*

Ano: 2006

Duração: 1h10 min

País: EUA

Classificação: 14 anos

Gênero: Comédia - Drama

O filme “*O Diabo veste Prada*” busca descrever a história do começo da carreira profissional da personagem Andrea Sachs, uma jovem recém-graduada no curso de jornalismo que consegue uma oportunidade para trabalhar em uma importante revista de moda. A jovem traz consigo grandes esperanças e um desconhecimento completo do mundo da moda. Além disso, Andrea não poderia imaginar o nível de comprometimento que a revista iria exigir dela, ao ser designada para ser assistente de Miranda, umas das mulheres mais renomadas no universo da moda, mas que é arrogante, impetuosa, impessoal, exigente e temperamental e trata as funcionárias com descaso, de forma hostil e desrespeitosa. Na trama, Miranda humilha não apenas as suas funcionárias, mas todos que, no universo da moda, a temem e são submetidos a ela, tendo em vistas que a editora da Revista, de certa forma, lidera os destinos de estilistas e grifes inseridos no mercado da moda.

Andrea recebe um tratamento hostil de Miranda e de suas colegas de trabalho, todos a humilham e desprezam. A princípio, Andrea não consegue adotar os valores e a aparência das colegas, que adotam estilos que atendem aos padrões da moda.

Mesmo diante das adversidades procedentes, as responsabilidades a ela, tanto referentes à empresa quanto referentes à vida pessoal de Miranda, Andrea, paulatinamente, vai conseguindo dominar as suas tarefas cotidianas, o que conquista a confiança da inexorável Miranda.

Lição do filme - *O Diabo veste Prada*. Observou-se nas entrelinhas da trama um intenso debate referente à adaptação das pessoas ao meio em que se inserem, bem como fica a mensagem a respeito das concessões que as pessoas fazem para enfrentar a vida profissional e o quanto essa realidade pode comprometer a dignidade de cada um.

O filme permite ainda analisar o estilo de liderança exercida pela Miranda, ou seja, autocrática, em que todas as decisões são centralizadas nela. Mas, nos dias de hoje para ser um líder não se deve criar receio nos funcionários, e sim conseguir fazer com que todos sejam seus seguidores. Além disso, os colaboradores podem contribuir para o crescimento da empresa, ou seja, na execução das tarefas e na satisfação de trabalhar na empresa, conseqüentemente, tratar da melhor forma os clientes, faz com que os mesmos voltem ao estabelecimento.

No que se refere ao trabalho desenvolvido em equipe, o filme em questão deixa evidente a postura austera da funcionária mais velha de casa, ao colocar a funcionária que acabou de ingressar na empresa para realizar as piores tarefas e ainda atribuir a ela a maior parte das responsabilidades. Em realidade, o adequado seria o trabalho ser realizado em equipe, pois, assim, todos interagem com os assuntos abordados no departamento, de modo a aumentar e melhorar o diálogo e a comunicação na empresa.

2º Filme: *Gandhi 1982*

Direção: Richard Attenborough

Nome Original: *Gandhi 1982*

Ano: 1982

Duração: 1h90min

País: Índia

Classificação: Biografia

Gênero: Drama

O filme Gandhi retrata a história de um advogado indiano Mohandas Karamchand Gandhi na África do Sul, que, em 1893, foi expulso da 1ª classe de um trem. O jovem idealista, depois do ocorrido, inicia um processo de autoavaliação da condição da Índia, que na época era uma colônia britânica, e de seus súditos ao redor do planeta. Já na Índia, por meio de manifestações, mas não violentas, conseguiu atrair a atenção do mundo ao se colocar como líder democrático de hindus e muçulmanos.

Além de ser um filme que inspira, mostra a luta pacífica de um homem, que foi além do seu tempo e teve o “despertar de sua consciência social”, através da visão humanista e universalizante, usando a sua voz e inteligência, o que levou um sopro de esperança para todos.

Lição do filme – Gandhi 1982. O filme permite analisar o estilo de liderança de Gandhi, que era democrático e usava algumas ferramentas que hoje são essenciais para o sucesso da empresa, que são: a comunicação para convencer os seus subordinados, abolindo a violência do seu discurso; o contato com todos os indianos independente da posição social. Isso é muito importante, pois o líder precisa representar toda classe e não somente uma parte. O contato do líder com seus subordinados e o uso de uma comunicação clara é fundamental para o sucesso da organização.

3º Filme: Coach Carter – Treino para a vida

Direção: Thomas Carter

Nome Original: Coach Carter

Ano: 2005

Duração: 2h16min

País: EUA

Classificação:

Gênero: Drama

Richmond, Califórnia, 1999. Retrata a história do dono de uma loja de artigos esportivos, Ken Carter, que aceita o emprego de ser o técnico de basquete da escola onde havia estudado, também foi o local onde conseguiu recordes e que fica em uma área menos favorecida da cidade. Para surpresa dos atletas e da direção da escola, ele impõe um rígido regime, em que os alunos que queriam participar do time tinham de assinar um contrato que incluía um comportamento respeitoso, modo adequado de se vestir e ter boas notas em todas as matérias. A resistência inicial dos jovens passa e o time sob o comando de Carter vai se tornando imbatível e mudando a cultura do grupo. Quando o treinador percebe que o comportamento do time fica muito abaixo do desejável, descobre que muitos dos seus jogadores estão tendo um desempenho muito fraco nas salas de aula. Assim, Carter toma uma atitude que espanta o time, o colégio e

a comunidade. O mesmo tranca o ginásio e cancela os jogos para com que os jogadores consigam as médias necessárias estipuladas no contrato.

Lição do filme *Coach Carter – Treino para a vida*. O filme mostra que um líder tem que agir de acordo com o momento, pois a mudança faz parte da formação da equipe. A liderança autocrática pode ser percebida no filme na cena em que Carter se mantém firme diante das suas regras e normas. Tranca a quadra com cadeado e marca um encontro com os alunos na biblioteca. A conduta do técnico neste momento é de um líder autocrático, pois ele impõe a sua decisão sem dar liberdade para resolver a situação de outra maneira.

No filme também se pode observar outro estilo de liderança, o democrático, a cena que faz menção a este estilo de liderança é a cena em que o treinador se reúne com os atletas na biblioteca e busca, com eles, a melhor alternativa para alcançarem seus objetivos.

Portanto, a lição que fica é que o líder precisa ser flexível, utilizando o estilo de liderança de acordo com o momento. Mas isso sem chegar os extremos de incongruência. Deve-se atender às expectativas de diferentes papéis sociais, desempenhando-os com comportamentos mais ou menos adequados resultantes de sua flexibilidade, motivação e experiência

4º Filme: Coração Valente 1995

Direção: Mel Gibson

Nome Original: Coração valente 1995

Ano: 1995

Duração: 1h57min

País: EUA

Gênero: Aventura

O filme *Coração Valente* mostra a história de Willian Wallace, que presenciou quando criança a morte do seu pai através do exército inglês como uma forma de domínio. Depois do ocorrido, William é adotado pelo seu tio, que lhe possibilita conhecer o mundo, devido a melhores condições financeiras. Dessa maneira, após percorrer o mundo, volta à Escócia com intuito de cultivar a terra e formar uma família, com isso acaba se apaixonando por uma jovem camponesa que conheceu ainda criança no dia do enterro do seu pai. A fim de escapar da deliberação real de que um senhor feudal inglês tinha direito a dormir com a noiva no dia do seu casamento se casam secretamente. Contudo, a sua mulher é morta por um nobre inglês; com isso, Willian Wallace resolve vingar a morte da sua mulher e assume o comando de um pequeno exército de camponeses com o intuito de lutar pela soberania da Escócia. Consegue derrotar o exército inglês na Batalha de *Stirling Bridge*, mas perde quando não consegue o apoio dos nobres líderes dos clãs escoceses, mais interessados em manter seus privilégios junto da coroa inglesa do que em lutar pela liberdade do seu povo.

Esse cenário acontece no final do século XIII, tempo em que os rebeldes escoceses lutavam contra o domínio do rei inglês, Edward I.

Apesar da ajuda da Princesa Isabelle, nora do rei inglês, Wallace, pelo fato de ser traído pelos nobres escoceses, é aprisionado pelos ingleses, sendo torturado e executado em praça pública lutando pelos seus princípios.

Lição do filme: *Coração Valente 1995*. O filme mostra um líder democrático que luta em prol da coletividade. Também é possível observar no filme algumas características do líder, tais como: carisma, comunicação clara, visa à coletividade, a oratória, entre outras.

Assim, no mundo empresarial, é importante que o líder consiga convencer os seus subordinados a adotarem as suas ideias para que alcancem os objetivos traçados pela organização.

5º Filme: O último Samurai

Direção: Edward Zwick

Nome Original: O último Samurai

Ano: 2003

Duração: 1h34min

País: Japão

Gênero: Ação

O filme retrata os anos de 1870, tendo como centro o capitão *Nathan Algren* do exército americano e veterano da guerra civil americana. Depois do conflito da guerra, *Algren* é convidado por seu ex-comandante para a missão de treinar as tropas do imperador *Meiji*, composta por soldados que nunca viram e não tinham contado com uma espingarda. Esse treinamento era feito a fim de que os soldados eliminassem os últimos samurais, os quais defendiam os valores culturais do Japão contra a invasão ocidental (todo o Japão vive em estado semifeudal e os seus governantes querem ocidentalizá-lo à força).

Ao treinar os soldados, *Algren* observou que eles não estavam prontos para lutarem nem mesmo com armas de fogo. Porém, o coronel *Bagley* insiste em enviá-los para a batalha na qual *Algren* é capturado pelo inimigo e rendido como prisioneiro. Assim, durante a sua estadia, o capitão começa a se interessar pelos hábitos e valores dos guerreiros, através dos ensinamentos de *Katsumoto* e passa apoiá-los contra as forças Imperiais e a ocidentalização.

Lição do filme: *O último Samurai*. No filme assistido, percebe-se que os samurais tinham a sua missão e seus valores claros e todos integrantes se conheciam. Assim como no filme, é importante, para o sucesso da empresa, que todos estejam em prol da missão e dos valores organizacionais.

Outro fator observado que se aplica nas organizações é a importância da disciplina, do treinamento, da capacidade de concentração e da lealdade aos princípios e aos líderes. Como pôde observar no filme, o líder dos samurais *Katsumoto* era democrático, ou seja, fazia com que as pessoas questionassem seus atos e buscassem o autocontrole. Além disso, jamais menosprezavam seus adversários.

Portanto, é importante que o líder se autoconheça para que seus subordinados possam buscar nele referência e possam aderir as suas ideias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O líder dentro da organização é de fundamental importância para gestão estratégica, pois ele é fator primordial para que haja eficácia na empresa, a qual também está relacionada a outros processos como planejamento, organização e controle, que são executados por pessoas, ou seja, os seguidores do líder.

Caso a liderança não seja apropriada, a organização pode ser prejudicada, tendo baixo rendimento produtivo e perdas financeiras, por meio das repetições das tarefas, perda de prazos, queda da qualidade. Dessa maneira, a liderança é fundamental no meio organizacional, pois possui aspecto estratégico, uma vez que é através do líder que as pessoas são influenciadas e motivadas a agirem em prol de um objetivo em comum.

Assim, diante das constantes mudanças do mercado, o líder se torna mais importante ainda. Por isso, as organizações necessitam que o líder seja flexível e inovador, pronto a adaptar ao contexto e para influenciar pessoas. É preciso adaptar-se às rápidas mudanças e mesmo antecipá-las através da visão holística do sistema, para ficar sempre um passo a frente do concorrente e sobreviver no mercado veloz.

Dessa forma, liderança é para quem pensa estar sempre à frente do seu tempo, além disso, busca aprender todos os dias e possui a capacidade de influenciar, deve ser merecedor de confiança da equipe a qual faz parte, mas com papel de destaque que é direcionar os esforços de todos para alcançarem as metas estabelecidas; ou mesmo ir além das expectativas. O líder de ontem era tomador de decisões, ou seja, os colaboradores eram mera ferramenta a favor da organização. O líder atual é desenvolvedor de pessoas e processos. Portanto, não existe um estilo ideal de liderança, isso vai depender do contexto que a empresa está inserida.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Maragarida de. *Introdução à metodologia do trabalho científico*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ARAÚJO, Luis César G. de. *Gestão de pessoas*. São Paulo: Atlas, 2009.

BENNIS, Warren; NANUS, B. *Líderes: estratégias para assumir a verdadeira liderança*. São Paulo: Harbra, 1998.

CHIAVENATO, Idalberto. *Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas*. São Paulo: Elsevier, 2004. 335 p

DRUCKER, Peter F. *O líder do futuro*. São Paulo: Futura, 1996.

FIORELLI, José Osmir. *Psicologia para administradores*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

HERSEY, P; BLANCHARD, K.H. *Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas da liderança situacional*. São Paulo (SP): Pedagógica e Universitária;1986.

LACOMBE, Francisco José Masset. *Recursos humanos: princípios e tendências*. São Paulo: Saraiva, 2005.

LLATAS, Maria Virginia; SILVA JUNIOR, Walter José. Reflexões sobre liderança organizacional. *Pensam. Real.*, São Paulo, Ano VIII, n. 16, 2005. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/viewFile/8437/6249>. Acesso em: 01 de jun. 2014.

MALHOTRA, Naresh. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada/ Narash Malhotra*; tradução Laura Bocco. – 4.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2006.

MAMONA, Karla Santana. *Conheça dez filmes que podem ajudar na sua carreira*. 2011. Disponível em: <http://www.infomoney.com.br/mercados/noticia/2203859/conheca-filmes-que-podem-ajudar-sua-carreira>. Acesso em: 01 jun. 2014.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Introdução à administração*. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

MELLO, Sebastião Luiz. *Filmes que todo administrador de empresa deveria assistir*. 2013. Disponível em: http://ideias.avancadas.info/index.php?option=com_content&view=article&id=842:filmes-que-todo-administrador-de-empresa-deveria-assistir&catid=18:o-empresendedor&Itemid=122. Acesso em: 01 jun. 2014.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. *Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses*. Revisão Maria Aparecida Bessana. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

OSORIO, Mariana. *15 filmes que todo administrador deve ver*. 20 de maio de 2011. . Disponível em:< <http://www.administradores.com.br/noticias/administracao-e-negocios/15-filmes-que-todo-administrador-deve-ver/44952/>>. Acesso em: 01 jun. 2014.

ROMÃO, César. *Somente Tarzan ganhou a vida no grito*. Disponível em:<<http://www.casarromao.com.br/redator/item4869.html>> Acesso em: 30 de jun. de 2014.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

A importância da gestão de estoques nas estratégias competitivas da empresa Pinheiro Produtos de Papelaria LTDA

The importance of the inventory management in competitive strategies of the Company Pinheiro Stationery LTDA

Wellington José Cardoso

Graduado em Administração e pós-graduando em Gestão Empresarial com ênfase em Finanças pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).

E-mail: wellingtonj.cardoso@hotmail.com

Eliphaz Levi Pereira

Graduado em Ciências Econômicas pela Faculdade de Ciências Econômicas do Sul de Minas - Itajubá/MG, pós-graduado em Gestão Empresarial pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), professor orientador (UNIPAM).

E-mail: eliphaspereira1@yahoo.com.br

Resumo: Este estudo destaca que, diante da globalização e da grande competição, as empresas vêm buscando novas alternativas competitivas. Assim, a gestão de estoques tem grande importância para as empresas, pois é ela a responsável pelo planejamento e pelo controle do estoque, desde o estágio de matéria-prima até o produto acabado entregue aos clientes. Em consonância com essa ideia, o presente estudo teve como objetivo geral analisar a gestão de estoque atual na empresa Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda. Para consecução deste trabalho, foram constituídos dois objetivos específicos: buscar na literatura conceitos científicos sobre o tema; levantar informações através de documentos internos da empresa para fundamentar a pesquisa. A metodologia compreende uma pesquisa bibliográfica descritiva e uma pesquisa documental. Com base no resultado da pesquisa, outros estudos devem ser desenvolvidos com intuito de diagnosticar outras áreas que estão interligadas à gestão de estoque e que possam oportunizar à Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda identificar os pontos que precisam ser inovados, para que, dessa forma, venha aperfeiçoar sua gestão de estoque. Os resultados possibilitaram, com base nas variáveis receitas de vendas, na margem de contribuição, na quantidade vendida e no giro do estoque, identificar alguns grupos de produtos que mais se destacam nas vendas, sendo representados por papel sulfite, canetas esferográficas e cadernos, totalizando 90% do faturamento dessa organização.

Palavras-chave: Gestão de estoques. Compras. Vendas. Globalização. Inventário. Estratégia competitiva

Abstract: This study highlights that considering globalization and fierce competition, companies are seeking new competitive alternatives. Thus, inventory management is very important for companies because it is responsible for planning and controlling inventory from the raw material stage to the end product delivered to customers. Consistent with this idea, the present study aimed to analyze the current inventory management at Pinheiro Paper Products Ltda. (Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda). To do this work, two specific objectives were set:

search for scientific concepts in the literature on the subject as well as gather information from internal documents of the company to support the research. The methodology comprises a descriptive literature review and documentary research. Based on results, other research studies should be developed with a view to diagnose other areas that are connected to inventory management and can thereby create opportunities for Pinheiro Stationery Ltd.(Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda) to identify points needed in order to improve its inventory management. From results obtained with the development of this work, it was possible to identify based on variable sales revenue, contribution margin, sales volume and inventory turnover, some range of products which stood out in sales such as bond paper, ballpoint pens and notebooks that are responsible for 90% of total revenues of this organization.

Keywords: Inventory management. Purchases. Sales. Globalization. Inventory. Competitive strategy.

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios enfrentados atualmente pelas empresas de grande e pequeno portes se refere ao equilíbrio dos estoques em termos de produção, comercialização ou prestação de serviços com a demanda de mercado. Os estoques incorrem em custos, oneram o capital, ocupam espaço e necessitam de gerenciamento tanto na entrada como na saída.

A exploração da temática inicia com a abordagem introdutória entre a administração de materiais e sua gestão. Foi focalizado o dimensionamento e controle de estoques, pelo entendimento dos conceitos básicos, na visão de vários autores que recorrem a métodos quantitativos, nas ideias alicerçadas na administração de materiais e qualitativos em relação aos sistemas de planejamento e controle de produção, de prestação de serviços ou compra de produtos adquiridos para vendas, e, enfim, a função e os sistemas operacionais nas rotinas internas da empresa para sua gestão de estoque. A empresa escolhida para a realização da pesquisa foi a Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda., com nome fantasia de Pinheiro Produtos.

A dimensão do trabalho, por um lado, é vital e absorve um conhecimento aprimorado no que se refere à gestão de uma empresa, focando os pontos negativos e positivos. Isso propõe questionamentos que oferecem perspectivas, discernimento, conhecimento do assunto que está inserido na revisão conceitual. Por outro lado, foca nas rotinas operacionais que uma empresa estabelece na estrutura organizacional, visando a uma qualidade de atendimento à sua clientela.

As organizações, hoje em dia, tentam cada vez mais inovar e suprir suas necessidades no mercado globalizado. Com o avanço da informática, fica mais fácil essa inovação, seja qual for o ramo em que a organização trabalhe. O planejamento de cada procedimento é importantíssimo para que isso ocorra de forma eficiente e eficaz. No ramo de papelaria, o procedimento é mais trabalhoso, pois a organização trabalha com um número grande de itens e, conseqüentemente, necessita de mais dedicação aos seus respectivos controles.

O controle de estoque e a armazenagem são partes essenciais de uma organização, pois lá são guardados todos os produtos, não importando se são matérias-primas, produtos acabados ou disponíveis para venda. Assim, deve-se ter maior

cuidado e controle nessa área, informatizar os procedimentos, contratar pessoas com conhecimentos específicos na área, para que ocorra a diminuição de falhas e os trabalhos realizados ali possam ser mais eficientes e eficazes.

Sabendo-se da importância da gestão de estoque para as empresas, o problema que fundamentou essa pesquisa foi: como é realizado o controle do estoque, como são efetuados as compras, o processo de armazenagem e a baixa na Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda? A Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda é uma empresa que atua no comércio patense no segmento de papelaria, tendo como atividade principal a venda de material escolar e como atividade secundária material de escritório.

O objetivo geral do trabalho foi avaliar a gestão de estoque como vantagem competitiva na Empresa Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda. Além disso, o trabalho elenca também os seguintes objetivos específicos: buscar na literatura os conceitos científicos sobre o tema; avaliar a eficiência dos controles de estoques e os fatores que podem alterar esses controles; verificar os grupos de produtos que apresentam evolução de demanda semelhante; detectar pontos fortes e fracos no controle de estoque na empresa estudada.

Assim, o propósito de trabalhar este tema justifica-se pelo fato de que se observou que a Empresa Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda possui problemas em relação à gestão de estoque e essa percepção instigou a necessidade de desenvolver este trabalho, pois o autor do mesmo é colaborador da empresa nessa área. Este trabalho se justifica ainda pela contribuição na formação acadêmica do profissional de Administração ao estudar os conceitos científicos do tema, melhorando seu perfil profissional. Além disso, será benéfico também para as instituições de ensino superior e a sociedade em geral, pois se identificam nele críticas construtivas e resultados que são úteis para auxiliar interessados em suas tomadas de decisões quanto à gestão de estoques.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

Administração de materiais nas empresas envolve todas as atividades do fluxo de materiais a partir do fornecedor até o consumidor final. Quando se fala em estoques, surge a ideia de um galpão onde se armazenam produtos que não estão sendo utilizados. Mas o estoque vai muito além disso. Estoque é a composição de materiais (matérias-primas, materiais em processamento, materiais semiacabados, materiais acabados, produtos acabados, etc.) que não são utilizados em determinado momento na empresa, mas que precisam existir em função de futuras necessidades.

2.1.1 Gerenciamento de Estoque

É do conhecimento geral que todas as organizações devem ter um almoxarifado, um controle de seus pertences, seus estoques, para poder administrar bem tudo que entra e sai na organização, por isso o gerenciamento de estoque é importantíssimo para as organizações. O gerenciamento de estoque surgiu para suprir

a necessidade das empresas de controlar tudo que se passava com os materiais, o período de cada um dentro dos armazéns, a quantidade mantida em cada compartimento, quando pedir novamente aquele produto, quanto pedir.

De acordo com Viana (2002), um dos primeiros livros que se conhece tratando especialmente de problemas de estoque foi publicado por George Becquart, na França, em 1939. No Brasil os estudos modernos de gerenciamento de estoque só começaram na década de 50 e até hoje os resultados são muito satisfatórios. Nesse contexto, Viana (2002, p.108) cita que, “assim, em qualquer empresa, os estoques representam componentes extremamente significativo, seja sob aspectos econômicos financeiros ou operacionais em qualquer tipo de empresas”.

Bowersox e Closs (2001) dizem que o gerenciamento de estoque é o processo integrado pelo qual são obedecidas às políticas da empresa e da cadeia de valor com relação aos estoques. A abordagem reativa ou provocada usa a demanda dos clientes para deslocar os produtos por meio dos canais de distribuição. Uma filosofia alternativa é a abordagem de planejamento, que projeta a movimentação e o destino dos produtos por meio dos canais de distribuição, de conformidade com a demanda projetada e com a disponibilidade dos produtos. Uma terceira abordagem, a híbrida, é uma combinação das duas primeiras, resultando numa filosofia de gerenciamento de estoques que responde aos ambientes de mercado e dos produtos.

Entende-se por política de estoque o conjunto de atos diretivos que estabelecem, de forma global e específica, princípios, diretrizes e normas relacionadas ao gerenciamento. Em qualquer empresa, a preocupação da gestão de estoques está em manter o equilíbrio entre as diversas variáveis componentes do sistema, tais como: custos de aquisição, de estocagem e de distribuição; nível de atendimento das necessidades dos usuários consumidores etc. Logo, gerir estoques economicamente consiste essencialmente na procura da racionalidade e equilíbrio com o consumo, de tal maneira que as necessidades efetivas de seus consumidores sejam satisfeitas com mínimo custo e menor risco de falta possível seja assegurado aos consumidores e continuidade de fornecimento; o valor obtido pela continuidade de fornecimento deve ser inferior a sua própria falta (VIANA, 2002).

Gerenciamento de estoque nada mais é do que fazer um total planejamento de como controlar os materiais dentro da organização, trabalhando exatamente no que a empresa necessita para as determinadas áreas de estocagem, objetivando manter o equilíbrio entre estoque e consumo.

2.1.1.1 Controle de Estoque

O Controle de estoque surgiu para suprir uma necessidade das organizações de controlar melhor seu material. Antigamente, era controlado manualmente através de fichas de prateleiras ou por fichas de controle, inclusive até hoje ainda existem empresas que trabalham com um desses sistemas. Mas, com o desenvolver das informações e tecnologias, a era da informática aprimorou o controle de estoque substituindo os controles antigos e manuais por informatizados. (PASCOAL, 2008, p. 13).

Segundo Viana (2002), qualquer que seja o método, é fundamental a plena observância das rotinas em prática a fim de se evitarem problemas de controle, com consequência no inventário, que redundam em prejuízos para a empresa. Controle de estoque é o procedimento adotado para registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída de mercadorias e produtos seja na indústria ou seja no comércio. O controle de estoque deve ser utilizado tanto para matéria prima, mercadorias produzidas e/ou mercadorias vendidas.

O primeiro passo para conseguir um bom controle de estoque é ter um bom e confiável sistema que lhe auxilie na administração de todo o material de forma que ele consiga ainda realizar suas outras funções.

2.1.1.1.1 Função do controle de estoque

O gestor financeiro deverá manter o controle do estoque por tipo de mercadorias/produtos existentes na empresa, da seguinte forma:

De acordo com Dias (1993), inicialmente deve-se descrever suas funções principais, que são: determinar o que deve permanecer em estoque; quando deve reabastecer os estoques, períodos; quanto de estoque será necessário para um período predeterminado; acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque; receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades; controlar os estoques em termos de quantidades e valor e fornecer informações sobre a posição do estoque; manter inventários periódicos para avaliações das quantidades e estocados; e identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

As principais vantagens decorrentes do sistema de controle de estoque são: maior disponibilidade de capital para outras aplicações; redução dos custos de armazenagem; redução dos custos de paradas de máquina por falta de material; redução dos custos dos estoques que envolvem diminuição do número de itens em estoque; redução dos riscos de perdas por deterioração; redução dos custos de posse de estoque. (MESSIAS, 1978, *apud* PASCOAL, 2008).

Os problemas que devem ser solucionados pelo sistema de controle de estoque são: quanto comprar e quando comprar. Interessa à empresa solucionar, ou melhor, responder às duas questões acima, de forma a atender os objetivos básicos do controle de estoques. A administração do controle de estoque deve minimizar o capital total investido em estoques, pois ele é caro e aumenta continuamente, uma vez que o custo financeiro também se eleva.

Uma empresa não poderá trabalhar sem estoque, pois sua função amortecedora entre vários estágios de produção vai até a venda final do produto. Somente algumas matérias-primas têm a vantagem de estocar, em razão da influência da entrega do fornecedor. Outras matérias-primas especiais, o fornecedor precisa de vários dias para produzi-la. (PASCOAL, 2008).

O controle de estoque é de suma importância para a empresa, porque ele controla os desperdícios, desvios e apura os valores para fins de análise, bem como apura o demasiado investimento, o qual prejudica o capital de giro. Quanto maior é o investimento, também maior é a capacidade e a responsabilidade de cada setor da

empresa. Os objetivos dos departamentos de compras, de produção, de vendas e financeiro deverão ser conciliados pela administração de controle de estoques, sem prejudicar a operacionalidade da empresa. (COLADAWEB, 2012)

2.1.1.1.2 Objetivo do controle de estoque

Existem quatro razões principais para a manutenção de estoque: para lidar com interrupções ocasionais e não esperadas no fornecimento ou demanda (estoque de proteção, isolador ou de segurança); com a inabilidade de fabricar todos os produtos simultaneamente (estoque de ciclo); com flutuações conhecidas no fornecimento ou demanda (estoque de antecipação); com tempos de transporte na rede de suprimentos (estoque no canal de distribuição); (PASCOAL, 2008)

O objetivo do controle de estoque é também financeiro, pois a manutenção de estoques é cara e o gerenciamento do estoque deve permitir que o capital investido seja minimizado. Ao mesmo tempo, não é possível para uma empresa trabalhar sem estoque. Portanto, um bom controle de estoque passa primeiramente pelo planejamento desse estoque. Esse levantamento irá determinar o que e quanto deverá permanecer em estoque, a periodicidade da reposição e o grau de prioridade de cada item. Também irá determinar as necessidades físicas para a estocagem dos produtos. (PASCOAL, 2008)

2.1.1.2 Classificação ABC

Muitas empresas ainda mantêm vários itens em estoque por receio de que os mesmos faltem na sua linha de produção ou no estoque do centro de distribuição, comprometendo, assim, a entrega do produto ao cliente. Para manter um controle melhor do estoque e reduzir seu custo, sem comprometer o nível de atendimento, é importante classificar os itens de acordo com a sua importância relativa no estoque.

Assim surge a importância da classificação do estoque pela curva ABC, este método é antigo, mas muito eficaz e baseia-se no raciocínio do diagrama de *Pareto* desenvolvido pelo economista italiano Vilfredo Pareto. É através da classificação da curva ABC que se consegue determinar o grau de importância dos itens, permitindo assim diferentes níveis de controle com base na importância relativa do item.

Características da classificação ABC dos itens: Classe A: são os principais itens em estoque de alta prioridade, foco de atenção do gestor de materiais, pois são materiais com maior valor devido à sua importância econômica. Estima-se que 20% dos itens em estoque correspondem a 80% do valor em estoque. Classe B: compreendem os itens que ainda são considerados economicamente preciosos, logo após os itens de categoria A, e que recebem cuidados medianos. Estima-se que 30% dos itens em estoque correspondem a 15% do valor em estoque. Classe C: não deixam de ser importantes também, pois sua falta pode inviabilizar a continuidade do processo, no entanto o critério estabelece que seu impacto econômico não é dramático, o que possibilita menos esforços. Estima-se que 50% dos itens em estoque correspondem a 5% do valor em estoque. (OGERENTE, 2013)

A partir dessa classificação, priorizamos aqueles de classe A nas políticas de estoques devido à maior importância econômica. Dessa forma, os itens classe A receberão sistematicamente maior atenção do que itens classe C, em termos de análises mais detalhadas, menores estoques, maiores giros, menores lotes de reposição, mais contagem, etc. Na classificação ABC é que os administradores verificam os produtos de maior e menor valor, cada um com sua própria classificação, todos eles são encaminhados a seus devidos lugares na organização. (OGERENTE, 2013)

De acordo com Dias (1993), a curva ABC é importante instrumento para o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração. Martins e Campos (2000) complementam que a análise ABC é uma das formas mais usuais de se examinar estoques. Essa análise consiste na verificação, em certo espaço de tempo (normalmente seis meses ou um ano) de consumo, em valor monetário ou quantidade, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância. Aos itens mais importantes de todos, segundo a ótica do valor ou da quantidade, dá-se a denominação itens classe A, aos intermediários, itens classe B, e aos menos importantes, itens classe C.

Não existe forma totalmente aceita de dizer qual o percentual do total dos itens que pertencem à classe A, B ou C. Os itens A são os mais significativos, podendo representar algo entre 35% e 70% do valor movimento dos estoques, os itens B variam de 10% a 45%, e os itens C representam o restante.

2.1.1.3 Avaliação dos estoques

Pozo (2002) propõe uma atividade importante dentro do conjunto da gestão de estoque que é prever o valor do estoque em intervalo de tempo adequado e gerenciá-lo, comparando-o com o planejado, e tomar as devidas ações quando houver desvios de rota. Os fatores que justificam a avaliação de estoque são: assegurar que o capital imobilizado em estoque seja o mínimo possível; assegurar que estejam de acordo com a política da empresa; garantir que o valor desse capital seja uma ferramenta de tomada de decisão; evitar desperdícios como obsolescência, roubos, extravios etc.

Portanto, essa avaliação é feita com base nos preços dos itens que se tem em estoque. O valor real de estoque que se dispõe é feito por dois processos; um por meio das fichas de controle de cada item de estoque, e o segundo por meio de inventário físico. No primeiro processo, a empresa o utiliza para estipular o preço de seu produto e valorização contínua de seu estoque e, também, para controlar a gestão integrada da empresa. Nesse procedimento, podem-se avaliar os estoques pelos métodos de Custo Médio, Peps ou Fifo Ueps ou Lifo (Primeiro a entrar primeiro a sair e Ueps ou Lifo último a entrar primeiro a sair). É um procedimento muito utilizado em economias inflacionárias, facilitando a contabilização dos produtos para definição de preços de vendas e refletindo custos mais próximos da realidade de mercado. (UNIPE, 2013)

O custo médio e a avaliação por este método é muito frequente, pois seu procedimento é simples e ao mesmo tempo age como um moderador de preços, eliminando as flutuações que possam ocorrer. Esse processo tem por metodologia a fixação de preço médio entre todas as entradas e saídas. É baseado na cronologia das

entradas e saídas. O procedimento de baixa dos itens de estoque é feito normalmente pela quantidade da própria ordem de fabricação e os valores finais de saldo são dados pelo preço médio dos produtos. (UNIPE, 2013)

2.1.1.4 Custo de estoque

Francischini (2002) diz que uma das principais preocupações do administrador de Materiais é saber quais são os custos relacionados ao estoque que ele gerencia. Quando a sobrevivência da empresa está ameaçada pela existência de custos acima dos concorrentes diretos, o administrador de materiais deve manter um controle rigoroso sobre esse item e, com base nessas informações, aplicar ações corretivas para reduzi-los a níveis aceitáveis. Os principais custos relacionados ao estoque são: a) custo de aquisição; b) custo de armazenagem; c) custo de pedido; d) custo de falta.

2.1.1.4.1 Custo de Aquisição

Para Francischini (2002), custo de aquisição é o valor pago pela empresa compradora pelo material adquirido. Esse custo está relacionado com o poder de negociação da área de compras, em que buscará minimizar o preço pago por unidade adquirida. Embora esse custo não seja de responsabilidade direta do administrador de materiais, ele implicará diretamente no valor do material em estoque. Quanto maior o preço unitário pago, maior o valor do estoque para uma mesma quantidade estocada. $\text{Custo de Aquisição} = \text{Preço Unitário} \textit{ versus} \text{Quantidade Adquirida}$.

2.1.1.4.2 Custo de Armazenagem

Segundo Francischini (2002), no custo de armazenagem o administrador de materiais é o responsável por manter esse custo no nível mais baixo possível, pois se trata de um dos itens que mais oneram a empresa em sua lucratividade. Programas de melhoria de produtividade baseados em just-in-time têm como objetivo principal manter esse custo próximo a zero. O custo de armazenagem de determinado item *i* em estoque pode ser calculado pela fórmula: $\text{Custo de Armazenagem} = \text{Estoque Médio} \times \text{Preço Unitário} \times \text{Tempo em Estoque} \times \text{Custo de Armazenagem Unitário}$.

2.1.1.4.3 Custo do Pedido

Francischini (2002) ressalta que custo de pedido é o valor gasto pela empresa para que determinado lote de compra possa ser solicitado ao fornecer e entregue na empresa compradora. Se o custo de armazenagem está diretamente ligado à área de armazenagem, o custo de pedido refere-se aos custos administrativos e operacionais da área de compras. Além do custo administrativo da área de Compras, o fornecedor pode cobrar fretes adicionais e/ou a empresa incorrer em custos de inspiração para lotes parcelados de um mesmo pedido.

2.1.1.4.4 Custo de Falta

Custo de falta de um item em estoque podem causar diversos e, muitas vezes, grandes prejuízos á empresa compradora. O problema é que esse tipo de custo é difícil de ser calculo com precisão, uma vez que envolve uma série de estimativas, rateios e valores intangíveis. (FRANCISCHINI, 2002).

De acordo com Dias (1993), podem-se determinar os custos de falta de estoque ou custo de Ruptura das seguintes maneiras:

- Por meio de lucros cessantes, devidos a incapacidade de fornecer;
- Perdas de lucros, com cancelamento de pedidos;
- Por meio de custos adicionais, causados por fornecimentos em substituição com material de terceiros;
- Por meio de custos causados pelo não cumprimento dos prazos contratuais como multas, prejuízos, bloqueio de reajuste e;
- Por meio de quebra de imagem da empresa, e em consequência beneficiando o concorrente.

2.1.1.5 Lote econômico de Compra

Lote econômico é a quantidade ideal de material a ser adquirida em cada operação de reposição de estoque, onde o custo total de aquisição, bem como os respectivos custos de estocagem é mínimo para o período considerado. (UNIPE, 2013)

Segundo Pozo (2002), quando temos estoque-reserva toda vez que aumenta a quantidade a ser comprada, aumenta-se o estoque médio de nossa empresa, e isso propicia, também, aumento de custos de manutenção de armazenagem, juros, obsolescência, deterioração e outros. Por outro lado, aumentando-se as quantidades de lote de compra, diminuem-se os custos de pedido de compra, o custo por unidade comprada, de mão-de-obra e manuseio. O resultado é que se tem dois focos de forças, ou seja, duas fontes opostas, uma encorajando estoques para facilidade de atendimento, porém com custos críticos, e outra desencorajando em face desses custos. O lote econômico de compra é a quantidade que equilibra o custo do pedido e o custo de armazenagem.

2.1.1.6 Previsão de estoque

De acordo com Dias (1993), todo o início de estudo dos estoques está pautado na previsão do consumo do material. A previsão de consumo ou da demanda estabelece as estimativas futuras dos produtos acabados comercializados pela empresa. A previsão deve sempre ser considerada como hipótese mais provável dos resultados. As informações básicas que permitem decidir quais serão as dimensões e a distribuição no tempo da demanda dos produtos acabados podem ser classificadas em duas categorias: quantitativas e qualitativas. Quantitativas: Evolução das vendas no passado; variáveis cuja evolução e explicação estão ligadas diretamente às vendas. Por exemplo: criação e vendas de produtos infantis, área licenciada de construções e vendas futuras de materiais de construção; variáveis de fácil previsão, relativamente

ligadas às vendas (populações, renda, PNB - Produto Nacional Bruto); e Influência da propaganda. Qualitativas: Opinião dos gerentes; opinião dos vendedores; opinião dos compradores; e pesquisa de mercado.

As técnicas de previsão do consumo podem admitir que o futuro poderá ser a repetição do passado ou as vendas evoluirão no tempo; segundo a mesma lei observada no passado, essas técnicas são de natureza essencialmente quantitativa; explicação que se procura avaliar as vendas do passado mediante leis que relacionam as mesmas com outras variáveis cuja evolução é conhecida ou previsível. São basicamente aplicações de técnicas de regressão e correlação e predileção, que é o momento em que os funcionários experientes e conhecedores de fatores influentes nas vendas e no mercado estabelecem a evolução das vendas futuras. (UFCEG, 2013)

De acordo com Pozo (2002, p. 46), a previsão de estoque, normalmente, é fundamentada nos informes fornecidos pela área de vendas onde são elaborados os valores de demandas de mercado e providenciados os níveis de estoque. A previsão das quantidades que o mercado irá necessitar é uma tarefa importantíssima no planejamento empresarial, e, em função disso, deve-se alocar métodos e esforços adequados em seu diagnóstico. A previsão deve levar sempre em consideração os fatores que mais afetam o ambiente e tendem a mobilizar os clientes. Informações básicas e confiáveis de toda a dinâmica de mercado deverão ser utilizadas para decidirmos quais quantidades e prazos a serem estabelecidos.

2.1.1.7 Níveis de Estoques

2.1.1.7.1 Estoque de segurança

Estoque de segurança é aquele estoque que a organização tem em seus armazéns para que não falte produto para os consumidores. Portanto são aqueles produtos armazenados para qualquer eventualidade de falta de produto ou atraso nas entregas.

Segundo Francischini (2002), as falhas mais críticas no procedimento de reposição de estoque ocorrem em três pontos principais: aumento repentino de demanda, aumentos não-previstos da demanda do item em estoque podem ocorrer por várias causas, como, por exemplo: a chegada de um grande pedido do produto final para determinado cliente, o aumento da produção para estocagem do produto final, promoções, etc. demora no processo do Pedido de Compra, falhas no sistema de informação do Almoxarifado ou da área de Compras podem incorrer em demoras excessivas na expedição do pedido; Atrasos de entrega pelo fornecedor, o fornecedor nem sempre tem condições de cumprir seus prazos de entrega em virtude de problemas no seu sistema de produção, transporte ou dependência de liberação alfandegária. Assim, a maneira mais comum de tratar com esse problema é dimensionar um estoque mínimo ou estoque de segurança que fique a disposição dos usuários quando algo ficar fora do planejado.

A situação mais cômoda é adotar um estoque de segurança que supra toda e qualquer variação do sistema; porém, isso implicará custos elevadíssimos, os quais, talvez, a empresa poderá não suportar. Então, a solução é determinar um estoque de

segurança que possa otimizar os recursos disponíveis e minimizar os custos envolvidos. Assim, tem-se um estoque de segurança que atenderá a fatos previsíveis dentro de seu plano global de produção e sua política de grau de atendimento. Para determinar o nível do estoque de segurança, existem alguns modelos matemáticos para essa finalidade.

2.1.1.7.2 Estoque Máximo

De acordo com Viana (2002), estoque máximo refere-se à quantidade máxima de estoque permitida para o material. O nível máximo pode ser atingido pelo estoque virtual, quando da emissão de um pedido de compra. Assim, a finalidade principal do estoque máximo é indicar a quantidade de re-suprimento, por meio da análise do estoque virtual.

Na visão de Pozo (2002, p. 60), é o resultado da soma do estoque de segurança mais o lote de compra. O nível máximo de estoque é normalmente determinado de forma que seu volume ultrapasse a somatória da quantidade do estoque de segurança como lote em um valor que seja suficiente para suportar variações normais de estoque em face de dinâmica de mercado, deixando margem que assegure, a cada novo lote, que o nível máximo de estoque não cresça e onere os custos de manutenção de estoque.

2.1.1.7.3 Estoque Médio

A empresa precisa delimitar um estoque de segurança para poder delimitar o estoque médio. Segundo Dias (2005, p. 59), “o estoque médio é o nível de estoque em torno do qual as operações de compra e consumo se realizaram”. Calcula-se pela seguinte fórmula: $\text{Estoque Médio} = (\text{Estoque inicial} + \text{Estoque final}) / 2$. O estoque inicial refere-se ao valor das mercadorias no início do período e o estoque final é o saldo da conta estoque no final do período. O controle médio dos estoques só poderá ser executado, se no sistema da empresa estiver registradas todas as compras e vendas de produtos e ambos possuírem notas fiscais.

2.1.1.8 Ponto de Pedido e Tempo de Reposição

De acordo com Dias (1993), uma das informações básicas de que se necessita para calcular o estoque mínimo é o tempo de reposição, isto é, o tempo gasto desde a verificação de que o estoque precisa ser repostado até a chegada efetiva do material no almoxarifado da empresa. Este tempo pode ser desmembrado em três partes:

a) Emissão do pedido – Tempo que leva desde a emissão do pedido de compra pela empresa até ele chegar ao fornecedor.

b) Preparação do pedido – Tempo que leva o fornecedor para fabricar os produtos, separa os produtos, emitir faturamento e deixá-los em condições de serem transportados.

c) Transporte – Tempo que leva da saída do fornecedor até o recebimento dos materiais encomendados.

Ponto de pedido é quando o estoque está quase terminando e é necessário fazer outro pedido para repor esse estoque de materiais, para que não falte produto nos armazéns para o consumo dos clientes. De acordo com Francischini (2002), determinar quando fazer novo pedido de compra para reposição do item em estoque é um dos grandes problemas do Administrador de Materiais. A quantidade em estoque que, quando atingida, deve acionar um novo processo de compra ou fabricação é chamada de ponto de pedido. Pode ser diário, semanal, mensal etc.

2.1.1.9 Giro de estoque

O giro de estoque é um dos indicadores mais significativo da eficiência no varejo, seja qual for o segmento de atuação. Quando bem rápido e eficiente, com o mesmo valor investido, gerará mais lucro.

O giro dos estoques é a quantidade vendida, em determinado período, do estoque mantido pela empresa. (SEBRAE, 2013). De acordo com Francischini (2002, p. 161), giro ou rotatividade de estoque é definida como número de vezes em que o estoque é totalmente renovado em um período de tempo, geralmente anual.

2.1.2 Armazenagem e movimentação dos materiais

Nesta seção, aborda-se a definição do processo de armazenagem e movimentação dos materiais, o layout do local de armazenagem e a localização. O processo de armazenagem de material é quando a empresa estabelece seus produtos em armazéns, todos os materiais mantidos no mesmo devem ser bem postos nas prateleiras, organizados por categoria como: alimento, eletrodomésticos, produto de limpeza, higiene pessoal, etc. A movimentação de material é todo o produto locomovido pelas empresas de um lugar para outro, devendo ser movido pelos seus respectivos transportes, embalados de forma adequada para que não ocorra perdas ou danos nos produtos. A armazenagem compreende a guarda, localização, segurança e preservação do material adquirido, a fim de suprir adequadamente as necessidades operacionais das unidades integrantes da estrutura do órgão ou entidade. A movimentação de materiais é a arte e a ciência do fluxo de materiais, envolvendo a embalagem, movimentação e estocagem. (COMPRASNET, 2013). O manuseio ou a movimentação interna de produtos e materiais significa transportar pequenas quantidades de bens por distâncias relativamente pequenas, quando comparadas com as distâncias na movimentação de longo curso executadas pelas companhias transportadoras. Métodos e equipamentos de movimentação interna ineficientes podem acarretar altos custos para a empresa devido ao fato de que a atividade de manuseio deve ser repetida muitas vezes e envolve a segurança e integridade dos produtos.

De acordo com Viana (2002), o objetivo primordial do armazenamento é utilizar o espaço nas três dimensões, da maneira mais eficiente possível. As instalações do armazém devem proporcionar a movimentação rápida e fácil de suprimentos desde o recebimento até a expedição. Assim, ainda segundo Viana (2002), alguns cuidados essenciais devem ser observados:

- Determinação local, em recinto aberto ou não;
- Definição adequada do layout;
- Definição de uma política de preservação, com embalagens plenamente convenientes aos materiais;
- Ordens, arrumação e limpeza, de forma constante;
- Segurança patrimonial, contra furtos, incêndio etc.
- Ao se otimizar a armazenagem, obtém-se: Maximizar utilização do espaço;
- Efetiva utilização dos recursos disponíveis (mão-de-obra e equipamentos);
- Pronto acesso a todos os itens (seletividade);
- Maximiza proteção aos itens estocados;
- Boa organização;
- Satisfação das necessidades dos clientes.

O objetivo da armazenagem é possibilitar às pessoas a boa guarda de seus produtos, fazendo com que eles fiquem em segurança, que sua movimentação seja fácil e rápida, sem furtos ou danos. Portanto, cada produto dentro daqueles armazéns é, em outras palavras, dinheiro guardado que foi investido pela organização.

2.1.2.1 Layout do local de armazenagem

Para elaborar um layout de um local de armazenagem é preciso conhecer que materiais serão colocados naquele lugar, quais os transportes serão usados, tudo isso precisa ser levado em consideração para que o mesmo seja bem projetado.

Segundo Viana (2002), a realização de uma operação eficiente de armazenagem depende muito da existência de um bom layout, que determina, tipicamente, o grau de acesso ao material, os modelos de fluxo de material, os locais de áreas obstruídas, a eficiência da mão-de-obra e a segurança do pessoal e do armazém. Os objetivos do layout de um armazém, de acordo com Viana (2002), devem ser: assegurar a utilização máxima do espaço; propiciar a mais eficiente movimentação de materiais; propiciar a estocagem mais econômica, em relação às despesas de equipamento, espaço, danos de materiais e mão-de-obra do armazém; fazer do armazém um modelo de boa organização.

A metodologia geral, para projetar um layout de um armazém, consiste em cinco passos: definir a localização de todos os obstáculos; localizar as áreas de recebimento e expedição; localizar as áreas primárias, secundárias, de separação de pedidos e de estocagem; definir o sistema de localização de estoque; avaliar as alternativas de layout do armazém. (VIANA, 2002)

2.1.2.2 Localização

De acordo com Martins (2002), a localização dos estoques é uma forma de endereçamento dos itens estocados para que eles possam ser facilmente localizados. Com a automatização dos almoxarifados, a definição de um critério de endereçamento é imprescindível. Uma das formas mais comuns de endereçamento é a AA.B.C.D.E. AA: Código do almoxarifado ou área de estocagem, B: Número da rua, C: Número de

prateleira ou instante, D: Posição vertical, E: Posição horizontal dentro da posição vertical.

De acordo com Viana (2002), quando a empresa não conseguir localizar o material é preciso fazer novo pedido ou produzir mais, com isso a organização deixa de lucrar ficando com material estocado sem necessidade. Por isso, a organização deve informatizar os armazéns para que ocorra menos prejuízo e menos falhas no endereçamento do material.

Viana (1993) ressalta que o objetivo de um sistema de localização de materiais deverá ser de estabelecer os meios necessários à perfeita identificação da localização dos materiais estocados sob a responsabilidade do almoxarifado. Deve-se utilizar uma simbologia (codificação) representativa de cada local de estocagem, abrangendo até o menor espaço de uma unidade de estocagem. Cada conjunto de códigos deve indicar, precisamente, o posicionamento de cada material estocado, facilitando as operações de movimentação, inventário etc. As prateleiras devem ser identificadas por letras, cuja sequência deve ser iniciada em A no sentido de baixo para cima da estante e o escaninho por número no sentido do corredor principal para a parede lateral. Normalmente são usados dois critérios de localização de material: Sistema de estocagem fixa e sistema de estocagem livre.

Sistema de estocagem fixa, como o próprio nome diz, é aquele em se determina um número de áreas de estocagem para um tipo de material, definindo-se, assim, que somente material deste tipo poderá ser estocado nos locais marcados e no sistema de estocagem livre não existem locais fixos de armazenagem, a não serem para materiais de estocagens especiais. Os materiais vão ocupar os espaços vazios disponíveis dentro do depósito.

2.2 METODOLOGIA

2.2.1 Tipos de Pesquisas

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, foram utilizadas pesquisa bibliográfica, webliográfica e documental.

Segundo Lakatos e Marconi (1986), a pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisados em livros, revistas, jornais, boletins monografias, teses, dissertações, material cartográfico, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já escrito sobre o mesmo.

A pesquisa documental é muito próxima da pesquisa bibliográfica. A diferença está na natureza das fontes primárias (manuscritas ou não), pois se vale de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que, ainda, podem ser reelaborados de acordo com a problemática da pesquisa. (GIL, 1999).

O objetivo da pesquisa documental foi recolher analisar e interpretar as contribuições teóricas já existentes sobre determinado fato, assunto ou ideia. Segundo Marconi e Lakatos (1996, p.57), “tais informações são provenientes de órgãos que as realizaram e englobam todos os materiais escritos ou não, que podem servir como fonte de informação para a pesquisa científica”. Podem ser encontrados em arquivos

públicos e particulares, assim como em fontes estatísticas compiladas por órgãos oficiais e particulares.

O trabalho consiste em um estudo de caso, cujo objetivo é coletar e analisar informações sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa (MARCONI e LAKATOS, 2007). Nesse caso, a abrangência foi analisar a gestão de estoque da empresa Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda.

Quanto aos fins, a pesquisa foi descritiva. A pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas características está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

Destacam-se também na pesquisa descritiva aquelas que visam descrever características de grupos (idade, sexo, procedência etc.), como também a descrição de um processo numa organização, o estudo do nível de atendimento de entidades, levantamento de opiniões, atitudes e crenças de uma população, etc. (EFDEPORTES, 2013)

Por fim, quanto à abordagem, a pesquisa foi de cunho quantitativo. Para Silva e Menezes (2001), a pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificado o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.).

2.2.2 Período da coleta de dados, local e forma de suas análises

O trabalho relatado foi desenvolvido no período de 01 de Outubro de 2012 a 31 de Março de 2013 na Empresa Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda, na área de estoque, localizada em Patos de Minas (MG).

Foram analisados relatórios de controle de estoque, de compra, de vendas e suas respectivas notas fiscais, dentre outros. Os dados coletados nos documentos foram analisados e as situações apresentadas de acordo com o entendimento do pesquisador, foram comparadas com a literatura existente de forma a refletir sobre elas as contribuições que pode trazer para o estudo da gestão do estoque na empresa.

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

2.3.1 Inventário

Inventário no sentido contábil é o processo de verificação de existências na empresa de mercadorias e produtos. No sentido restrito refere-se à verificação de existências em estoque, portanto os inventários fazem parte do controle de estoque. (MARION, 2009)

Foi realizado o inventário do mix de produtos que mais contribui com a margem de lucro da empresa no período. Esses produtos foram representados em dez grupos diferentes selecionados aleatoriamente com a missão de identificar e avaliar o controle e a eficiência da gestão de estoque.

Na realização do inventário, foram destacados dez itens de cada grupo, os que mais se destacam no segmento. Esses grupos foram: canetas; pincéis de pintura; cadernos; colas; pincéis marcadores; papel sulfite; acessórios de informática; tintas para pintura; formulários; impressos; papel escolar e material de escritório em geral. Na tabela de inventário, constam as seguintes variáveis analisadas: preço de compra; preço de venda; quantidade comprada; período de realização do inventário; estoque atual; estoque de segurança com base no estoque final de Março de 2013.

Os resultados obtidos mostraram que cada grupo tem sua importância no seu segmento atendendo a todas as pessoas e contribuindo para a satisfação e fidelização do cliente e na margem de lucro da empresa. Os produtos que mais se destacaram na receita de vendas e margens de contribuição da empresa foram: Grupo de papel sulfite, de canetas esferográficas e o Grupo de cadernos, pois estes representaram 90% do faturamento da empresa no período.

Existem outros grupos que, apesar de não terem uma participação maior, não podem deixar de estar disponíveis para o atendimento aos clientes que buscam além de satisfação no bom atendimento, uma atenção devida, para que se torne, ao longo do tempo, um cliente fiel, consolidando parcerias.

2.3.2 Giro do Estoque

O giro dos estoques geralmente mede a atividade, ou liquidez dos estoques da empresa. Através desse indicador expressou com que velocidade a empresa foi capaz de girar seus estoques durante o período estudado através do processo de compra e o tempo de reposição do estoque dos produtos estudados a fim de evitar deficiência nas vendas, ocorrendo faltas e ocasionando a perda de vendas e insatisfação do cliente. Foi possível calcular o quociente entre o custo de mercadorias vendidas e o valor do estoque médio da empresa Vale lembrar que, para determinar o período médio dos estoques desses produtos, bastou dividir o número 360 pelo giro de estoques. Em geral, o melhor é que, quanto mais vezes o estoque girar, significa maior volume de vendas. Analisando o giro do estoque, foi observado que no mix de produtos que se estudou a empresa possui quantidades necessárias para atender às vendas, sem risco de falta.

Observou-se que o giro de estoque mostrou quantas vezes no período o estoque médio foi vendido. O giro de estoque foi um dos indicadores mais significativos da eficiência da gestão do estoque no segmento de varejo para a empresa com o mesmo investimento feito, garantindo lucratividade e rentabilidade constante e o retorno rápido do investimento em estoque.

Através do giro do estoque observou-se que o grupo de papel sulfite teve um total de 47,04% de giro no período e o grupo de informática representou um total de 32,31% seguidos do grupo de marcador permanente com um total de 27,17% vezes. Esses resultados sugerem que o gestor da empresa poderá reavaliar suas estratégias quanto ao grau de importância que cada grupo representa de resultados para a organização.

2.3.3 Quantidade Vendida

Analisou-se também a quantidade vendida. Foi analisado o estoque atual dos grupos no primeiro mês do semestre buscando o total de quantidade comprada no período, acrescentou o estoque inicial e, por fim, deduziu o que vendeu. Os resultados mostraram que a empresa possui alguns grupos que, apesar de serem poucos, representam um total de 80% da margem de lucro, merecendo uma atenção maior, não podendo o setor de compras deixar de adquirir e verificar se os mesmos não estão faltando ou se está ocorrendo um aumento de demanda por parte dos clientes.

Por meio dos resultados obtidos, o gestor da empresa consegue mensurar quantas unidades de cada item que compõe cada grupo foram vendidas e com base nesses resultados poderá propor novas estratégias na tomada de decisões com baixa porcentagem de erro, o qual pode ser provocado pelo fato de simplesmente achar que a demanda poderá crescer ou até mesmo diminuir, conforme os fornecedores sugerem assim que repassam a mercadoria para a empresa no ato da compra.

O setor de compras terá possibilidade de em conjunto com as demais variáveis referentes ao setor de estoque tais como o ponto de pedido, giro do estoque margem de contribuição e receita de vendas custo de estocagem e estoque mínimo avaliar as negociações de compras e estocagem dos produtos de maneira mais eficiente.

2.3.4 Margem de contribuição

Foram analisadas algumas variáveis quanto à margem de contribuição expostas com as seguintes variáveis: preço de compra; preço de venda e quantidade vendida, buscando dentre os resultados apresentados a real situação da participação de cada grupo escolhido já que a definição do sortimento de produtos e marcas do comércio do varejo tem se tornado fonte de preocupação nos últimos anos (Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda, 2012/2013) e o crescimento constante do número de marcas lançadas no mercado leva os varejistas a questionarem se a quantidade de alternativas de marcas ou produtos disponíveis influencia o comportamento de compra do consumidor gerando ou diminuindo lucros.

A empresa possui produtos que têm uma capacidade de giro de estoque completamente capaz de se renovar a todo instante. Então, pôde se observar que estes conseguem trazer maior manutenção dos negócios da empresa e grande capacidade de gerar resultados significativos. Os resultados obtidos permitiram observar que, devido à grande variedade do mix de produtos existentes no segmento da empresa, alguns se destacaram pela sua grande participação nesta variável analisada. Em primeiro, teve o grupo de papel sulfite com 69,84%, em segundo lugar vem o grupo de caderno 11,97% e, em terceiro, o grupo de canetas esferográficas com um total de 5,11%. Dessa maneira, a importância desses grupos totalizou 86,92% da participação na geração de lucro para a empresa.

2.3.5 Análise das receitas das vendas

As receitas das vendas decorrentes da atividade da empresa (receitas operacionais) para o período pesquisado dependeu da venda de cada produto e do seu preço unitário estabelecido, e a quantidade vendida. A receita de vendas tem relação direta com os produtos oferecidos e o atendimento aos clientes que realizam as compras. Através da receita de vendas foi possível identificar uma classificação referente aos produtos que necessitam maior atenção. Esses grupos trouxeram aumento da entrada de capital em caixa e melhorou a capacidade de pagamentos e manutenção da liquidez da empresa.

Os grupos analisados de maior importância na receita de venda da empresa foram: em primeiro lugar o grupo de papel sulfite 78,01%, em segundo lugar o grupo de caderno com 8,07% e, em terceiro lugar, o grupo de canetas com 4,13%, totalizando um percentual de 90,21%. Com esses resultados, o gestor conseguirá perceber através de suas estratégias e tomada de decisões onde será possível melhorar o processo de gestão de estoque e se preparar caso a necessidade da demanda eleve o seu potencial de fidelização dos clientes e qualidade na prestação dos serviços oferecidos pela empresa.

2.3.6 Análise da gestão de estoques

2.3.6.1 Pontos Fortes

A pesquisa na área de estoque permitiu identificar alguns fatores que se traduzem em pontos fortes para que a empresa se mantenha competitiva no mercado, tais como os listados a seguir:

1. Sistema informatizado integrado, que recebe as informações de entradas e saídas de mercadorias. Gera relatórios contábeis e financeiros, permite o controle do estoque, emite cupom fiscal, classifica produtos e fornecedores conforme a metodologia ABC;

2. Utilização de leitor de código de barras para controle de produtos, o que diminui consideravelmente as divergências em controlar entradas e saídas dos produtos em estudo;

3. Presença constante de colaboradores do setor de estoque, garantindo a conferência eficiente e liberação dos pedidos com urgência que serão entregues em domicílio ou por encomenda via Correios e transportadoras, bem como a liberação de mercadorias que acabaram de chegar para reposição ou novidades a serem divulgadas para o cliente.

Apesar de possuir estes pontos fortes, a empresa não consegue alcançar níveis altos de acuracidade em seus estoques, em função dos pontos vulneráveis observados e citados a seguir, que, portanto, são objetos de melhorias.

2.3.6.2 Pontos Fracos

Com base nas análises elencam-se abaixo as oportunidades de melhorias, pontos fracos, ou seja: os pontos vulneráveis, que prejudicam a eficácia dos processos, portanto necessitam melhorias.

2.3.6.2.1 Oportunidades de Melhorias

a) Estrutura física restrita: as dimensões da área restringem o *layout*, pois o espaço entre as prateleiras é pequeno e compromete o deslocamento dos funcionários enquanto separam os pedidos, e não permite o monitoramento adequado das ações das pessoas (mesmo com o uso de câmeras de vigilância), pois ocorrem muitos pontos cegos devido à necessidade de estocar, no alto das prateleiras, produtos ainda embalados em caixas fechadas. Também ocorre a possibilidade do funcionário estar fora do alcance de visão, favorecendo o clima para ações não lícitas.

b) Processos: não existe padrão definido para a realização das atividades inerentes ao setor, o que contribui para que o funcionário execute as tarefas empiricamente, favorecendo a ocorrência de erros e tornando mais demorados os procedimentos;

c) Treinamento: os funcionários passam por um breve treinamento, que se restringe basicamente a acompanhar os funcionários mais antigos, observando a execução das tarefas, por um período de, no máximo, dois dias, ao fim dos quais o candidato à vaga é ou não contratado;

d) Identificação das prateleiras: os produtos estão organizados conforme a classificação alfabética, porém não existe a identificação das prateleiras. O funcionário deve memorizar a disposição dos produtos;

e) Inventários: ocorrem de forma aleatória, sem periodicidade regular, e sem estar embasados em históricos;

f) Registros de estoque: ocorrem erros nos lançamentos, tanto na entrada de mercadorias (recebimento), como na reentrada de produtos quando ocorrem devoluções.

2.3.6.2.2 Sugestões de melhorias

a) Readequar o espaço, permitindo outra configuração do *layout*, construir uma nova área para a expedição, a fim de que a área atual seja utilizada para o setor de estoque. Essa ação resultará em ampliação da área do setor de estoque, proporcionando que algumas prateleiras sejam alocadas neste novo espaço. Assim, o espaço entre prateleiras será ampliado, permitindo melhoria no fluxo das pessoas, do transporte interno e o monitoramento será mais adequado;

b) Mapear os processos e utilizar fluxogramas: detalhar as etapas das atividades de recebimento e armazenamento das mercadorias, bem como a reentrada de produtos devolvidos pelo cliente. Essa ação permitirá que as atividades sejam realizadas conforme as especificações, minimizando a ocorrência de erros;

c) Implantar programa de educação continuada, a fim de treinar e capacitar os funcionários da área, para a eficiência e eficácia no manuseio e armazenamento dos produtos, e precisão nos registros;

d) Identificar as prateleiras com a classificação alfabética, utilizando etiquetas confeccionadas em papel, inseridas em “porta etiqueta” de material plástico transparente;

e) Estabelecer roteiro de inventário e manter registros históricos: a utilização de um *check-list* com os questionamentos a serem observados e conferidos antes da execução do inventário durante sua execução e quando de seu encerramento, e a utilização de um roteiro de inventário padronizado para agilizar as atividades, bem como manter os registros de inventários anteriores, utilizando planilha de controle de divergências.

f) Criar uma equipe de controle: designar pessoas, inclusive de outros setores, para que formem uma equipe de acurácia, com total envolvimento e responsabilidade, que atuarão da seguinte maneira: identificar os itens com problemas de acurácia; revisar a documentação das movimentações ocorridas; identificar e analisar as causas das divergências; registrar e divulgar a acurácia em cada contagem; incentivar as melhorias dos processos, conforme revisão teórica abordada. É fundamental que na composição da equipe, ao menos um componente possua formação técnica/teórica no assunto (estoque, logística e gestão).

A partir dos resultados obtidos na Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda, destaca-se que a avaliação da eficiência dos controles de estoques junto com os fatores que podem alterar essa eficiência é algo importante, pois é por meio desta que a empresa consegue se organizar de forma coerente seus estoques, conseguindo atingir dois objetivos: a segurança do abastecimento do fluxo de comercialização da empresa e a redução das despesas com estoques a um nível compatível com a segurança desejada.

3 CONCLUSÃO

O presente estudo de caso ocorrido na empresa Pinheiro Produtos de Papelaria teve como foco principal a análise da gestão de estoque através da seleção de um grupo de produtos. No que se refere ao fluxo de compras, ao armazenamento, a vendas e a baixa, dentre outros aspectos, há de se considerar que o método de gestão de estoque que a empresa adota ocorre de forma normal, dentro de padrões razoáveis, salvos alguns itens que requerem melhorias como sugerido.

Os procedimentos necessários para a melhoria da gestão de estoques e compras da Pinheiro Produtos de Papelaria Ltda passam primeiramente pela detecção de seus pontos fortes e fracos no controle de estoque, pela compreensão dos sócios-proprietários de que alguns fatores-chaves precisam ser definidos, para que o sistema de controle nas compras e vendas seja eficiente de modo que a empresa saiba identificar suas necessidades de estoque mínimo através da previsão de sua demanda.

Conclui-se, com este trabalho, que a empresa poderá propor novas estratégias de melhoria dos possíveis pontos fracos detectados, aperfeiçoando um sistema de controle de estoque eficaz e econômico, tendo em vista que existe total descompasso na aquisição, alocação e distribuição dos materiais estocados. Em tempos de

competitividade e busca de melhores vantagens, deve-se dar uma atenção especial aos estoques. Estes são, sem dúvida, o que movimentam com maior frequência o capital da empresa. Assim, é de se destacar que a empresa tem potencial para investimentos nesta área e que principalmente tem no cliente a sua principal referência, e isso faz da mesma uma organização competente e com qualidade para atuar no mercado.

Hoje em dia, todas as empresas buscam formas de maior obtenção de lucros com menor custo possível, um setor de grande influência nos níveis de custo da empresa é o estoque que quando bem administrado é primordial para diminuição de custos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi abordar os pontos de maior importância na administração de estoque, pois o mercado se tornou cada vez mais exigente.

Sendo assim, a empresa que melhor fizer sua gestão de estoque está mais preparada para competir com os concorrentes. A gestão de estoque é um indicador que deve preocupar administradores que tenham visão global do processo, mas, para que tudo ocorra da melhor forma, é necessária a utilização de algumas ferramentas de gestão de estoque, para que assim o objetivo de se ter uma gestão de estoque eficiente seja alcançado.

REFERÊNCIAS

- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. *Logística empresarial*. São Paulo: Atlas, 2001.
- COLADAWEB. Disponível em <http://www.coladaweb.com/administracao/controle-de-estoques-de-materiasprimas>. Acesso em: 19 nov. 2012.
- DIAS, Marco Aurélio P. *Administração de materiais: uma abordagem logística*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- DIAS, Marco Aurélio P. *Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- EFDEPORTES. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd125/o-perfil-de-estilo-de-vida-de-frequentadores-da-universidade-da-experiencia.htm>. Acesso em: 09 fev. 2013.
- FRANCISCHINI, Paulino. *Administração de materiais e do patrimônio*. São Paulo: Pioneira, 2002.
- GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1999.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1986.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 6 ed. 4. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

MARION. *Contabilidade empresarial*. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, P. G.; CAMPOS, P. R. *Administração de materiais e recursos patrimoniais*. São Paulo: Saraiva, 2000.

MARTINS, Wilson. *A palavra escrita: história do livro, da imprensa e da biblioteca*. 3.ed. São Paulo: Ática, 2002.

O GERENTE. Disponível em:

http://www.ogerente.com.br/novo/colunas_1er.php?canal=11&canallocal=41&canalsub2=132&id=180. Acesso em: 17 jan. 2013.

PASCOAL, Janáina Araújo. *Gestão estratégica de recursos materiais: controle de estoque e armazenagem*. 2008. Disponível em: <http://unipe.br/blog/administracao/wp-content/uploads/2008/11/gestao-estrategica-de-recursos-materiais-controle-de-estoque-e-armazenamento.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2013.

POZO, Hamilton. *Administração de recursos patrimoniais: uma abordagem logística*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SEBRAE. Disponível em: <http://www.sebraemais.com.br/noticias-midia/previsao-e-giro-de-estoque-sao-a-alma-do-negocio>. Acesso em: 23 jan. 2013.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3.ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

UFCG. Disponível em:

http://www.administracao.ufcg.edu.br/adm_rec_mat_pat/Apostila%20Gestao%20de%20Estoques%202009.2.pdf. Acesso em 21 jan. 2013.

UNIPE. Disponível em: <http://unipe.br/blog/administracao/wp-content/uploads/2008/11/gestao-estrategica-de-recursos-materiais-controle-de-estoque-e-armazenamento.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2013.

VIANA, Maria Cecília Monteiro, ALMEIDA, Maria Olívia de. *Pesquisa escolar: uso do livro e da biblioteca*. São Paulo: [s. n.], 1993.

VIANA, João José. *Administração de materiais: um enfoque prático*. São Paulo: Atlas, 2002.

Análise do paradigma híbrido na indústria de *software*

Hybrid paradigm of analysis in the software industry

Kéllyson Gonçalves da Silva

Especialista em Engenharia de Software pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).

E-mail: kellyson.si@hotmail.com

William Chaves de Souza Carvalho

Mestre e Doutorando em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

E-mail: william@facom.ufu.br

Resumo: Este artigo analisa as metodologias híbridas de desenvolvimento de software baseadas em publicações de autores que já contribuíram com a comunidade científica e acadêmica através de pesquisas e estudos de casos abordando o tema. Primeiramente, aborda-se uma série de acontecimentos, em ordem cronológica, que vão desde as primeiras soluções pensadas para fazer frente à crise de software até o surgimento dos métodos híbridos. Em seguida, são detalhadas algumas metodologias mais conhecidas, tanto tradicionais, quanto ágeis. Feito isso, o uso dos paradigmas híbridos é descrito, e, por fim, o artigo é concluído com a análise dos trabalhos analisados.

Palavras-chave: Engenharia de Software. Metodologia Híbrida. Desenvolvimento de Software.

Abstract: This paper analyzes the hybrid methodologies of software development based on publications of authors who have contributed to the scientific and academic community through research and case studies that approach the topic. First, it addresses a series of events in chronological order, from the first solutions designed to confront the crisis of software until the emergence of the hybrid methods. Then, some methodologies already known are detailed, both traditional and agile. After that, the use of hybrid paradigms is described, and finally, the paper is concluded with the analysis of the works analyzed.

Keywords: Software Engineering. Hybrid Methodology. Software Development.

1 INTRODUÇÃO

A necessidade por melhoria contínua dos processos de desenvolvimento de software nas organizações é uma realidade desde a década de 1960. A Crise do Software, em 1970, evidenciou essa necessidade, em que o aumento da demanda por aplicações de qualidade começou a surgir, porém os profissionais de tecnologia tiveram problemas relacionados à gestão, além de fatores como a má interpretação ou a não compreensão dos requisitos envolvidos nos projetos, o que gerou, como consequências, códigos de difícil manutenção, extrapolação de prazos e orçamentos, desgastes entre clientes e fornecedores.

De acordo com Mota *et al.* (2011), a Engenharia de Software surgiu para resolver os problemas da crise. Baseando-se em modelos industriais, foram criadas as metodologias de desenvolvimento que organizavam de uma maneira profissional o modo de desenvolver softwares, dividindo-o em etapas, acompanhadas de uma série de documentos para especificar ao cliente o que seria desenvolvido, visando sempre à qualidade final do produto. Destacam-se como exemplos de métodos tradicionais: Cascata, Prototipação, RAD e Espiral.

Mainart *et al.* (2010) afirmam que o processo de desenvolvimento de software é bastante mutável, pois sempre há o surgimento de novos requisitos, sejam funcionais ou não funcionais por parte do cliente, e, utilizando o processo tradicional, é necessário alterar documentação e o produto em si, frequentemente ocorrendo casos de fracassos ao final do período de tempo estipulado nas fases iniciais do projeto.

Percebendo os problemas decorrentes do uso das metodologias tradicionais, 17 líderes experientes adotaram modos de trabalhos contrários aos principais conceitos dos métodos tradicionalistas em vários projetos e constataram que os novos meios eram eficientes. Em 2001, esses líderes se reuniram e criaram o Manifesto Ágil, e as premissas resultantes dessa reunião (Indivíduos e iterações, Software funcionando, Colaboração com o cliente e Adaptação a mudanças) deram origem a novas metodologias para desenvolvimento de software (BASSI FILHO, 2008).

As metodologias ágeis propõem a obtenção de resultados práticos em tempo inferior às utilizadas pelos processos tradicionais utilizados pelo mercado de desenvolvimento de software; elas pretendem fazer isso tirando o foco do processo e colocando-o no produto. Dessa forma, os métodos ágeis se propõem a dispensar ou modificar as etapas e a forma como os envolvidos realizam suas tarefas (BASSI FILHO, 2008). Destacam-se como exemplos de paradigmas ágeis os métodos SCRUM e XP.

Os paradigmas tradicionais e ágeis possuem pontos fortes e fracos. O paradigma tradicional é recomendado para projetos de larga escala e alto risco e embasa-se na Análise e Projeto, com documentação abrangente, porém é lento para mudanças. Já os métodos baseados no paradigma ágil, são recomendados para projetos de baixo risco e de equipe e tamanhos pequenos. Baseia-se em código, adaptável a mudanças de requisitos, porém fraco na parte contratual e de documentos (CARVALHO *et al.*, 2011). O que não se discute é que, por alterarem características importantes dos métodos tradicionais, os paradigmas ágeis tornaram-se polêmicos e não inspiraram confiança nos profissionais mais conservadores.

Finalmente, os métodos híbridos surgiram quando os dois paradigmas foram questionados pela indústria de software, afirmando que abordagens seguidas especificamente não satisfazem de forma adequada a cultura das empresas. O conceito da metodologia híbrida, fusão dos processos ágeis e tradicionais, vem com o propósito de solucionar esses questionamentos (MOTA *et al.*, 2011).

Esse artigo consiste na análise, através de trabalhos já publicados, de como o desenvolvimento híbrido contribuiu com as instituições, empresas ou equipes de desenvolvimento que o aderiram.

2 UM POUCO SOBRE METODOLOGIAS

Para compreender o conceito de metodologia híbrida, é necessário conhecer sobre os métodos antecessores, tradicionais e ágeis.

2.1 O MODELO CASCATA

O modelo cascata requer uma abordagem sistemática, sequencial ao desenvolvimento do software, que se inicia no nível do sistema e avança ao longo da análise, projeto (ou design), codificação, teste e manutenção (PRESMAN, 1995). O processo de software não é um modelo linear simples, mas envolve uma sequência de iterações das atividades de desenvolvimento (SOMMERVILLE, 2003). O resultado de cada fase envolve um ou mais documentos que são aprovados. A fase seguinte não deve se iniciar até que a fase antecessora tenha sido concluída. Na prática, esses estágios se sobrepõem e trocam informações entre si. Durante o projeto, são identificados problemas com os requisitos; na codificação, são verificados problemas de projeto, e assim por diante.

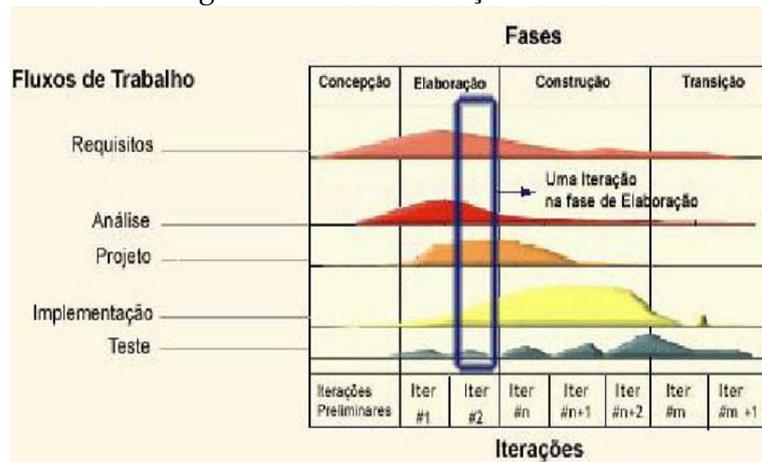
As vantagens do modelo em cascata consistem em identificar todos os requisitos e analisá-los antes da programação começar e minimizar as alterações feitas nos mesmos, à medida que o projeto avança. A principal desvantagem deste modelo consiste no fato da especificação do projeto inteiro precisar estar pronta antes da etapa do início da programação, além de transcorrer longo tempo entre o proposto do sistema e a entrega do mesmo.

2.2 PROCESSO UNIFICADO

O Processo Unificado é um exemplo de processo iterativo para projetos que utilizam a Programação Orientada a Objetos (POO). O desenvolvimento iterativo é organizado em uma série de miniprojetos, de duração fixa, chamados iterações; o produto de cada consiste em um sistema testado, integrado e executável. Cada iteração inclui suas próprias atividades de análise de requisitos, projeto, implementação e teste (LARMAN, 2004).

As melhores práticas do PU incluem: desenvolver softwares iterativamente, gerenciar requisitos, usar arquiteturas baseada em componentes, modelar o software visualmente através dos diagramas da UML (*Unified Model Language*) e verificar a qualidade do software.

Figura 1 – Fases e Iterações do PU



Fonte: CANEZ, 2011

A Figura 1 apresenta as fases do Processo Unificado e, ao mesmo tempo, chama a atenção do leitor para o conceito de iteração (ciclos). Durante cada ciclo, todos os fluxos de trabalho (Requisitos, Análise, Projeto, Implementação e Teste) estão em execução. Cada fluxo possui maior intensidade durante as seguintes fases do PU:

- Requisitos: fases de Concepção e Elaboração;
- Análise: principalmente na fase de Elaboração;
- Projeto: fases de Elaboração e Construção;
- Implementação: principalmente na fase de Construção;
- Teste: principalmente nas fases de Construção e Transição.

Larman (2004) afirma que o ciclo de vida iterativo é baseado em refinamentos e incrementos de um sistema por meio de múltiplas iterações, com realimentação (*feedback*) e adaptação cíclicas como principais propulsores para convergir para um sistema adequado. O sistema cresce incrementalmente ao longo do tempo, iteração por iteração, razão pela qual esta abordagem é conhecida como desenvolvimento iterativo e incremental.

2.3 PROGRAMAÇÃO EXTREMA – XP

A XP é uma metodologia leve que utiliza processo ágil, com isso, deve-se fazer um estudo minucioso e detalhar a arquitetura antes de começar. Ao contrário do PU, a XP foge da documentação formal e confia mais na oral, mas ambas as metodologias são abordagens de desenvolvimento incremental e iterativo.

Essa metodologia possui seis fases: levantamento de requisitos, análise, desenho da arquitetura, implementação, teste e manutenção. O processo de fatoraçoão contínua é aplicado com frequência. A XP é recomendada para pequenos e médios projetos, que podem variar de 1 a 36 meses, indicado, também, em casos de agenda curta e prazos críticos. Em média, a equipe de programadores que adotam XP é composta de 2 a 10 pessoas.

2.4 SCRUM

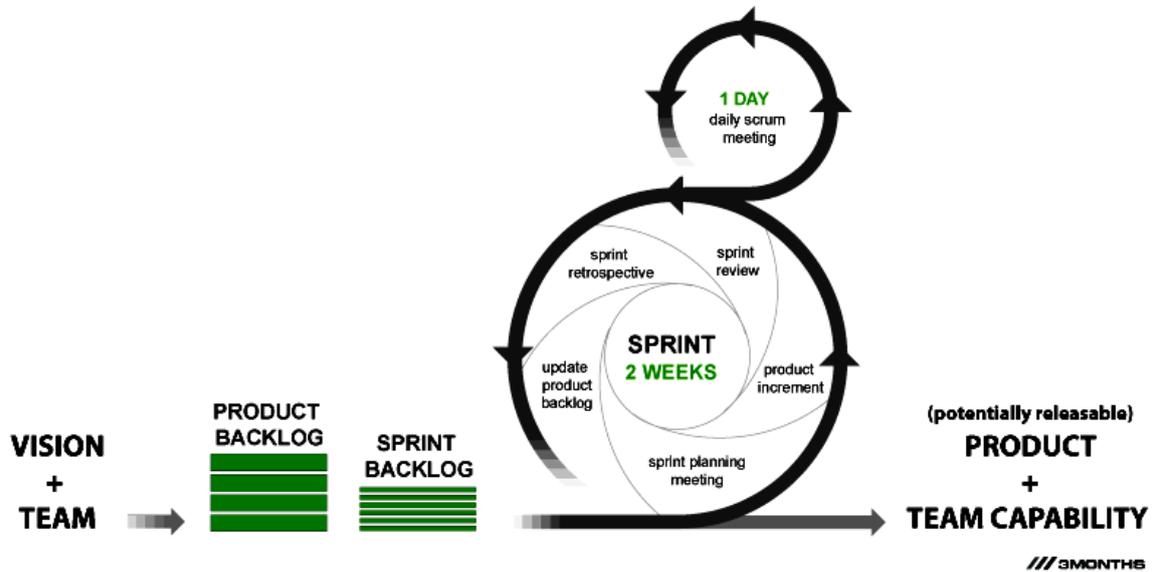
O Scrum é um método ágil de desenvolvimento, surgido no início dos anos 90, que funciona de forma empírica e visa a menor quantidade de documentação possível. Não rejeita ferramentas, processos, documentação, contratos ou planejamentos, mas suas prioridades são os indivíduos e iterações, a executabilidade do software, a colaboração e os *feedbacks*. O Scrum não segue padrões propostos pelas metodologias tradicionais, porém não é contra. Possui ênfase na comunicação, no trabalho em equipe, na flexibilidade e no trabalho incremental.

Os objetivos principais do Scrum são garantir maior flexibilidade, habilidade para tratamento de sistemas complexos e simples, produzir sistemas sujeitos a requisitos iniciais e adicionais durante o projeto. Isso é possível devido ao fato que em todo final de um ciclo de desenvolvimento, também conhecido como Sprint, obtém-se um produto executável e testado. Essa metodologia é dividida em três fases: Planejamento, Sprints (ou Ciclos) e Encerramento.

Na fase de planejamento (*backlog*), são definidos os processos, o design da arquitetura do sistema, as equipes e seus líderes, os pacotes a serem desenvolvidos. Neste caso, há a participação dos clientes e de outros departamentos, ocorrendo o levantamento de requisitos e atribuição de prioridade dos mesmos. O cliente, na metodologia Scrum, é similar ao do método XP, em que o mesmo é integrante fundamental da equipe de desenvolvimento, para que haja maior contato entre quem necessita do serviço e quem desenvolverá. No Sprint, cada time recebe uma parte do *backlog* para desenvolver e este, por sua vez, não sofre modificações durante o desenvolvimento. Cada Sprint pode durar de uma a quatro semanas e, no final deste período, sempre é apresentado um executável.

Durante a segunda fase, de acordo com Pressman (2006), são realizadas reuniões diárias, coordenadas pelos líderes de cada equipe, essa reunião tem duração de no máximo 15 minutos, em que todos os desenvolvedores respondem a três perguntas: "O que você realizou desde a última reunião?", "Quais problemas você enfrentou?" e "Em que você trabalhará até a próxima reunião?". Por meio dessas reuniões, alguns benefícios podem ser destacados, como maior integração entre os membros da equipe, rápida solução de problemas, compartilhamento de conhecimento, e o progresso do desenvolvimento é medido continuamente, ocorrendo, assim, uma minimização significativa dos riscos. A Figura 2 destaca a fase de Sprint, na qual ocorre o planejamento (como será desenvolvido?), a implementação do produto, a revisão, a retrospectiva do mesmo e a atualização do *product backlog*. Nota-se, também, a representação das reuniões diárias, que são fundamentais nessa metodologia.

Figura 2 – Sprint (ciclos de desenvolvimento)

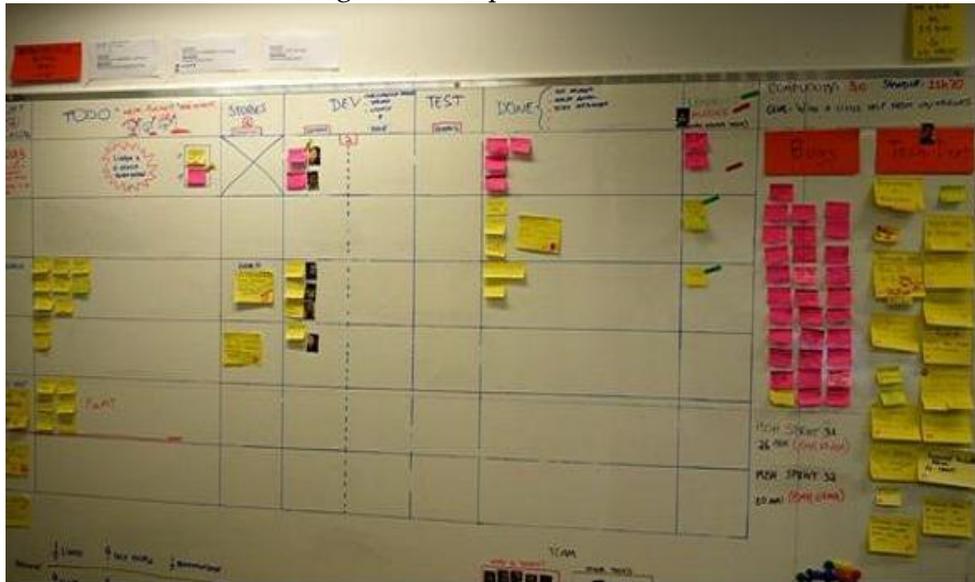


Fonte: ILLUSTRATING SCRUM, 2010.

No período de revisão da Sprint, a data de entrega deve ser obedecida, para que ocorra a apresentação do produto para o cliente e demais *stakeholders*, com isso sugestões de mudanças são incorporadas ao *backlog*. A revisão traz alguns benefícios, tais como: apresentação de resultados concretos ao cliente, integração e testes de uma boa parte do software, além de motivação para a equipe.

Para auxiliar no processo de criação, o Scrum adota um quadro, denominado Kanban, por meio do qual é possível saber quem está desenvolvendo o quê, quais os problemas estão ocorrendo, o que há ainda a ser feito, o que já está pronto e o que já foi testado ou que está em fase de testes. Além disso, pode-se acompanhar detalhadamente o processo de criação, controlando, assim, o tempo e evitando que duas ou mais pessoas façam uma mesma tarefa. As tarefas e os *bugs* (erros, problemas) são diferenciados por cores para facilitar a leitura e o entendimento do quadro. A Figura 3 ilustra um quadro Kanban, no qual é possível observar que cada coluna representa uma etapa de desenvolvimento. Durante a fase de desenvolvimento, um membro da equipe escolhe uma tarefa para ser desenvolvida, remove-a da coluna “para fazer (*TO DO*)” e a coloca “em desenvolvimento (*DEV*)”. Após o término, são efetuados os testes, se tudo estiver satisfatório, a tarefa é concluída e deslocada para a coluna “feito (*DONE*)”, senão o problema é registrado na sessão de bugs e a atividade volta para a coluna “em desenvolvimento (*DEV*)”. Todo esse processo é realizado até que toda aplicação no final fique completa.

Figura 3 – O quadro Kanban



Fonte: VALENTE, 2010

A última fase do Scrum, o Encerramento, só é iniciada quando todos os aspectos (tempo, competitividade, requisitos, qualidade e custo) são satisfatórios. É nesta etapa que ocorrem os testes de integração, testes de sistema, documentação do usuário, preparação de material de treinamento e do material de marketing.

3 A METODOLOGIA HÍBRIDA NA LITERATURA

Boehm *et al.* (2004) identificaram cinco fatores críticos em um projeto para determinar o quanto o desenvolvimento do mesmo deve ser ágil ou dirigido por plano (tradicional). Os fatores identificados abrangem o tamanho do projeto, a criticidade, o dinamismo do ambiente de desenvolvimento com relação a alterações, os recursos humanos (pessoal) envolvidos e, por fim, os fatores culturais. A obra apresenta dois casos nos quais a abordagem híbrida funcionou adequadamente e destaca como vantagem do trabalho a escolha dos cinco fatores e a identificação do risco, fator principal para o balanceamento entre o ágil e o tradicional, baseada em vários projetos de diversas organizações.

Karlström e Runeson (2005) estudaram sobre a integração do método XP no modelo *stage gate* – modelo de gestão de projetos adotado na indústria, dividido em subprojetos, em um ambiente de desenvolvimento de sistemas, marketing, planejamento de produção etc. O modelo prescreve estágios definidos, pelos quais um projeto deve passar. É similar ao modelo Cascata e ao conceito de fases no RUP, dando suporte à comunicação durante o projeto e às tomadas de decisões por parte dos envolvidos. O termo *gate* refere-se à passagem de um estágio para outro.

O estudo de caso qualitativo elaborado foi baseado em entrevistas com profissionais de três grandes empresas, com isso os autores perceberam que os métodos ágeis oferecem ferramentas para planejamento, controle da rotina de trabalho e relatórios de progresso. Além disso, as equipes se comunicam de forma mais efetiva

quando se valem de software funcionando e reuniões pessoalmente, do que em documentações. Já o modelo *state-gate* oferece aos paradigmas ágeis formas de coordenação de trabalho com outras equipes e de comunicação com as demais áreas.

Ilieva *et al.* (2004) observaram o fator produtividade de dois projetos similares, um utilizando metodologias tradicionais e o outro um método híbrido baseado em PSP e XP. Os projetos possuíam tamanho aproximado de 900 pessoas-horas e foram desenvolvidos por duas equipes compostas de 4 pessoas utilizando tecnologia J2EE. Os resultados, após três iterações de medições, mostraram um aumento de 42% em produtividade [considerando, LOC (Line of Code)/hora como unidade de medida] para a equipe ágil.

Alves (2011) apresentou uma proposta de um processo híbrido denominado SCRUM-RUP, que consistiu na integração de algumas práticas de Scrum em um processo de desenvolvimento baseado em RUP. O estudo de caso foi realizado em uma empresa localizada na cidade de Uberlândia-MG, experiente na utilização de um método customizado do RUP (a partir daqui, será designado somente o termo RUP), e tinha como intuito avaliar como o processo SCRUM-RUP impactou a produtividade de desenvolvimento em comparação ao paradigma já utilizado. Foram analisados, para comparação, seis projetos desenvolvidos utilizando RUP e oito utilizando SCRUM-RUP. Os profissionais envolvidos, funcionários da empresa, em sua maioria possuíam um grau de senioridade mais alta (plenos e seniores).

Para auxiliar na análise de resultados, Alves (2011) aplicou aos participantes do estudo um questionário para coletar pontos de vista de cada profissional participante a respeito da metodologia em questão. Os resultados da experiência apontaram que houve aumento de produtividade nos projetos realizados com o método proposto, só não esclareceram até qual marco o processo foi responsável pelo sucesso. O autor do estudo afirmou que não se pode inferir conclusões sobre o ganho teórico do processo SCRUM-RUP em comparação ao RUP, devido à falta de números maiores em relação à quantidade de projetos analisados para representarem uma amostra significativa para generalização estatística. Além do processo, os fatores predominantes nas metodologias ágeis (maior colaboração entre os participantes, diminuição da documentação e micro gerenciamento) exerceram papel significativo pelo parecer satisfatório.

O trabalho realizado por Costa *et al.* (2010) visou descrever uma metodologia híbrida voltada para o desenvolvimento de um software para fins educacionais. O método foi denominado MHDCU (Metodologia Híbrida de Desenvolvimento Centrado no Utilizador). A metodologia foi utilizada na elaboração de um jogo lúdico (*Courseware Sere*) direcionado, primeiramente, a alunos do primeiro e segundo ciclos do Ensino Básico, com o propósito de facilitar o ensino sobre preservação da natureza e recursos naturais. Durante o processo de criação, houve grande participação e interação dos usuários finais, tanto alunos quanto professores, na fase de testes e validações, o que fez bastante jus ao nome do paradigma em questão. A equipe de desenvolvimento foi formada por profissionais das áreas de educação e tecnologia, desde designers gráficos e gerentes de projetos até programadores e testadores. A documentação elaborada, seja o conjunto de manuais de usuário e outros documentos,

passou por constantes revisões e atualizações, na medida em que novos requisitos surgiam ou quando problemas eram detectados durante os testes.

A MHDCU teve como base os seguintes princípios dos métodos ágeis: simplicidade, correção e melhoria contínua do código do software e entrega incremental. Costa *et al.* (2010), por fim, afirmaram que os processos iterativos e incrementais associados aos procedimentos de prototipagens utilizados, incluindo as ferramentas de avaliação e monitorização, foram uma forma eficiente da MHDCU se adaptar às mudanças contínuas de requisitos.

4 CONCLUSÃO

Após a análise dos trabalhos referenciados anteriormente, conclui-se que a adoção de uma metodologia híbrida deve levar em consideração vários fatores além dos procedimentais (Requisitos, Divisão de Papéis, Erros/Falhas, Qualidade e Documentação) para obter resultados satisfatórios. Boehm *et al.* (2004) atribuíram como principais: o tamanho do projeto, a criticidade, o dinamismo do ambiente de desenvolvimento com relação a alterações, os recursos humanos envolvidos e os fatores culturais. O fator risco foi considerado como referência para o balanceamento entre práticas tradicionais e ágeis.

Dentre os fatores mencionados alguns foram comumente destacados nos trabalhos dos autores que pesquisaram sobre desenvolvimento híbrido. Os recursos humanos exercem forte influência, visto que as estratégias de coordenação de trabalho oferecidas pelos métodos tradicionalistas acrescidas da maior colaboração dos participantes sejam em reuniões face a face, compartilhando conhecimento, ou interagindo diretamente com a equipe, como visto na aplicação do MDHCU por Costa *et al.* (2010), contribuem significativamente para obter sucesso com métodos híbridos. Tanto Karlström *et al.* (2005) quanto Alves (2011) têm essa mesma opinião. Além disso, acrescentaram a diminuição da documentação e o micro gerenciamento como pontos principais para o êxito, reforçando, assim, os fatores criticidade, adaptação às alterações e tamanho do projeto.

Por fim, conclui-se que utilizar método híbrido não garante sucesso em todos os projetos, pois, em primeiro lugar, deve-se levar em consideração o fator cultural da organização que pretende adotá-lo, porque qualquer mudança gera resistência. Vencida esta etapa, o ideal é planejar criteriosamente o que adaptar de melhor dos dois paradigmas (tradicional e ágil) para satisfazer as necessidades reais do processo de desenvolvimento de software da organização.

REFERÊNCIAS

ALVES, Nelio Muniz Mendes. *Integração de princípios de desenvolvimento ágil de software ao RUP – um estudo empírico*. 138 f. Tese (Doutorado em Ciências da Computação) - Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia, 2011.

BASSI FILHO, Dairton Luiz. *Experiências com desenvolvimento ágil*. 170 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo. USP, São Paulo, 2008.

BOEHM, B.; TURNER, R. *Balancing agility and discipline: a guide for the perplexed*. Reading: Addison-Wesley, 2004.

CANEZ, Adonai Silveira. *Processo Unificado (PU) - Unified Process Fases do Processo Unificado*. Disponível em: <<http://www.adonai.eti.br/wordpress/2011/04/processo-unificado-pu-unified-process/fases-pu/>>. Acesso em: 13 de Maio de 2013.

CARVALHO, W. C. S. *et al.* Um estudo sobre produtividade na adoção de um processo híbrido de desenvolvimento de software. *Revista do CCEI*, v. 15, p. 1, 2011.

COSTA, António Pedro; LOUREIRO, Maria João; REIS, Luís Paulo. Metodologia Híbrida de Desenvolvimento Centrado no Utilizador aplicada ao Software Educativo. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, p. 10, 2010.

ILIEVA, S.; IVANOV, P.; STEFANOVA, E. *Analyses of an Agile Methodology Implementation*. Euromicro Conference. Rennes, France: IEEE Computer Society Press. 2004.

Illustrating Scrum - A new and improved Scrum Diagram 3 months Blog. Disponível em: <<http://blog.3months.com/2010/01/10/illustrating-scrum-a-new-and-improved-scrum-diagram/>> Acesso em: 22 de Maio de 2013.

KARLSTRÖM, D.; RUNESON, P. *Combining Agile Methods with Stage-Gate Project Management*. IEEE Software. v. 22. n. 3. p. 43-49, 2005.

LARMAN, Craig. *Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e o processo unificado*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MAINART, Domingos de A.; SANTOS, Ciro M. *Desenvolvimento de Software: processos ágeis ou tradicionais? Uma visão crítica*. Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni; Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, Teófilo Otoni - MG, 2010. Disponível em: <http://www.enacom.com.br/2010/cd/artigos/completos/enacom2010_4.pdf>. Acesso em: 7 de Agosto de 2013.

MOTA, Rodrigo L. M.; LIMA, Pablo B. S.; ROMANO; Breno L. *Um modelo para definição de metodologia de desenvolvimento de software baseado em pessoas*. Departamento de Computação e Matemática - Instituto de Ciências Exatas - Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Itajubá - MG, 2011. Disponível em: <<http://www.cafw.ufsm.br/eati/2011/anais/artigos/91321.pdf>>. Acesso em: 4 de Setembro de 2013.

PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de software*. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1995.

PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de software*. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de software*. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.

VALENTE, Pedro. *Product Owner na prática*. 2010. Disponível em:
<<http://www.slideshare.net/pedrovalente/product-owner-na-prtica>> Acesso em: 23 de Maio de 2013.

XP e Integração Contínua: um estudo de caso de sua adoção no desenvolvimento de *software*

XP and Continuous integration: a case study of its adoption in software development

Leandro da Costa Gonçalves

Pós-graduado em Engenharia de Software (UNIPAM).

E-mail: leandrocgisi@gmail.com

William Chaves de Souza Carvalho

Mestre e Doutorando em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

E-mail: william@facom.ufu.br

Resumo: O desenvolvimento de software, assim como qualquer outra atividade, tem sofrido constantes mudanças ao longo dos últimos anos. Dentre elas, vale destacar o surgimento de *frameworks ágeis*. Esses *frameworks* trouxeram consigo uma série de novas práticas e uma das mais importantes é a Integração Contínua. Trata-se de uma prática ágil que pode ser adotada inclusive como suporte a metodologias convencionais. Este artigo está centrado no uso do *framework* ágil XP e de Integração Contínua, que foram utilizados para o desenvolvimento de uma aplicação web, com fins de controle do setor bibliotecário, e que serviu como estudo de caso.

Palavras-chave: Integração Contínua. TDD. Desenvolvimento Ágil. XP.

Abstract: Software development, as any kind of activity, has suffered constant changes over the past few years. Among them, it is worth mentioning the on set of *agile frameworks*. These *frameworks* brought many new practices and one of the most important is the *Continuous Integration*. It is an agile practice which can be adopted including as a support to conventional methodologies. This paper is centered in the use of *agile framework XP* and *Continuous Integration*, which were used in development of a web application, for purposes of sector control in a library, and served as a case study.

Keywords: Continuous Integration. TDD. Agile Development. XP.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o desenvolvimento de software cresceu, abrangendo diferentes áreas de trabalho, visando atender às mais variadas necessidades expostas pela sociedade. Neste período ocorreram mudanças significativas na forma de se desenvolver softwares, dentre as quais merecem destaque os *frameworks ágeis*. Essas mudanças impactaram diretamente nas ferramentas de suporte e apoio ao

desenvolvimento de software. Nesse contexto surgiram o TDD, o ALM, a Integração Contínua dentre outros.

O ritmo frenético de mudanças impactou diretamente na forma que as equipes de desenvolvimento se organizam e interagem entre si. Paralelamente cresceu a necessidade de que se automatizem tarefas repetitivas, economizando, com isso, tempo e dinheiro. A evolução do mercado de software associado aos prazos cada vez menores enfatizou ainda mais a necessidade de agilizar os processos de desenvolvimento de software. E foi nesse cenário que a Integração Contínua veio crescendo e ganhando cada vez mais destaque.

Este artigo visa descrever a experiência adquirida no desenvolvimento de um software para trabalho de conclusão de pós graduação¹ usando o *framework* ágil *eXtremeProgramming(XP)* e Integração Contínua. Ambos utilizam abordagens diferentes da convencional, para o desenvolvimento de software. Este artigo está organizado da seguinte forma: primeiro faz-se a revisão de literatura, depois aborda conceitos básicos da Integração Contínua, descreve como princípios do XP e a Integração Contínua foram adotados no desenvolvimento e, por fim, detalha o processo de desenvolvimento durante os *sprints*.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção descreve a revisão da literatura e conceitos referente à engenharia de *software*, *frameworks* tradicionais e *frameworks* ágeis de desenvolvimento de software.

2.1 ENGENHARIA DE SOFTWARE

A engenharia de software é uma área da engenharia que se propõe a fornecer parâmetros para o desenvolvimento de softwares. Ela está relacionada a todos os aspectos do desenvolvimento de software, abrangendo desde aspectos iniciais como a especificação de requisitos até processos de manutenção (SOMMERVILLE, 2008). A engenharia de software engloba três elementos – *métodos*, *ferramentas* e *procedimentos* – que permitem controlar o processo de desenvolvimento e oferecem uma base sólida para a implementação de softwares de forma produtiva e com qualidade. Os *métodos* fornecem os detalhes do que fazer para se construir o software, as *ferramentas* fornecem apoio automatizado ou semiautomatizado aos métodos e, por fim, os *procedimentos* formam um elo que conecta os *métodos* e as *ferramentas*, permitindo, assim, o desenvolvimento do software de forma racional e oportuna (PRESSMAN, 2006).

O termo engenharia de software surgiu no final dos anos 60 durante uma conferência em que se discutia a “crise do software”. A crise do software, por sua vez, era um resultado direto da evolução tecnológica empregada na fabricação do hardware

¹ O software foi desenvolvido pelos alunos Joelber Flávio dos Santos Garcia, Kéllyson Gonçalves da Silva e Leandro da Costa Gonçalves e seu código está disponível no Github através do link: <https://github.com/leandrocgisi/ErudioProjetoTCCPos>

de computador baseado em circuitos integrados. Essa evolução viabilizou a implementação de softwares antes considerados impossíveis de serem desenvolvidos. Os softwares resultantes tornavam-se cada vez maiores e o desenvolvimento informal mostrava-se cada vez mais inviável. Projetos de grande porte apresentavam, muitas vezes, anos de atraso. Os custos frequentemente superavam as previsões, o software resultante não era confiável, além de ser difícil de manter e de desempenho insatisfatório (SOMMERVILLE, 2008).

Esse quadro tornou evidente a necessidade de se criarem novos processos de gestão e desenvolvimento de software. Inicialmente os processos de desenvolvimento de software mantinham conceitos típicos da Engenharia. Eles ajudaram a sistematizar o processo de desenvolvimento de software e mais tarde deu origem a Engenharia de Software. Desses processos surgiram as primeiras metodologias de desenvolvimento de software, como a metodologia cascata, a prototipação, o espiral e outros.

2.2 FRAMEWORKS TRADICIONAIS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

As metodologias tradicionais são também chamadas de pesadas ou orientadas a documentação. Elas foram muito utilizadas no passado em um contexto de desenvolvimento de software muito diferente do atual, baseado apenas em um *mainframe* e *terminais burros*. Naquela época, o custo de fazer alterações e correções era muito alto, uma vez que o acesso aos computadores era limitado e não existiam modernas ferramentas de apoio ao desenvolvimento do software, como depuradores e analisadores de código. Por isso o software era todo planejado e documentado antes de ser implementado. Uma das metodologias tradicionais mais utilizadas até hoje é o modelo Clássico ou Cascata. (SOARES, 2004).

2.3 FRAMEWORKS ÁGEIS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

A maioria dos conceitos adotados pelos frameworks ágeis nada possuem de novo. A principal diferença entre esses frameworks e as metodologias tradicionais são o enfoque e os valores. Os frameworks ágeis enfocam as pessoas e não os processos ou algoritmos como as metodologias tradicionais. Além disso, existe a preocupação de gastar menos tempo com documentação e mais com a implementação, propiciando, assim, maior interação entre desenvolvedores e clientes (ALVES e ALVES, 2009).

2.3.1 O Manifesto Ágil

Percebendo que a indústria de software apresentava um grande número de casos de fracasso, alguns líderes experientes adotaram modos de trabalho opostos às metodologias tradicionais. Nesse sentido, em 2001, durante uma reunião realizada por 17 desses líderes, concluiu-se que desenvolver software é algo complexo demais para ser definido por um único processo. O desenvolvimento de software depende de muitas variáveis e principalmente é realizado por pessoas em praticamente todas as

etapas do processo (BASSI FILHO, 2008). Nesse encontro chegaram a um consenso quanto a alguns princípios que levavam a bons resultados. Entretanto, concluíram que uma metodologia unificada seria incapaz de atender a todas as particularidades. Desse trabalho surgiu o Manifesto Ágil, cujo foco era o cliente e a agilidade no desenvolvimento de softwares.

O Manifesto Ágil valoriza quatro princípios centrais, que resumem bem o foco do novo processo (BEEDLE, 2001).

- Indivíduos e interação entre eles mais que processos e ferramentas;
- Software em funcionamento mais que documentação abrangente;
- Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos;
- Responder a mudanças mais que seguir um plano.

Após a divulgação do Manifesto Ágil, surgiu e/ou ganhou destaque uma ampla gama de novos frameworks denominados Ágeis, dentre as quais as mais conhecidas são eXtreme Programming (XP), a Scrum, a AMDD e a TDD. Esses frameworks mantêm, entre si, muitas características em comum e geralmente diferenças sutis. De acordo com Pressman (2006), esses frameworks ressaltam quatro tópicos-chave: são equipes de desenvolvimento pequenas, entre 2 e 10 membros, que se auto organizam; priorizam mais o desenvolvimento em detrimento da documentação; reconhecem e aceitam a mudança além de valorizarem e estimularem a comunicação tanto entre os membros da equipe quanto entre a equipe e o cliente.

Outras características não citadas por Pressman, mas que merecem destaque, são o fato de serem mais utilizadas em projetos pequenos, embora possam ser aplicadas em grandes projetos. Além disso, assim como no PU, os ágilistas adotam o desenvolvimento iterativo a fim de maximizar o feedback e minimizar riscos.

2.3.2 Extreme Programming (XP)

O Extreme Programming é uma framework de desenvolvimento de software criada por Kent Beck, nos Estados Unidos, no final da década de 1990. É uma das frameworks ágeis mais conhecidas e utilizadas no mundo.

2.3.2.1 As origens do XP

As ideias originais do que viria a ser o XP foram definidas por Kent Beck em 1996, por meio do livro *"Smalltalk: best practice patterns"*, no qual apresentava pontos positivos e negativos de projetos de software. No mesmo ano, Beck foi chamado para conduzir, juntamente com Martin Fowler e Ron Jeffries, um projeto de alto risco na Chrysler, o projeto C3. Beck selecionou um conjunto de práticas que haviam se mostrado eficientes em outros projetos e aplicou-as de forma intensiva. A equipe gerenciada por Beck não só conseguiu entregar o software antes do tempo estimado como também criou o framework XP (BASSI FILHO, 2008).

Em alinhamento com as ideias do Manifesto Ágil, o framework XP se baseia em cinco valores, que são:

- Comunicação – para que um projeto atinja seu objetivo com sucesso a comunicação deve ser intensa entre membros da equipe e os *stakeholders*;
- Feedback – as respostas as decisões tomadas e ou mudanças no projeto devem ser rápidas, eficientes e perceptíveis;
- Coragem – é necessário muita coragem para aceitar erros, mudar pontos de vista, se desfazer de antigas idéias;
- Simplicidade – o software, resultante do projeto, deve ser tão simples quanto possível. Além disso deve-se levar em conta que muitas vezes o que o cliente quer é bem mais simples do que o desenvolvedor imagina;
- Respeito – todos tem seu valor dentro da equipe e as individualidades não só devem ser respeitadas como também ser valorizadas. (BASSI FILHO, 2008)

2.3.2.2 A documentação no XP

No framework XP, a documentação é minimalista. Na maior parte dos casos apenas o código fonte e os testes a compõem. Para a XP, um código claro, simples e bem estruturado facilita a compreensão e mudanças no futuro. Com o auxílio de comentários relevantes, o código é a melhor documentação que um software pode ter, além de não se desatualizar. Embora não seja muito indicada, extrair a documentação a partir do código é uma opção utilizada pela XP. Além do código, pouco material é produzido, apenas os *radiadores de informação* e os *cartões de história*.

Os *cartões de história* são feitos de papel e servem para que os clientes e usuários descrevam funcionalidades que desejam no sistema. Os programadores utilizam-nos para direcionar a implementação. Os *radiadores de informação*, por sua vez, são gráficos e cartazes que demonstram a produtividade da equipe. Estes devem ficar expostos onde todos os membros da equipe e os clientes possam vê-los.

2.3.2.3 A equipe e os papéis do XP

Uma equipe XP deve reunir o máximo possível de habilidades técnicas e de negócio possíveis para desenvolver o software. A hierarquia entre os desenvolvedores deve ser rasa e não é recomendável estabelecer uma divisão de tarefas. Inicialmente as responsabilidades são distribuídas de acordo com as especialidades de cada um, mas, gradualmente, espera-se que essas especialidades sejam disseminada entre os membros da equipe para evitar a concentração de conhecimento e contribuir para o crescimento profissional de todos os membros da equipe. Apesar disso, existem papéis que determinados membros da equipe podem assumir. Nesse sentido, os papéis mais importantes do XP são:

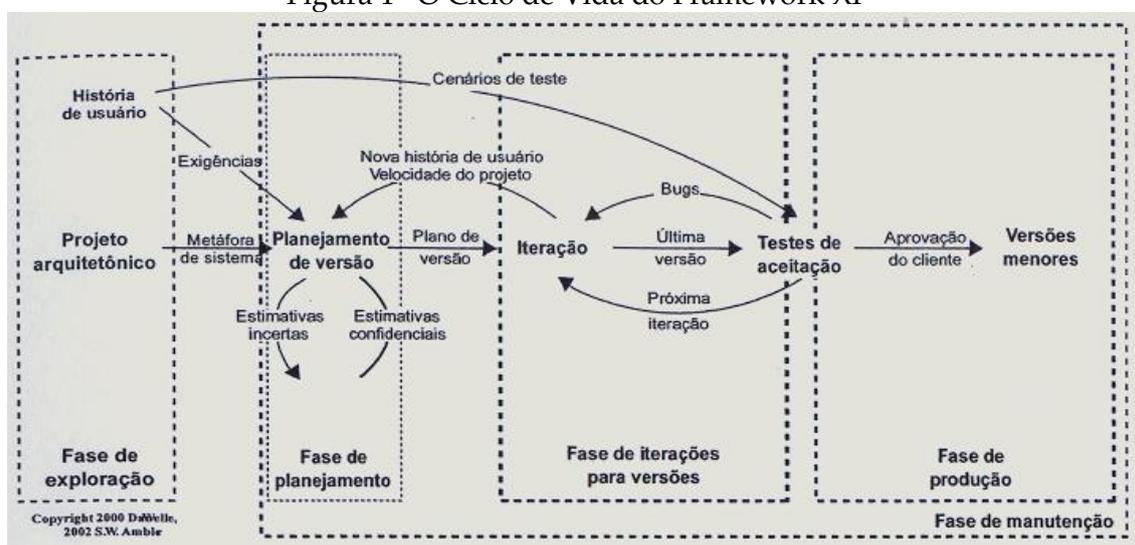
- Os *programadores*, que são maioria dos membros da equipe;
- O *coach*, que geralmente é o programador mais experiente da equipe e deve assegurar que seus membros estejam executando as práticas propostas e garantir que o framework esteja sendo seguido;

- O *tracker* é o desenvolvedor responsável por prover informações referentes ao progresso do projeto e por mostrar pontos que devem ser melhorados. É da responsabilidade do *tracker* elaborar os *radiadores de informação*.
- No framework XP, o *cliente* é considerado parte da equipe, visto que ele conhece as regras do negócio, consegue definir prioridades funcionais do software e além de prover *feedback* do processo de desenvolvimento. Recomenda-se que o cliente esteja presente o tempo todo. Quando isto não for possível, o *coach* assume o papel de *cliente proxy*, responsabilizando-se por repassar informações ao cliente real.

2.3.2.4 O ciclo de vida do XP

A Figura 1 representa o ciclo de vida de um projeto utilizando o framework XP. Como se pode ver, o primeiro retângulo à esquerda representa a *fase de exploração*. É nessa fase que as primeiras *histórias de usuário* são levantadas e o projeto arquitetônico da aplicação é iniciado. As *histórias de usuário* são frases curtas escritas pelo cliente que explica uma funcionalidade que o software deve ter (HENRAJANI, 2007). Ainda na *fase de exploração* são levantados os requisitos e implementados os cenários de teste. Os cenários de testes serão utilizados na *fase de manutenção* e antes da fase de produção. Já os requisitos, por sua vez, serão abordados durante os *planos de versão*.

Figura 1– O Ciclo de Vida do Framework XP



Fonte: HENRAJANI, 2007

Como se pode ver no segundo retângulo, é no *plano de versão* que são definidas as estimativas e quais *histórias de usuário* serão implementadas em uma iteração. A iteração é uma pequena etapa de desenvolvimento ao final da qual será entregue uma *pequena versão* a ser testada. Através dos cenários de testes, as *pequenas versões* são testadas e, se não ocorrerem erros e o cliente aprovar, ele entra na *fase de produção*,

ficando a equipe livre para iniciar uma nova iteração. Já se o cliente desaprovar algo ou ocorrerem bugs terá origem novas *histórias de usuário* que serão reconsiderados no *plano de versão* e adicionados à próxima iteração.

2.3.2.5 As práticas e valores do XP

O XP recomenda um conjunto de práticas que traduzem os valores do XP em ações do dia a dia. As principais são:

- Testes – os testes são muito importantes no XP e devem ser implementados preferencialmente antes do desenvolvimento;
- Refatoração – sempre que possível o código deve ser simplificado e melhorado;
- Programação Pareada – o XP recomenda que os programadores trabalhem em duplas: assim enquanto um programador digita, o outro observa, pensa em melhorias e alternativas;
- Propriedade Coletiva – o código fonte não pertence a um único programador qualquer um pode modificá-lo e aperfeiçoá-lo.
- Integração Contínua – depois de testada, cada nova funcionalidade deve ser imediatamente sincronizada entre todos os desenvolvedores;
- Semana de 40 horas – a programação simplesmente não irá render se o programador não estiver descansado e disposto;
- Cliente Sempre Presente – o cliente não é alguém de fora, mas sim um membro da equipe;
- Padronizações – se todo o time seguir padrões pré-acordados de codificação, será mais fácil manter e entender o que já está feito. O uso de padrões é uma das formas de reforçar o valor comunicação.

Além dessas peculiaridades, o XP possui uma série de características similares a outros frameworks ágeis. Isso se deve ao fato de todas elas terem ganhado destaque após a divulgação do *Manifesto Ágil* e por seguirem suas recomendações. Além disso, muitas vezes, o XP é utilizado simultaneamente outro(s) framework(s) também ágeis que o complementa como o Scrum e o Lean (HENRAJANI, 2007). Uma das práticas que ganhou força no mundo ágil e conseqüentemente também no XP foi a Integração Contínua que será abordada no próximo tópico.

3 INTEGRAÇÃO CONTÍNUA

Nos frameworks ágeis, a Integração Contínua possibilita um monitoramento contínuo e uma melhor percepção do andamento e resultados do projeto (GARCIA, 2013), visto que cada nova funcionalidade e alteração que ocorre no projeto é percebido com maior rapidez pela equipe, o que contribui para aumentar a confiança coletiva durante a implementação e também do cliente quando além da Integração Contínua faz se ainda a Entrega Contínua (*Continuous Delivery*) (HUMBLE& FARLEY, 2011).

A Integração Contínua traz consigo uma série de vantagens como o refactory constante, a evolução do código pela equipe de desenvolvimento, de forma paralela e gradativa enquanto adiciona novas funcionalidades na versão corrente (COFFIN & RADY, 2011). Além disso, possibilita um melhor gerenciamento dessa evolução do código. Quando utilizada juntamente com práticas como o TDD garante que o código esteja funcionando corretamente após cada refactory ou adição de uma nova funcionalidade visto que essas práticas facilitam, quando bem aplicadas, a detecção imediata da inclusão de bugs no código (MARTIN, 2011).

A descoberta precoce de bugs pode ser crucial para o bom andamento do projeto, já que quando são detectados em fases avançadas do desenvolvimento pode comprometer o prazo de entrega bem como o orçamento do projeto. Além disso, a correção destes bugs pode gerar novos bugs ocasionando uma reação em cadeia. E isto abala a confiança e credibilidade de todos os membros da equipe envolvidos no projeto (GARCIA, 2013).

A Integração Contínua contribui para melhorar a *visibilidade do projeto*, proporcionando aos *stakeholders* envolvidos ou não com a implementação uma melhor percepção dos resultados obtidos diariamente e se estes estão de acordo com as expectativas. Isso é muito importante pois pode evitar que problemas não detectados durante o desenvolvimento sejam descobertos tardiamente, impedindo uma reação mais adequada por parte da equipe (COHN, 2010). Com a adoção de técnicas e práticas da Integração Contínua, conseguimos agir em todos esses pontos.

3.1 O QUE É MESMO A INTEGRAÇÃO CONTÍNUA

A Integração Contínua surgiu como uma das práticas da metodologia ágil XP, e seu foco é o desenvolvimento de software em ciclos mais curtos, possibilitando uma melhor resposta às alterações e inclusão de novos requisitos ao software. Mas não se limita apenas a equipes que adotam a metodologia XP ou frameworks ágeis, trata-se de um conjunto de boas práticas que podem perfeitamente serem adotadas em metodologias de desenvolvimento convencionais ou híbridas (GARCIA, 2013).

A ideia central por trás da Integração Contínua é a diminuição dos riscos por meio de um melhor monitoramento das alterações e de uma integração frequente do código. Ela é encarada como parte do processo de desenvolvimento, sendo considerada como um procedimento normal e corriqueiro onde a integração do código deve ocorrer frequentemente, se possível a cada nova alteração. Caso ocorram falhas, a Integração Contínua possibilita que seu impacto seja pouco significativo, facilitando a identificação e correção do(s) erro(s).

Para que a integração seja eficaz, precisa-se verificar o funcionamento do código após as modificações, e, para atender a esta necessidade, o desenvolvimento em conjunto com a realização de testes é de suma importância e sempre que possível devem ser feitos utilizando-se da metodologia do TDD (*Test Driven Development*), o que possibilita testar pequenas partes do código de forma rápida e barata (MARTIN, 2011).

A execução de uma integração bem sucedida traz alguns benefícios. Dentre eles podemos destacar a garantia de que o código compila e que as funcionalidades testadas mantêm sua integridade e funcionamento esperados. Além disso, pode eliminar ou minimizar a necessidade de testes manuais, visto que a maioria dos testes pode ser feita de forma automática.

3.2 AS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS

Para se garantir a eficácia da Integração Contínua em um ambiente de desenvolvimento são necessárias certas ferramentas que proporcionem funcionalidades fundamentais, como o controle de versão, builds automatizados e execução das integrações. Além disso, quando a equipe faz também Entrega Contínua, é necessário uma ferramenta de deploy contínuo (GARCIA, 2013).

O Sistema de Controle de Versões (SCM) é o responsável por gerenciar as mudanças no código durante o desenvolvimento. Nele, um projeto é representado por uma estrutura de diretórios chamada de repositório. Durante o processo de implementação, o repositório do projeto vai sofrendo alterações, que são divididas em revisões. Cada uma delas possui um identificador único, a data de criação, o conjunto de modificações efetuadas e o responsável. Isso permite que a evolução do código seja rastreada, indicando detalhes do que, quando e por quem as modificações foram realizadas (SHORE & WARDEN, 2008).

As revisões constituem um recurso crucial em sistemas SCM, pois mantêm o histórico de alterações e possibilitam a restauração de versões anteriores do repositório. O SCM age como um ponto central no que diz respeito às alterações efetuadas em um projeto, além de facilitar aos membros da equipe o acesso ao conteúdo do projeto (GARCIA, 2013).

Por meio dos recursos oferecidos pela ferramenta de SCM, o Servidor de Integração Contínua monitora a criação de novas revisões no repositório. Quando uma nova revisão é criada, o servidor faz um update do código com a versão mais atual no repositório e executa a integração. Dentre as principais ferramentas de SCM disponíveis atualmente podemos destacar o *Concurrent Versions System (CVS)*, *Subversion (SVN)* e o *Git*, sendo o último uma evolução dos dois primeiros.

3.3 BUILDS AUTOMATIZADOS

O *build* de um projeto é o um processo composto por várias etapas, como compilação, execução de testes, empacotamento, geração dos artefatos, e em alguns casos geração automática de documentação e realização do *deploy*. Além dessas etapas principais, podem-se adicionar novas de acordo com as necessidades específicas de cada projeto, bastando, para isso, a adição de scripts adicionais ao processo padrão de build (SHORE & WARDEN, 2008).

O processo de build é repetido todas as vezes em que for necessária a disponibilização de uma nova versão, ou em cada commit, se for o caso. Para a criação

dos *scripts* de *build*, pode se optar por soluções “caseiras” ou por ferramentas de automatização de *build*, como o Apache Ant, que é bastante flexível, que permite uma customização de todas as etapas e/ou da sequência de execução do *build*. Entretanto, uma das opções mais usadas é o Apache Maven, que, apesar de não ser tão flexível quanto o *Ant*, oferece uma gama de recursos que facilitam a criação do projeto e do *script*, além de padronizar a estrutura de diretórios e o ciclo de *build* (GARCIA,2013).

Entretanto escolher entre *scripts* caseiros, Ant, Maven ou qualquer outra ferramenta, ainda não é suficiente para se implementar a Integração Contínua. O que realmente importa é poder iniciar o *build* do projeto de forma simples e rápida. Neste ponto é que entra em cena o Servidor de Integração Contínua, que é o responsável por manter a integração e o processo de *build* frequente.

3.4 O SERVIDOR DE INTEGRAÇÃO CONTÍNUA

O Servidor de Integração Contínua tem como objetivo principal integrar as alterações ocorridas no repositório através do processo de *build*. Ele normalmente permite a configuração de procedimentos de *build*, para que o processo de integração possa ser executado. Após executar um procedimento de *build*, o Servidor de Integração Contínua disponibiliza o resultado do processo de integração, como *log* de execução, o resultado dos testes e claro se o *build* foi bem sucedido ou não (HUMBLE& FARLEY, 2011).

Além disso, essas ferramentas também possuem mecanismos de notificação que divulgam os resultados da integração, o que é importante caso seja necessária uma ação rápida para fixar uma falha na integração. Normalmente enviam e-mail, mas podem ser configurados para enviar SMS, além de se integrar às principais IDE's através de *plugins*. O Servidor de Integração Contínua irá manter um ciclo de funcionamento, que consiste no monitoramento e recuperação constante das modificações, executando a integração sempre que houver mudanças no repositório, disponibilizando os resultados na sua própria interface e nos mecanismos de notificação configurados.

As principais opções de Servidores de Integração Contínua existentes no mercado apresentam as funcionalidades citadas anteriormente, dentre eles o *Jenkins* e o *Hudson* do qual o primeiro deriva. O *Jenkins* é gratuito, multiplataforma, open source e pode ser customizado através da instalação de *plug-ins*. Podemos destacar ainda os *plugins*, com destaque para os Servidores de Integração *JetBrains Team City*, o *Circle CI* e o *Atlassian Bamboo*.

3.5 AS PRÁTICAS

Além das soluções de infraestrutura, também é necessária a adoção de certas práticas de integração que devem ser executadas para que os benefícios da Integração Contínua sejam colhidos (GARCIA, 2013). Tais práticas podem afetar a forma habitual

de trabalho, exigindo esforço de toda a equipe, resultando em um ambiente mais controlado e seguro para a mesma. Tais práticas transformam a Integração Contínua um processo natural da implementação de código e reduz o risco de *bugs* e problemas passarem despercebidos ou se acumularem, facilitando o processo de correção (RASMUSSEN, 2010).

3.5.1 Commit frequente

O principal objetivo da Integração Contínua é integrar as alterações da forma mais frequente possível, identificando e solucionando os problemas de forma rápida. Manter código sem commitar por muito tempo diminui os benefícios da Integração Contínua e cria ainda alguns inconvenientes como os conflitos durante a atualização com o código atual do repositório. Neste caso, tarefas simples acabam se tornando difíceis, pois o impacto das alterações é maior (RASMUSSEN, 2010).

Quando ocorrem conflitos, eles devem ser fixados localmente, antes do commit. Em alguns casos, o desenvolvedor pode esquecer ou propositalmente deixar de atualizar seu código com o repositório e isso acaba por retardar a ocorrência de conflitos até o commit das modificações. Quando isso ocorre, a situação pode ficar ainda mais complicada, prejudicando o processo de Integração Contínua. Idealmente os *commits* deveriam acontecer no mínimo diariamente, possibilitando a toda a equipe conhecer e, se necessário, reutilizar o novo código implementado.

Para aumentar a frequência de *commits*, é necessário subdividir as tarefas a serem desenvolvidas em partes menores e implementáveis separadamente, de preferência utilizando-se do TDD. As micro implementações vão se encaixando ao código existente podendo ser commitado e integrado pelo Servidor de Integração Contínua de forma menos traumática. Entretanto, mesmo commitando frequentemente, os conflitos continuarão a ocorrer. Todavia, como as porções de código são menores, a resolução de conflitos torna-se mais simples.

3.5.2 Faça TDD

O TDD é uma técnica de desenvolvimento orientado a testes que ganhou força com os frameworks ágeis. Ele se baseia em três etapas básicas, a que Martin (2009) denomina de “As três leis do TDD”:

1. Você não pode iniciar a codificação de algo que irá para produção sem antes escrever um teste unitário que a princípio irá falhar.
2. Você não pode escrever mais testes até que a implementação permita que o primeiro passe.
3. Você não poderá escrever mais código de produção enquanto seu teste estiver falhando.

Além desses três etapas você pode e deve refatorar seu código, cuidando para que seus testes continuem passando. A principal vantagem do TDD, é que ele garante que para cada funcionalidade desenvolvida existe uma série de testes que asseguram

seu funcionamento correto. Através desses testes, o servidor de Integração Contínua verifica automaticamente se novas funcionalidades inseridas não comprometem o funcionamento esperado de outros módulos da aplicação (MARTIN, 2011).

Existe uma série de frameworks disponíveis com soluções para as mais diferentes necessidades existentes na criação de testes dentre os quais podemos destacar:

- 1- *JUnit*, *NUnit* e *TestNG*: Para o desenvolvimento de testes unitários;
- 2- *PowerMock*, *EasyMock* e *Mockito*: Que São utilizados juntamente com o framework de testes unitários. Estes frameworks são usados para simular a referências às dependências externas o que é feito através da criação de *Mocks* (objetos falsos). A principal característica de frameworks de mock é o isolamento do comportamento das dependentes em relação à funcionalidade testada.

Existem outros frameworks que permitem testar acesso a banco como o *DB Unit*. Além disso, a implementação dos testes pode incluir também os testes funcionais que verificam o comportamento das funcionalidades de maneira integrada. Um bom exemplo desse tipo de framework é o Selenium, que testa as funcionalidades através da interface com o usuário, simulando a utilização real da aplicação. Isso possibilita que o teste avalie o resultado de uma operação, verificando a integração de todos componentes que fazem parte de sua implementação (GARCIA, 2013). Obviamente não se pode testar todos os aspectos de um software, entretanto uma boa abrangência nos testes pode minimizar problemas, facilitar correções e minimizar os custos com testes de qualidade.

3.5.3 Não commite código que não funciona

Depois de concluir a implementação de uma nova funcionalidade e antes de commitar, é importante verificar se os testes continuam executando sem falhas. Além disso, é preciso assegurar que todos os arquivos que fazem parte das modificações sejam commitados para o repositório. Não prestar a devida atenção a estas questões provocam falhas na Integração Contínua, que podem ser perfeitamente evitados através de simples precauções (SHORE & WARDEN, 2008).

3.5.4 Faça builds locais antes de commitar

Falhas na Integração Contínua prejudicam a evolução do desenvolvimento, pois dificultam a integração, tornando-a inoperante e interrompendo o versionamento do sistema, exigindo a intervenção imediata da equipe de desenvolvimento. Quando elas acontecem, um integrante da equipe, geralmente o responsável pela falha, deve investigar e corrigir a falha o quanto antes. Enquanto o problema não for resolvido, a Integração Contínua fica indisponível para toda a equipe (MARTIN, 2011).

A fim de minimizar essas falhas na Integração Contínua é recomendável executar o build localmente antes de cada *commit*, de forma que simule a execução que

ocorre no Servidor de Integração Contínua. Essa prática possibilita que falhas sejam percebidas antes do *commit*, minimizando as chances de ocorrência de falhas no servidor (RASMUSSEN, 2010).

3.5.5 Mantenha o build rápido

O resultado do processo de *build* é o principal indicador de sucesso da evolução do código, e é fundamental manter o tempo de execução do mesmo mais rápido possível (SHORE& WARDEN, 2008). Entretanto, dependendo do tamanho do projeto e da quantidade e tipos de testes inclusos na execução do *build*, pode dificultar o alcance dessa meta. Uma solução muito comum para esse problema é a criação de tipos específicos de planos de *build*. Pode-se, por exemplo, criar um procedimento de build mais rápido que executa testes leves e outro mais demorado que execute os testes mais pesados ou todos os testes. Desse modo, a cada *commit*, o procedimento mais leve é executado e em menor frequência o procedimento de *build* pesado pode ser executado uma vez ao dia.

3.5.6 Disponibilize os artefatos gerados pelo build

A Integração Contínua possibilita a disponibilização de potenciais versões do sistema a cada integração bem sucedida. Essas versões podem ser utilizadas para diversos fins, como a execução de testes ou demonstrações. Além de disponibilizar novas versões a cada build bem sucedido, os servidores de Integração Contínua permitem a geração de artefatos auxiliares, como relatórios de inspeção de código e documentação. Alguns exemplos de configurações incluem: relatório de cobertura de testes, relatório de violações de padrões de codificação e claro relatório de bugs. Esses artefatos devem ser acessíveis à equipe, pois dão visibilidade em relação à qualidade e maturidade na evolução do projeto (GARCIA, 2013).

4 METODOLOGIA

O ciclo de vida de desenvolvimento do software se baseou no *framework ágil eXtreme Programming*, em que o desenvolvimento foi dividido em sprints de duas semanas e, a cada dia, novas funcionalidades foram sendo continuamente integradas ao sistema. As reuniões de time foram realizadas pela equipe diariamente via *Skype*. Como foram implementadas poucas histórias, não se utilizou do quadro *kanban*, todas as discussões necessárias e esclarecimento de dúvidas foram feitos durante essas reuniões.

A tecnologia de desenvolvimento adotada foi a Plataforma Java, mais especificamente o *framework* de desenvolvimento *Web JavaServer Faces 2.0* e as bibliotecas de componentes *Primefaces 2.2* e *Facelets*. Foram utilizados ainda os *frameworks Spring Security* para prover segurança e autenticação de usuários e o *Hibernate* para gerenciar as transações com o banco de dados. Para formatação de

conteúdo foi utilizado CSS. Todo o tratamento de informações de interface com o usuário foi provido pelo Primefaces e/ou por validadores no lado servidor.

Para facilitar o processo de build foram utilizados os frameworks *Maven* e *JUnit*, o Servidor de Integração Contínua *Jenkins* oferecido pelo serviço de *Cloud Computing Cloud Bees* e o servidor de SCM *Github*. Durante esse período, o software foi continuamente deployado em ambiente de desenvolvimento nos servidores da *Cloud Bees*. Desse modo, o time pode implementar o software independentemente da localização geográfica dos membros do time.

O software foi feito a partir de uma reimplementação da versão desenvolvida para a conclusão do curso de graduação dos membros do time. Entretanto não houve um cliente real para essa versão e o software foi desenvolvido apenas com objetivos acadêmicos. Visou-se com isso melhorar as principais funcionalidades do software bem como seus mecanismos de segurança, além de usar uma gama de ferramentas que viabilizasse a integração contínua.

Pelos motivos acima citados o time definiu as sete estórias apresentadas nos quadros 1 e 2. As duas primeiras a serem implementadas estavam relacionadas à definição da estrutura do banco de dados, criação do banco físico e popular com dados iniciais dessas tabelas.

Quadro 1 – Primeiro Sprint Concepção e Construção do Banco de Dados

História	Tarefa	Ferramenta(s)	Artefato
Elaboração do modelo conceitual do banco de dados	Elaborar o modelo conceitual	Case Studio	Modelo conceitual do banco de dados
	Gerar o script SQL	Case Studio	Script SQL para a construção do banco físico
Construção do banco físico	Rodar o script SQL	MySQL Query Browser e MySQL	Banco de dados físico
	Criar usuários	MySQL Query Browser e MySQL	Banco de dados atualizado com usuários e permissões

Fonte: Dados do Trabalho

Após modelar o banco de dados, iniciou-se o processo de codificação propriamente dito. A antiga arquitetura foi revisada para suportar o framework *Maven* o que era essencial para a adoção da integração contínua. Posteriormente foi removido o antigo mecanismo de segurança, que foi substituído pelo *Spring Security*.

O Quadro 2 representa um ciclo padrão pelo qual passaram as demais estórias durante o desenvolvimento. As tarefas apresentadas nele se repetiram sucessivas vezes até que todas as estórias fossem implementadas. A única exceção foi a estória “Prover

Segurança”, que não necessitou de testes unitários, uma vez que foi necessário apenas configurar alguns arquivos XML.

Quadro 2 – Segundo Sprint

História(s)	Tarefa	Ferramenta(s)	Artefato
Prover segurança	Programação	Netbeans 7.4 MySQL Browsers Apache Tomcat	Releases diários deployados em ambiente de desenvolvimento
Implementar cadastros de usuários			
Implementar cadastros de materiais	Testes com mocks	Netbeans 7.0 MySQL Browsers Apache Tomcat	Conjunto de testes com dados falsos que simulem a execução real do sistema para garantir a integridade do build
Implementar relatórios	Testes unitários	Netbeans 7.0 MySQL Browsers Apache Tomcat	Conjunto de testes para garantir a integridade do build
Implementar operações da biblioteca			

Fonte: Dados do Trabalho

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A avaliação dos resultados do projeto desenvolvido, que resultou neste artigo, se baseia em históricos de commits no github em logs de builds no Jenkins e no tempo dispendido para solucionar os problemas que aconteceram ao longo do desenvolvimento.

Todo o planejamento das histórias a serem desenvolvidas foram feitos via Skype, o que era bom, pois reduzia a necessidade de deslocamento entre os membros do time. Além disso, permitia que cada membro do time se concentrasse ao máximo nas tarefas que precisava realizar. Isso possibilitou também a realização de “*Pair Programming* remoto” visto que bastava que um dos membros do time, que precisasse de ajuda, compartilhasse sua tela com um dos outros membros do grupo. Por outro lado, isso acabou gerando uma grande dependência do time em relação a essas reuniões em que se definia quem trabalharia em qual tarefa.

A Figura 2 representa a tela de logs de commits do Github usado como servidor de versionamento no projeto. Pelo lado positivo ele permitiu ao time medir sua velocidade através dos logs de *commits*, além de possibilitar reverter alterações que causassem falhas, caso fosse necessário. O lado negativo é que nem todos os membros do time estavam familiarizados com o GIT, o que dificultou a resolução de conflitos de versionamento nos primeiros *sprints*.

Figura 2 – Os logs de commit no GitHub



Fonte: Dados do Projeto

O uso dos frameworks *Maven* e *JUnit* também contribuiu bastante para a produtividade do grupo e garantia do código produzido. O *Maven* permitiu um melhor gerenciamento das dependências (bibliotecas) usadas no projeto, eliminando a necessidade de baixar uma série de bibliotecas manualmente. Já o *JUnit* possibilitou a implementação de uma série de testes que asseguravam que as novas funcionalidades ou correções no software não causavam impactos em outras funcionalidades. Isso deu maior segurança para todo o time codificar. Entretanto, mais uma vez vale destacar que a pouca experiência de alguns dos membros do time com essas tecnologias dificultou um pouco o trabalho no *sprints* iniciais.

Figura 3 – Os builds do Jenkins

S	W	Name	Último Sucesso	Última Falha	Última Duração	Deployed On
🟡	🟡	ErudioProjetoTCCPos	N/D	3 meses 7 dias (#1)	11 segundos	N/A
🟡	🟡	ErudioProjetoTCCPos	N/D	1 mês 17 dias (#2)	0 ms	N/A
🔴	🟡	ErudioProjetoTCCPos	1 mês (#9)	1 mês 17 dias (#2)	2 minutos 7 segundos	N/A
🟡	🟡	ErudioProjetoTCCPos	1 mês (#11)	1 mês (#11)	5 minutos 1 segundo	N/A
🟡	🟡	ErudioProjetoTCCPos	N/D	N/D	N/A	N/A

Fonte: Dados do Projeto

A Figura 3 representa a tela com os *builds* do *Jenkins* e o resultado de cada integração executada. Ele trouxe uma série de vantagens, pois, além de executar os *builds* do projeto, ainda executava toda a bateria de testes. Sempre que o processo de *build* falhava, o *Jenkins* assinalava o mesmo de vermelho tornando visível para todo o

time que algo de errado estava acontecendo. Vale destacar também a realização do *deploy* do projeto de forma automática a cada *build* bem sucedido, que era assinalado de azul.

Além dos pontos evidentes, o uso da Integração Contínua trouxe outras vantagens indiretas como uma melhoria gradual da qualidade do código, uma vez que o medo de refatorar foi reduzido com a adoção dos testes. O processo de manutenção do software também fica mais fácil com a introdução de testes unitários. Vale destacar também a facilidade de realização de *deploys* do projeto, já que, a cada commit, o build era executado e, se bem sucedido, os artefatos deployados no ambiente de desenvolvimento da Cloud Bees. Com um pouco mais de esforço poderia realizar inclusive o Continuous Delivery.

6 CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento, as reuniões diárias entre os membros do time foram realizadas através do Skype, devido à impossibilidade de todos os membros da equipe se reunirem no mesmo local diariamente. Como era de se esperar, no início do projeto, alguns membros do time enfrentaram dificuldades com algumas ferramentas ou tecnologias, mas essas dificuldades foram diminuindo na medida em que a equipe adquiria familiaridade com as mesmas.

Como o XP valoriza software funcionando mais do que documentação, destaca-se como ponto positivo sua utilização. Reduziu-se com ele o tempo que gasto com documentação, dando ao time maior tempo para o desenvolvimento, pesquisa e troca de experiências.

A Integração Contínua, por sua vez, trouxe grandes vantagens, uma vez que permitiu ao time codificar e integrar funcionalidades ao software rapidamente. O uso de TDD deu maior segurança ao time. O Jenkins, por sua vez, tornou possível automatizar o build, a execução dos testes unitários e o processo de deploy, o que permitiu ao time desenvolver o software em menos de dois meses.

Conclui-se que quando o time consegue agregar, de forma efetiva, o uso da Integração Contínua, a possibilidade de divergências entre os membros do time sobre o software diminui, visto que cada um está integrando constantemente o código recém criado pelos colegas. Por outro lado, o tempo entre a codificação e a integração das novas funcionalidades ao projeto são minimizadas, o que contribui para que os princípios do *framework* sejam cumpridos, levando o projeto ao êxito.

LEANDRO DA COSTA GONÇALVES & WILLIAM CHAVES DE SOUZA CARVALHO

REFERÊNCIAS

ALVES, Sérgio de Rezende; ALVES, André Luiz. *Engenharia de Requisitos em Metodologias Ágeis*. Goiânia: Universidade Católica de Goiás (PUC – Goiás), 2009. Disponível em: <<http://www.cpgls.ucg.br/ArquivosUpload/1/File/V%20MOSTRA%20DE%20PRODUO%20CIENTIFICA/EXATAS/10-.PDF>> Acesso em: 04 abr. de 2011.

BASSI FILHO, Dairton Luiz. *Experiências com desenvolvimento ágil*. São Paulo: USP – Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, 2008.

BEEDLE, Mike *et al.* *Manifesto para o desenvolvimento ágil de software*. 2001. Disponível em: <<http://manifestoagil.com.br/>>. Acesso em: 28 fev. 2011.

COFFIN, Rod; RADY, Bem. *Continuous Testing: With Ruby, Rails, and JavaScript*. Dallas, The Pragmatic Bookshelf, 2011.

COHN, Mike. *Succeeding with Agile: software development using Scrum*. Boston, Addison-Wesley, 2010.

GARCIA, Francisco A. *Integração Contínua: da teoria à prática*. Java Magazine. DevMedia. Rio de Janeiro, 2013.

HENRAJANI, Anil. *Desenvolvimento ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

HUMBLE, Jez; FARLEY, David. *Continuous Delivery: reliable software releases through build, test, and deployment automation*. Boston, Addison-Wesley, 2011.

MARTIN, Robert C. *Clean Code: a handbook of agile software craftsmanship*. Prentice-Hall Boston, 2009.

MARTIN, Robert C. *The Clean Coder: a code of conduct for professional programmers*. Prentice-Hall Boston, 2011.

PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de software*. 6 ed. São Paulo: McGraw Hill/Nacional, 2006.

RASMUSSEN, Jonathan. *The Agile Samurai: how agile masters deliver great software*.

Dal XP E INTEGRAÇÃO CONTÍNUA: UM ESTUDO DE CASO DE SUA ADOÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

SHORE, James; WARDEN, Shane. *The art of agile development*. O'Reilly. Sebastopol, 2008.

SOARES, Michel dos Santos. *Comparação entre metodologias ágeis e tradicionais para o desenvolvimento de software*. 2004. Disponível em:
<<http://www.dcc.ufla.br/infocomp/artigos/v3.2/art02.pdf> > acesso em: 04 abr. 2011.

SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de software*: 8 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2008.

Paternidade na adolescência: composição da rede social

La paternidad en la adolescencia: red social de maquillaje

Nathália Alves Caixeta

Graduanda do curso de Enfermagem (UNIPAM).

E-mail: nathalia.alves12@hotmail.com

Marilene Rivany Nunes

Docente do curso de Enfermagem (UNIPAM).

E-mail: maryrivany@yahoo.com.br

Marta Angélica Iossi Silva

Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professora Doutora, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP).

E-mail: maiossi@eerp.usp.br

Resumo: O presente estudo é uma revisão integrativa que teve como objetivo conhecer e mapear a produção científica relacionada ao tema rede e apoio social no cenário da paternidade na adolescência. Para a elaboração do estudo foram consultadas bases de dados e bibliotecas virtuais. A amostra final da revisão constituiu-se de quatro artigos. Todos os estudos que compuseram o *corpus* desta revisão possuíam uma abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, incluíram como técnica para a coleta dos dados, entrevistas semiestruturadas com os adolescentes pais sobre o apoio que receberam relacionado à paternidade na adolescência. Com a análise realizada, foi possível identificar que a família é a principal fonte de apoio fornecida ao adolescente pai, sendo este apoio não somente financeiro, mas também psicológico. É importante destacar que existem várias lacunas relacionadas à rede e ao apoio social, como a ausência da escola e dos serviços de saúde, que devem ser preenchidas, para que o adolescente esteja cercado de uma rede de apoio social completa.

Palavras-chave: Adolescência. Paternidade. Rede social.

Resumen: El presente estudio es una revisión integradora que tuvo como objetivo analizar las investigaciones que abordan red y apoyo social en el escenario de la paternidad en la adolescencia. Para la preparación del estudio fueron consultados bases de datos y bibliotecas virtuales. La muestra de revisión consta de tres artículos y un disertación. Todos los estudios seleccionados tener un enfoque cualitativo descriptivo y exploratorio, está llevando a cabo entrevistas con los adolescentes que son padres acerca de el apoyo que recibieron relacionados paternidad en la adolescencia. Con el análisis realizado fue identificado que la familia es la principal fuente de apoyo proporcionado a los adolescentes padres, este apoyo no es sólo financiera sino también psicológicamente. Es importante destacar que hay vacíos que deben ser llenados, que los adolescentes están rodeados una red social completa.

Palabras-clave: La adolescencia. Paternidad. Red social.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei 8.069, de 1990, Art 2º, adolescente é aquele entre doze e dezoito anos de idade. Já para a Organização Mundial da Saúde – OMS, a adolescência compreende a faixa etária entre dez e dezenove anos incompletos (WHO, 2002). A adolescência é uma fase caracterizada por desenvolvimento físico, mental, sexual e social, sendo compreendida como uma transição da infância para a fase adulta (EISENSTEIN, 2005).

Para Davim *et al* (2009), a adolescência é um período de vulnerabilidade física, psicológica e social, com complexas mudanças no processo de desenvolvimento do ser humano. As modificações físicas, endócrinas, emocionais, sociais e sexuais ocorrem de forma conjugada, originando comportamentos e emoções não antes sentidos pelo adolescente, família, amigos e profissionais que convivem com ele.

Ao se pensar na gravidez adolescente e nas intervenções a ela dirigidas, não se deve excluir o fato de que em sua maioria os parceiros das mães adolescentes são também adolescentes. Observa-se que tanto dados governamentais quanto dados de pesquisas acadêmicas ou de órgãos não governamentais parecem ignorar a existência de um número significativo de adolescentes que se tornam pais (TRINDADE; MENANDRO, 2002).

Para os autores Meincke e Carraro (2009), o motivo da temática paternidade na adolescência ser pouco abordada pode estar relacionado ao fato de que a participação materna está envolvida com o cuidado, enquanto a paterna relaciona-se com prover o sustento financeiro para as necessidades do binômio mãe e filho.

Para Melo *et al* (2012), a vivência da paternidade na adolescência constitui uma realidade penosa, em que será cobrado do adolescente o desenvolvimento do papel de “chefe da família”, tendo de assumir responsabilidades para as quais ele ainda não está preparado.

É necessário analisar o adolescente pai como um todo, considerando as suas relações no ambiente mais próximo, ou seja, o contexto familiar (microsistema) e suas relações com escola e comunidade (mesossistema) e, ainda, as relações em que ele não necessita estar presente, mas que de alguma forma interfere no seu contexto (exossistema). Assim, será possível compreender em qual ambiente ele está inserido e qual o grau de influência é exercida sobre ele (BUENO *et al.*, 2012).

A vivência da paternidade proporciona o desenvolvimento de práticas e habilidades de cuidado, sendo influenciada pela cultura das famílias, embasada em seus valores e sentimentos. As experiências adquiridas são construídas a partir do suporte que o adolescente pai recebe da família, amigos e vizinhos, tecendo, assim, sua rede social (BUENO *et al.*, 2012).

Em um estudo realizado no município de Crato-CE, foi possível identificar que os adolescentes pais apresentavam percepções diferentes sobre o fenômeno da paternidade. Para alguns, ocorreu de modo desejado, contudo a experiência era acompanhada de aumento das responsabilidades, exigindo renúncias, porém outros encaravam o fato como um acontecimento negativo, pois determinavam súbita adaptação para o enfrentamento de uma nova realidade (MELO *et al.*, 2012).

Enfrentar uma nova realidade ou uma realidade adversa e de situações vulnerabilizantes exige que os sujeitos, em especial adolescentes que vivenciam a paternidade, tenham um suporte necessário para uma efetiva estruturação individual e social (MEINCKE; CARRARO, 2009). Nesse sentido, podem encontrar na rede e no apoio social de suas famílias, amigos, comunidade e serviços a sustentação necessária.

A rede social é caracterizada como a soma de todas as relações que o indivíduo percebe como significativas, ou define como diferenciadas da massa anônima da sociedade; é compreendida pela família, amigos, trabalho, escola, profissionais da saúde, comunidade etc. (QUINTANA, 2004; SLUZKI, 2006).

Já o apoio social refere-se a um sistema de relações formais e informais pelos quais os indivíduos recebem ajuda emocional, material e/ou de informação para enfrentarem situações geradoras de sofrimento físico ou psicológico. Sendo assim, o apoio social pode desempenhar um papel de auxílio à qualidade de vida, promovendo o bem estar, proporcionando apoio emocional e auxiliando no manejo de situações estressantes (LAMPERT, 2009).

De acordo com Bueno *et al* (2012), considera-se importante o pai adolescente contar com uma rede de apoio social diversificada, composta pela família, escola, amigos, comunidade, bem como com os serviços de saúde. Com esse apoio, o adolescente consegue desenvolver o seu papel de pai, fornecendo uma melhor estrutura para a família recém formada.

Na medida em que os fatores socioculturais sejam considerados relevantes para a compreensão da paternidade na adolescência, uma forma privilegiada de abordar o tema é através da consideração do que os jovens pais têm a dizer sobre o assunto e considerar quais são as redes sociais que os envolvem, sendo que a sua percepção permitirá a expressão da vivência cotidiana, o que é relevante para uma abordagem do contexto da gravidez na adolescência (MELO *et al.*, 2012).

A identificação e análise da rede social que fornece apoio ao adolescente pai proporciona o entendimento dos fatores que contribuem com esse adolescente a vivenciar a paternidade, fornecendo uma melhor qualidade de vida e orientando os profissionais da saúde que atendem e convivem com essa realidade.

Assim, este artigo teve como objetivo identificar a composição e o tipo de apoio que envolve os adolescentes que enfrentam a situação da paternidade.

2 METODOLOGIA

Para a elaboração desta revisão integrativa, foram seguidas as seis etapas sugeridas por Souza, Silva e Carvalho (2010): elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão de resultados; apresentação da revisão integrativa (SOUZA *et al.*, 2010; MENDES *et al.*, 2008).

O desenvolvimento desta revisão foi guiado pela seguinte questão norteadora: como é a vivência da paternidade na adolescência e quais são as fontes de apoio/redes sociais que envolvem os adolescentes pais?

Para a busca do material empírico, foram utilizadas as seguintes bases de dados e bibliotecas virtuais: *National Library of Medicine* (NLM) (PubMed), Literatura Latino-

Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), a base de dados que engloba todas as áreas do conhecimento (SciVerseScopus) e a biblioteca virtual, *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

Foram utilizados os seguintes descritores: adolescente, paternidade, apoio social. Toda a busca foi realizada utilizando-se os três termos simultaneamente apenas em português, sendo alterada a ordem das palavras para obter o maior número de resultados, visto que a publicação de artigos com o tema abordado se mostrou escassa.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção do material foram: artigos científicos na íntegra, recorte temporal de nove anos, ou seja, artigos publicados entre 2005 e 2013, estudos que relatassem investigações que abordassem a rede social e/ou o apoio social fornecido aos adolescentes pais.

Inicialmente, todos os resultados possíveis foram considerados, eliminando-se as repetições entre os cruzamentos ou entre as bases e a biblioteca, para que, em seguida, ocorresse o primeiro refinamento dos achados. Dessa forma, foram selecionados 12 artigos, sendo analisados pelos títulos e resumos e nos casos em que estes não foram suficientes para determinar a elegibilidade do artigo, verificou-se a publicação na íntegra, neste momento foram excluídos 8 artigos que não abordavam de forma adequada o tema proposto. Posteriormente, foram recuperados e lidos os artigos originais (selecionados) na íntegra, delimitando o *corpus* de análise. Essa seleção foi realizada por duas pesquisadoras, que chegaram a um consenso de quatro artigos.

Para realizar a análise desses trabalhos, foi utilizada como modelo a ficha de coleta de informações sugerida pelos autores Souza, Silva e Carvalho (2010) que é composta por: identificação do artigo (título, periódico, ano, idioma e país de origem do estudo); formação e titulação do autor principal; clareza na apresentação dos objetivos; existência de considerações éticas; delineamento do estudo; ano de publicação, tipo de pesquisa realizada, objetivo ou questão de investigação, amostra do estudo, resultados, conceitos de rede social e apoio social utilizados, procedimentos para análise dos dados e resultados obtidos (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados apresentam como procedimento metodológico as abordagens qualitativa, descritiva e exploratória (Tabela 1). Em relação à coleta de dados, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas que, posteriormente, foram analisadas pelos autores dos artigos.

Os artigos submeteram seus estudos ao parecer do Comitê de Ética, elaborando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, detalhando confidencialidade e direitos dos participantes, obtendo assinaturas dos pais ou responsáveis nos casos de adolescentes com idade inferior a 18 anos.

A faixa etária dos participantes dos estudos foi entre quinze e vinte anos. O artigo escrito por Corrêa *et al.* (2011) considera a fase da adolescência entre a faixa etária de dez a dezenove anos. Apenas o artigo elaborado por Trigueiro *et al.* (2009) utilizou como referência a faixa etária sugerida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que estabelece a fase da adolescência entre dez e dezenove anos incompletos.

Tabela 1 - Artigos selecionados para a revisão, de acordo com autor, título do artigo, ano de publicação, tipo de pesquisa desenvolvido.

AUTOR	TÍTULO	ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE PESQUISA
BUENO, Maria Emilia Nines <i>et al.</i>	Paternidade na Adolescência: A Família como Rede Social de Apoio.	2012	Qualitativa, exploratória, descritiva.
CORRÊA, Ana Cândida <i>et al.</i>	Rede Social de Apoio do Pai Adolescente: Importância para o Exercício da Paternidade	2011	Qualitativo.
TRIGUEIRO, Débora Raquel Soares Guedes <i>et al.</i>	Redes Sociais de Apoio à Paternidade na Adolescência em João Pessoa - PB.	2009	Qualitativa, exploratória, descritiva
CAUDURO, Lenir Severo; MOTTA da, Maria da Graça Corso	Vivência Familiar e Social do Pai Adolescente.	2005	Qualitativa, exploratória, descritiva

Fonte: Artigos selecionados para revisão.

Dos quatro estudos selecionados, apenas o artigo elaborado por Corrêa *et al.* (2011) aborda a temática sobre o que é rede social e apoio social. O artigo de Bueno *et al.* (2012) aborda o tema rede e apoio social pela visão do Modelo Bioecológico. Esse modelo permite analisar o ser humano em desenvolvimento, interagindo junto ao ambiente ecológico, abordando o comportamento dos sujeitos por meio das relações/interações que ele estabelece com seu contexto, durante o processo do seu desenvolvimento, através das gerações/tempo (BRONFENBRENNER, 2005).

De forma geral, é possível observar que os artigos concordam em afirmar que existem poucos estudos sobre a temática paternidade, sendo, ainda, mais escassos os estudos publicados sobre a paternidade na adolescência. Isso pode ser explicado pela dificuldade ao acesso às informações sobre os pais adolescentes e ao fato da atenção ser voltada para a mãe adolescente (CORRÊA *et al.*, 2011).

Os artigos publicados por Corrêa *et al.* (2011) e Trigueiro *et al.* (2009) relatam que a adolescência é uma fase conflituosa, em que o adolescente passa por períodos de descobertas e mudanças e, quando acrescentada a essa fase a responsabilidade da paternidade, isso traz aos jovens diversos sentimentos como satisfação e aumento das

responsabilidades, com perda da liberdade, pois esse jovem deverá abrir mão de práticas de lazer para assumir a paternidade.

A família é o componente estrutural na vida do adolescente e exerce grande influência na vida do mesmo. Durante o estudo, foi possível perceber uma semelhança na vida dos pais do adolescente quanto à questão de gravidez e paternidade precoce, pois há relatos de que as mães e os pais dos adolescentes tiveram filhos antes de completar a maior idade (CAUDURO; MOTTA, 2005).

Nos relatos obtidos pelos pesquisadores Cauduro e Motta (2005), foi possível identificar fatores semelhantes entre as famílias durante o momento em que recebem a notícia da paternidade na adolescência, sendo possível perceber que os pais dos adolescentes são menos receptivos enquanto as mães são mais compreensivas e flexíveis, apoiando mais facilmente o adolescente.

A família foi referida como a principal fonte de apoio para esses adolescentes e sua ajuda não se limita ao fator financeiro, mas estende-se, também, ao apoio psicológico e aos ensinamentos relacionados ao cuidado com o bebê. A mãe e a sogra do adolescente são citadas como referência no que diz respeito aos cuidados com o filho, o adolescente busca informações com a mãe como, por exemplo, como criar o filho, quando o filho está doente etc. (BUENO *et al.*, 2012; CAUDURO; MOTTA, 2005).

Em algumas famílias de adolescentes, os pais acabam julgando o adolescente incapaz de assumir e realizar os cuidados com o filho e, com isso, tomam a responsabilidade para si, impedindo que o adolescente assumisse esse papel de forma integral (BUENO *et al.*, 2012).

A principal fonte de apoio relatada nos artigos dentro da família constitui-se de mãe, pai, avós e, em alguns casos, tios, irmãos, sogros e a companheira (Tabela 2). Um fator importante a ser relatado é que quando o adolescente não possui uma figura paterna em sua família ele busca no sogro ou pai da companheira uma fonte de apoio e de inspiração (CAUDURO; MOTTA, 2005).

Tabela 2. Autor do artigo selecionado e resultado obtido quanto ao tipo de apoio fornecido aos pais adolescentes.

AUTOR	COMPOSIÇÃO DA REDE	TIPO DE APOIO FORNECIDO
BUENO, Maria Emilia Nines <i>et al.</i>	Família. Pai, mãe, sogra, padrasto, irmãos.	Necessidades financeiras e emocionais.
CORRÊA, Ana Cândida <i>et al.</i>	Família. Mãe, irmã.	Necessidades financeiras e emocionais.
TRIGUEIRO, Débora Raquel Soares Guedes <i>et al.</i>	Família, amigos, atividades esportivas.	
CAUDURO, Lenir Severo MOTTA da, Maria da Graça Corso.	Família. Pai, padrasto, mãe, avós, tios.	Apoio material e psicológico.

Fonte: Artigos selecionados para revisão

Em alguns casos é possível identificar que os adolescentes pais deixam a escola para ingressar no mercado de trabalho e, assim, poder formar seu papel de pai provedor perante a sociedade. Na maioria dos casos, os adolescentes trabalham informalmente e recebem auxílio dos familiares para ajudar nas despesas com o filho. Poucos adolescentes trabalhavam antes da experiência da paternidade, mas para aqueles que já possuíam um emprego estável, assumir a paternidade não foi tão conflituoso, pois demonstram satisfação em prover a casa (TRIGUEIRO *et al.*, 2009).

Os jovens relataram que, além da família, o contato com amigos, colegas, vizinhos e a prática de atividade esportiva constituem-se como apoio para que eles possam lidar melhor com a paternidade na adolescência. É importante ressaltar que o adolescente deve continuar a conviver com os amigos, concluir os estudos e vivenciar práticas de lazer, pois isso facilita e encoraja-o a ser pai, não deixando de lado suas responsabilidades (TRIGUEIRO *et al.*, 2009)

Em nenhum dos estudos analisados foram encontrados relatos sobre o apoio fornecido pela escola e serviços de saúde, com isso é possível identificar uma lacuna deixada por esses serviços. A escola tem como papel orientar e ajudar no desenvolvimento social e cultural dos adolescentes e seria uma fonte importante de apoio para esse jovem pai. A saúde também tem papel fundamental na vida dos adolescentes, sendo que se torna mais necessária a sua participação junto com os adolescentes pais e com a família (BUENO *et al.*, 2012; CORRÊA *et al.*, 2011; TRIGUEIRO *et al.*, 2009).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adolescência é um período de vulnerabilidade e descobertas, quando nessa fase o adolescente se torna pai, ele necessita de uma rede de apoio que o auxilie a enfrentar este período com o menor sofrimento possível.

Ao analisar e estudar o tema paternidade na adolescência é possível ressaltar a importância da família para esse adolescente, ajudando no enfrentamento dessa fase, fornecendo apoio financeiro e psicológico. É necessário que outras fontes de apoio estejam presentes junto ao adolescente que vivencia a paternidade, entre elas é possível citar a equipe de saúde e a escola, que são de fundamental importância na vida do adolescente e da família que o cerca.

Os profissionais da saúde devem atuar juntamente com o adolescente desde a prevenção da gravidez na adolescência, fornecendo informações sobre métodos contraceptivos e incentivando o diálogo sobre sexualidade com os pais. Após a descoberta da paternidade na adolescência, a equipe de saúde pode atuar incentivando esse adolescente a estar junto da companheira, mesmo que estes não tenham um relacionamento, durante as consultas de pré-natal, para que ele se sinta importante e possa obter mais satisfação em ser pai.

Outra forma de atuação da saúde junto ao adolescente é fornecer apoio aos familiares desse adolescente. Visto que a família é a principal fonte de apoio para o adolescente, é necessário que ela esteja preparada para orientá-lo da melhor maneira possível.

Cabe ressaltar que a rede de apoio deve ser completa e as lacunas devem ser preenchidas. Logo, para que o apoio ao adolescente pai seja efetivo, é necessária uma interação entre escola, Unidade Básica de Saúde, comunidade, amigos e família, ou seja, uma rede completa possibilita ao adolescente vivenciar a paternidade, fornecendo a si próprio, ao filho e à companheira melhores condições de vida.

REFERÊNCIAS

- BUENO, Maria Emilia Nunes *et al.* Paternidade na Adolescência: A Família Como Rede Social de Apoio. *Texto Contexto Enferm.* Florianópolis, n. 21, v.2, p. 313-319, Abr-Jun, 2012.
- BRONFENBRENNER, U. Making human beings human: bioecological perspectives on human development. *Londres (UK): Sage, 2005.*
- CAUDURO, Lenir Severo; MOTTA, Maria da Graça Corso da. Vivência Familiar e Social do Pai Adolescente. *Fam. Saúde Desenv.*, Curitiba, v.7, n.2, p.119-128, maio/ago. 2005.
- CORRÊA, Ana Cândida *et al.* Rede Social de Apoio ao Pai Adolescente: Importância para o Exercício da Paternidade. *XX Congresso de Iniciação Científica. III Amostra Científica. UFPEL.* p. 1-4. 2011.
- DAVIM, Rejane Marie Barbosa *et al.* Adolescente/adolescência : Revisão Teórica Sobre Uma Fase Crítica da Vida. *Rev. Rene. Fortaleza*, v. 10, n. 2, p. 131-140, abr./jun.2009.
- EISENSTEIN, Evelyn. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolescência & Saúde*, v. 2, n. 2, p. 6-7. Jun. 2005.
- LAMPERT, Simone Steyer. *Rede de apoio social, resiliência e marcadores imunológicos em idosos cuidadores de pacientes com demência.* 2009, 63p. Diss. (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica, PUCRS. Porto Alegre, 2009.
- MEINCKE, Sonia Maria Konzgen; CARRARO, Telma Elisa. Vivência da paternidade na adolescência: sentimentos expressos pela família do pai adolescente. *Texto Contexto Enferm.*, Florianópolis, v.18, n.1, p. 83-91, Jan-Mar. 2009.
- MELO, Ana Luiza Almeida *et al.* Repercussões da Paternidade na Vida do Adolescente. *Rev. Rene.* v. 13, n. 2, p. 261-8. 2012.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.*, v.17, n. 4, p. 758-64. Out-Dez., 2008.

- QUINTANA, E. A Gravidez na adolescência e sua relação com a escola pública: visibilidade ou exclusão? 2004, 154 p. *Dissertação de Mestrado* - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2004.
- SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da Silva; CARVALHO, Rachel de. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1, p. 102-106. 2010.
- SLUZKI, Carlos E., "A Rede Social na Prática Sistêmica". São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.
- TRIGUEIRO, Débora Raquel Soares Guedes *et al.* Redes Sociais de Apoio à Paternidade na Adolescência em João Pessoa – PB. *Anais do III Congresso Brasileiro de Enfermagem pediátrica e Neonatal e XVI Encontro Catarinense de Enfermagem Pediátrica*. Florianópolis, p. 223-225, out. 2009.
- TRINDADE, Zeidi Araújo; MENANDRO, Maria Cristina Smith. Pais adolescentes: vivência e significação. *Estudos de psicologia*, v.7, n.1, p.15-23, 2002.
- WORLD Health Organization. *Adolescent Friendly Health Services - an agenda for change*. Geneva: WHO, 2002. p. 44.

Perfil dos usuários do Centro de Atenção Psicosocial Álcool e Drogas – CAPS AD

Profile of users of the Psychosocial Alcohol and Drugs Care Center–CAPS AD

Tatiane Santiago Gonçalves

Graduanda do curso de Enfermagem (UNIPAM).

E-mail: tatianesg19@yahoo.com.br

Marilene Rivany Nunes

Doutoranda em Saúde Pública – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-
Universidade de São Paulo (EEPR-USP). Professora orientadora (UNIPAM).

E-mail: maryrivany@yahoo.com.br

Resumo: O consumo abusivo de álcool e drogas vem aumentando de forma preocupante nos últimos anos, acarretando transtornos pessoais, familiares e sociais, tornando-se um problema de saúde pública. Trata-se de uma pesquisa documental com o propósito de identificar o perfil sócio demográfico e clínico dos usuários do CAPS AD no interior de Minas Gerais. Foram analisados 217 prontuários de usuários do CAPS AD. Prevaleceram o gênero masculino (76%), a idade entre 20 a 40 anos (57%), os solteiros (52,5%), os desempregados (40,5%), o uso de álcool (29%) e o início do uso de 13 a 15 anos (24,4%). O tratamento mais indicado foi a internação (18,4%). Este estudo vislumbrou a detecção de dados do perfil dos usuários com intuito de subsidiar ações, planos de cuidados e intervenções destinadas a esse público.

Palavras-chaves: CAPS AD. Drogas. Álcool.

Abstract: The abuse consumption of alcohol and drugs has increased alarmingly in recent years, resulting in personal, family and social disorders, making it a public health problem. This paper is a documentary research in order to identify the socio-demographic and clinical profile of the CAPS AD users in a town in Minas Gerais. 217 CAPS AD user records were analyzed. The male gender prevailed (76%), age between 20-40 years old (57%), single (52.5 %), unemployed (40.5%), alcohol use (29%), early use 13 to 15 years old (24.4%). The best treatment was hospitalization (18.4%). This study envisioned the detection of the users profile with the aim of supporting actions, care plans and interventions aimed at this audience.

Keywords: CAPS AD . Drugs. Alcohol.

1 INTRODUÇÃO

O consumo abusivo de álcool e drogas vem aumentando de forma preocupante e significativa nos últimos anos, acarretando transtornos pessoais, familiares e sociais, tornando-se um grande problema de saúde pública (BATISTA; BATISTA; CONSTANTINO, 2012).

O uso de álcool e drogas é uma prática muito antiga na história da humanidade, porém o seu abuso não era visto como uma doença com necessidade de ser tratada. A partir da década de XX, esse conceito foi reformulado, vendo o grau de importância de se estudar sobre o abuso dessas substâncias, causas que desencadeiam a utilização, consequências para o usuário e a sociedade, formas de tratamento e prevenção de novos dependentes (MONTEIRO *et al.*, 2011).

A dependência química tem início, geralmente, na adolescência, estendendo-se à vida adulta, comprometendo o desenvolvimento psicossocial e acarretando rompimentos de laços como o distanciamento da família, o abandono escolar e do trabalho, além de aproximação de atos infracionais (COZER; GOUVEA, 2010).

Na vida adulta, os fatores desencadeadores do uso de substâncias psicoativas se assemelham com o adolescente, como dificuldade de relacionamento em casa e no emprego, frustrações com relações próximas, amorosas, ausência de objetivos. O uso de drogas, apesar de ser, na maioria das vezes, influenciado, é sempre uma escolha pessoal (LOYOLA *et al.*, 2009).

Outros fatores de risco relacionam-se a causas culturais, interpessoais, psicológicas e biológicas, como a facilidade de acesso às substâncias, questões econômicas, contato com usuários, conflitos familiares graves, ausências dos pais, frequência a lugares inapropriados, entre outros (MOMBELLI; MARCON; COSTA, 2010).

Esses usuários precisam de uma atenção especializada, a fim de definir o tratamento mais adequado e obter uma recuperação satisfatória. O CAPS AD é uma modalidade do atendimento ao público em saúde mental, decorrente do uso e dependência de substâncias psicoativas, oferecendo atividades individuais e em grupos, oficinas terapêuticas, visitas e atendimentos domiciliares, atividades comunitárias com objetivo de reinserção familiar, social e atendimento de desintoxicação (BRASIL, 2002b).

O CAPS AD foi instituído devido ao grande número de crianças, adolescentes e adultos que vêm utilizando álcool e drogas de forma abusiva, levando à dependência e causando danos físicos, psíquicos e mentais. Preconizado pelas Portarias nº 336/GM e 816/GM, o CAPS AD surge para tratamento contra a dependência, prevenção de doenças e agravos que são terceiros ao uso das substâncias psicoativas (BRASIL, 2002a).

Estudo realizado no CAPS AD de Blumenau, em Santa Catarina, visualizou que 88,15% dos usuários eram do sexo masculino e 11,85% do sexo feminino, ambos com predominância na faixa etária maior que 34 anos. Em relação ao tipo de substâncias utilizadas, prevaleceu o consumo de álcool (44,37%), após uso de múltiplas substâncias psicoativas (39,02%) e, em seguida, o uso da cocaína (14,19%). Quanto ao uso de múltiplas substâncias, prevalece a associação de álcool, cocaína e canabíoides (FARIA; SCHNEIDER, 2009).

Em Patos de Minas, a assistência à saúde mental era realizada no CAPS II e desde 2011 está sendo implantado o CAPS AD para o atendimento a pacientes com transtorno na saúde mental devido ao uso e dependência de álcool e drogas.

Observa-se a relevância de traçar o perfil dos usuários do CAPS AD, a fim de identificar as características sócio demográficas e clínicas, vislumbrando a

possibilidade de elencar dados que poderão subsidiar ações, planos de cuidados e intervenções destinadas a esse público.

A compreensão das características sócio demográficas e clínicas dos usuários do CAPS AD poderá possibilitar a construção de políticas e ações que viabilizem a prevenção e reabilitação psicossocial dos usuários e identificar situações que necessitam de ações específicas por parte da equipe de profissionais do CAPS AD.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva do tipo documental, baseada em fonte de dados primária com abordagem quantitativa e transversal. O cenário desta pesquisa foi o Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas – CAPS AD, situado na cidade de Patos de Minas, interior de Minas Gerais. Esse centro é composto por uma equipe multiprofissional.

A amostra abrangeu o universo de todos os prontuários de usuários atendidos no período compreendido de janeiro a dezembro de 2012.

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, de acordo com o Parecer nº 204.847 de 19 de fevereiro de 2013. A coleta de dados foi realizada no mês de julho de 2013.

Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas, organizados em planilhas do Microsoft Office Excel 2010 e apresentados sob a forma de números absolutos e relativos em tabelas e gráficos, demonstrando a frequência de cada variável analisada.

As variáveis analisadas foram características sócio demográficas como idade, sexo, estado civil, escolaridade, profissão, composição familiar e características clínicas como tipo de droga usada, início do uso e tratamento adotado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

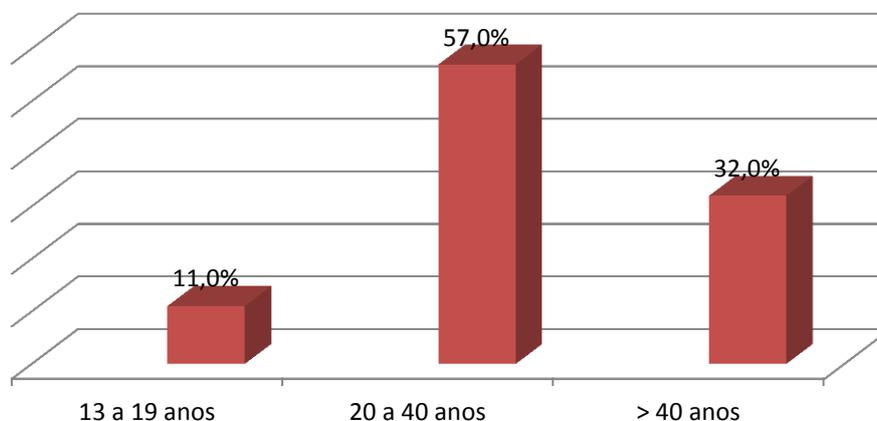
No período de janeiro a dezembro de 2012, foram acompanhados 217 usuários de álcool e drogas no CAPS AD de Patos de Minas – MG, fizeram parte da coleta de dados todos os prontuários (100%).

De acordo com o estudo, houve prevalência do gênero masculino (76%) sobre o feminino (24%), concordando com o estudo de Batista, Batista e Constantino (2012), realizado no CAPS AD do Rio de Janeiro, em que houve um predomínio do gênero masculino de 86,12%.

Esse pequeno percentual do gênero feminino explica-se por questões culturais e pelos diferentes papéis sexuais impostos pela sociedade, levando as mulheres a retardarem a procura por ajuda, devido ao preconceito, resultando na pouca adesão e no afastamento do tratamento (MONTEIRO *et. al.*, 2011).

Em relação à idade dos usuários acompanhados no CAPS AD, houve predominância na idade entre 20 a 40 anos (57%), o que corrobora com o estudo de Monteiro *et al.* (2011), no qual houve prevalência na idade entre 19 e 59 anos (87,7%). (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribuição por idade dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.



Fonte: Prontuários dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

Quanto ao estado civil, os solteiros tiveram preponderância (52,5%), seguido dos casados (22,5%), separados (13,8%), união estável (2,3%), viúvo (0,9%). Essa variável contou com um percentual de 8% dos prontuários que não havia registro dessa variável. A predominância dos solteiros coincide com o estudo de Monteiro *et al.* (2011), com predominância de 50,2%.

O alto percentual dos solteiros se justifica devido ao afastamento afetivo do usuário quando se inicia o uso de álcool e drogas. É importante ressaltar que ter um relacionamento estável colabora com a não experimentação e o afastamento das drogas e do álcool (BATISTA; BATISTA; CONSTANTINO, 2012).

No quesito escolaridade, houve uma defasagem significativa dos dados, devido à ausência do registro dos mesmos em 62,6% de prontuários. A dificuldade de encontrar uma sistematização de registro de dados nos prontuários pode ocorrer em razão da alta rotatividade dos prontuários em várias categorias profissionais (BATISTA; BATISTA; CONSTANTINO, 2012).

No que diz respeito à profissão, há um notável aumento de percentual dos desempregados (40,5%), enquanto que vínculo empregatício tem apenas 14,7% da amostra. Essa variável contou com 8,8% de prontuários que não informavam a situação de trabalho dos usuários (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição por profissão dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

Profissão	Nº	%
Desempregado	88	40,5
Trabalho informal	47	21,7
Vínculo empregatício	32	14,7
Benefício	13	6,0
Estudante	08	3,7
Do lar	10	4,6
Sem dados	19	8,8
Total	217	100

Fonte: Prontuários dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

O abandono do trabalho é comum entre os usuários de álcool e drogas. A falta de concentração, as faltas frequentes e o descontrole psicológico causados pelas substâncias psicoativas acarretam esse distanciamento das funções trabalhistas (MOMBELLI; MARCON; COSTA, 2010).

No que se refere à composição familiar, observa-se que 26,2% residem apenas com a mãe ou com o pai. E que 16,2% residem com os pais. O item outros (13,8%) refere-se a outros graus de parentescos como filhos, tios, primos e, também, amigos ou conhecidos (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição por composição familiar dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

Composição familiar	Nº	%
Mãe ou pai	57	26,2
Marido/esposa	46	21,2
Pais	35	16,2
Outros	30	13,8
Sozinho	14	6,4
Instituição	13	6
Sem dados	22	10,2
Total	217	100

Fonte: Prontuários dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

A desestruturação dos lares e a falta de apoio familiar contribuem para a aproximação e uso de substâncias psicoativas. Uma melhor dinâmica familiar que seja capaz de apoiar o tratamento possibilita uma melhor adesão ao tratamento (PEIXOTO, 2010).

Quanto ao tipo de droga usado, o álcool teve prevalência (29%), seguido pelo uso de múltiplas drogas (17%) e do crack (13,5%) (Tabela 3). A preferência pelo uso do álcool coincide com o estudo de Peixoto (2010), realizado no CAPS AD de Campo Grande (MS), em que 48,7% são usuários de álcool.

Segundo Monteiro *et al.* (2011), com o aumento da idade, aumenta, consideravelmente, o consumo de álcool, levando ao abuso. O alcoolismo, no idoso, pode estar associado a complicações de saúde, tabagismo, isolamento e à baixa autoestima. Problemas relacionados ao uso de álcool podem estar presentes em aproximadamente 1% a 10% dos idosos vivendo na comunidade.

Substâncias psicoativas, como álcool e drogas, têm o poder de provocar alterações temporárias no sistema nervoso central, como a consciência, o comportamento, o humor e a percepção, trazendo prazeres imediatistas e provocando euforia, criatividade e melhoria na concentração. O uso dessas substâncias torna-se agradável, marca comemorações e passa a ser praticado em vários momentos do dia a dia para que se obtenham esses benefícios temporários (VELHO, 2010).

Tabela 3. Distribuição pelo tipo de droga usada dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

Tipo de droga usada	Nº	%
Álcool	63	29
Crack	29	13,5
Álcool + crack	26	12
Crack + álcool + maconha	26	12
Múltiplas drogas	37	10,2
Crack + maconha	21	9,6
Maconha	14	6,5
Medicamento	01	0,4
Total	217	100

Fonte: Prontuários dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

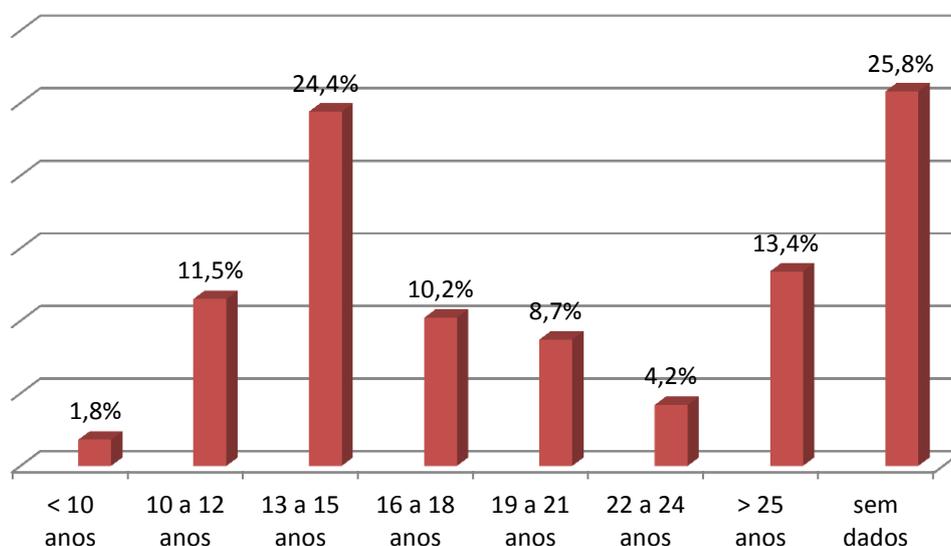
A maconha é a droga geralmente desencadeadora do uso de outras substâncias, estima-se que a maconha é utilizada por adolescentes mais jovens (11-13 anos) e, após (14-15 anos), iniciam o uso da cocaína ou crack (VASTERS, 2009).

O consumo do crack vem aumentando de forma espantosa. Acredita-se que seja pelo seu baixo preço, rápido efeito e dependência imediata. O efeito do crack dura até 10 segundos e, após, ocorre uma depressão incontrolável, o que leva ao consumo novamente, tornando, assim, dependente já no primeiro dia de uso (VASTERS, 2009).

Quanto aos usuários que utilizam múltiplas substâncias psicoativas, observa-se a associação de cocaína, heroína, inalantes e medicamentos. Segundo Faria e Schneider (2009), a combinação dessas drogas tem sido constantemente citada pelos usuários como forma de conter a “fissura”, aquela vontade incontrolável de sentir os efeitos de prazer propiciados pelas drogas.

O gráfico 2 demonstra que a idade do início do uso de álcool e drogas predominou uma população jovem entre 13 a 15 anos (24,4%), sendo acompanhada da faixa etária acima de 25 anos (13,4%), após uma nova queda na idade inicial do uso, estando entre 10 e 12 anos (11,5%). Houve, também, percentual (25,8%) de dados não informado nos prontuários.

Gráfico 2. Distribuição por idade do início do uso de álcool e drogas dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.



Fonte: Prontuários dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

Sabe-se que a cada 100 brasileiros 18 são dependentes de bebida alcoólica e que o hábito de beber vem acontecendo cada vez mais precocemente, em média de 13 anos de idade, podendo trazer sérias complicações futuras e doenças associadas ao abuso como hepatite alcoólica, síndrome de má absorção, pancreatites, doenças cardiovasculares, além de prejuízos imediatos como acidentes de carro, violências domésticas, homicídios, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e desnutrição (DEPARTAMENTO DE ADOLESCÊNCIA DA SBP, 2007).

Essa baixa idade em que se inicia o uso é um fator preocupante e destaca-se a importância de conhecer a população de risco para que, dessa forma, realize programas de prevenção do uso de álcool e drogas e também refletir sobre fatores protetores, tais como bom relacionamento familiar, religiosidade, informações sobre a dependência e suas consequências (MENDES, 2012).

Quanto ao tratamento adotado para os usuários, teve prevalência a indicação de internação (18,4%), porém esse quantitativo não é alcançado, devido à falta de clínicas especializadas e aos altos valores cobrados para uma internação. Assim, esses usuários permanecem no CAPS AD com acompanhamento dos profissionais, utilizando as outras formas de tratamento (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição pelo tipo de tratamento adotado para usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

Tratamento adotado	Nº	%
Terapia ocupacional	42	19,2
Internação	40	18,4
Psicológico	32	14,7
Psicoterapia	25	11,5
Psiquiátrico	19	8,7
Psicológico+psiquiátrico+psicoterapia	15	6,8
Ausência de registro dos dados	44	20,7
Total	217	100

Fonte: Prontuários dos usuários do CAPS AD – Patos de Minas/MG, 2012.

Os usuários que se encontravam em abstinência totalizaram 7%. O abandono total do abuso de álcool e drogas é uma meta difícil de conseguir, porém, quando o usuário está em tratamento com acompanhamento multiprofissional, estará prevenindo maiores agravos.

O principal fator de apoio à adesão ao tratamento é a família, visto que é a primeira rede de apoio social ao homem. Uma rede social bem estruturada composta por família, unidades de saúde, amigos, relações de trabalho ou estudo facilitam a adesão ao tratamento e o afastamento do álcool e das drogas (CAMPOS, 2010).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo procurou, de maneira geral, conhecer e discutir o perfil dos usuários do CAPS AD, que fazem do uso de álcool e drogas, uma maneira de lidar com situações diversas e adversas, perdendo o controle do uso e tornando-se dependentes dessas substâncias psicoativas.

A pesquisa permitiu identificar a prevalência de algumas características do perfil dos usuários de álcool e de drogas do município de Patos de Minas, como predominância do gênero masculino, idade entre 20 a 40 anos, estado civil solteiro, desempregados, residentes apenas com pai ou mãe.

Na análise do perfil clínico, predominou o uso de álcool, o início do uso de 13 a 15 anos e o tratamento adotado mais indicativo foi a internação, porém esse quantitativo não é alcançado, devido à escassez de clínicas especializadas e aos altos valores cobrados para uma internação.

Diante disso, sugere-se que esses dados sejam utilizados para desenvolver ações a fim de descobrir a rede de apoio ao usuário, pois nela há a possibilidade dos profissionais de saúde identificarem e discutirem maneiras de incentivo ao usuário para o abandono do uso de álcool e drogas.

Após conhecer essa realidade, vê-se a necessidade de uma visão mais ampla da realidade vivida por esses usuários e do que os motivaram a iniciar. Pode-se propor à sociedade ações no Programa Saúde na Escola para prevenir a aproximação dos adolescentes com o álcool e com as drogas, visto que esse início é bastante precoce.

Espera-se, pois, que sejam realizados estudos voltados para a caracterização do perfil dos adolescentes usuários dessas substâncias e a caracterização da rede e apoio social para facilitar o entendimento dos fatores de risco e das situações de vulnerabilidade.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, L. S. S.; BATISTA, M.; CONSTANTINO, P. Perfil dos usuários de substâncias psicoativas do CAPS AD em 2000 e 2009, Campos dos Goytacazes, RJ. *Perspectivas online Biologia & Saúde*. Campos dos Goytacazes, v. 7, n. 2, p. 23-38, 2012.
- BRASIL. Portaria GM/MS n.º 816, de 30 de abril de 2002. 2002a.
- BRASIL. Portaria n.º 336/GM em 19 de fevereiro de 2002. 2002b.
- CAMPOS, A. C. O CAPS AD e o atendimento aos adolescentes usuários de drogas ilícitas em Juiz de Fora/MG. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Serviço Social, Juiz de Fora, 2010.
- COZER, M.; GOUVÊA, L. A.V. N. Avaliação do estado nutricional e hábito alimentar de adolescentes frequentadores do CAPS AD de um município do oeste do Paraná. *Revista Tempus Actas Saúde Coletiva*, v. 4, n. 1, p. 145-154, 2010.
- DEPARTAMENTO DE ADOLESCÊNCIA DA SBP. Uso e abuso de álcool na adolescência. *Adolescência & Saúde*, v. 4, n. 3, ago., 2007.
- FARIA, J.G.; SCHNEIDER, D.R. O perfil dos usuários do CAPS AD-Blumenau e as políticas públicas em saúde mental. *Psicologia & Sociedade*, v. 21, n. 3, p. 324-333, 2009.
- LOYOLA, C.M.D. *et al.* Uso de drogas ilícitas e perspectivas críticas de familiares e pessoas próximas na cidade do Rio de Janeiro – Zona norte, Brasil. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, v. 17, p. 817-232, Nov./dez. 2009.
- MENDES, D. C. *et al.* O perfil dos adolescentes usuários e não usuários de drogas em uma escola pública no município de Montes Claros, MG. *Revista Digital*. Buenos Aires, ano17, n. 168, maio 2012.
- MOMBELLI, M.A.; MARCON, S. S.; COSTA, J. B. Caracterização das internações psiquiátricas para desintoxicação de adolescentes dependentes químicos. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Brasília, v. 63, n. 5, p. 735-710, set.-out. 2010.
- MONTEIRO, C. F. S. *et al.* Perfil sociodemográfico e adesão ao tratamento de dependentes de álcool em CAPS-AD do Piauí. *Escola Anna Nery*, v. 15, n. 1, p. 90-95, jan.-mar. 2011.

PEIXOTO, C. *et al.* Impacto do perfil clínico e sociodemográfico na adesão ao tratamento de pacientes de um Centro de Atenção Psicossocial a Usuários de Álcool e Drogas (CAPS ad). *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 59, n. 4, p. 317-321, 2010.

VASTERS, G. P. *Trajetória dos adolescentes usuários de drogas de um serviço especializado: do primeiro uso ao tratamento*. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2009.

VELHO, S. R. B. R. *Perfil epidemiológico dos usuários de substâncias psicoativas atendidos no CAPS AD, Londrina PR*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

Análise dos efeitos do cicloergômetro de membros inferiores na função cardiorrespiratória em pacientes submetidos à drenagem pleural

Analysis of cycle ergometer effects of lower limbs in the cardio respiratory function in patients undergoing pleural drainage

Luíza Caetano Vieira

Graduanda do Curso de Fisioterapia (UNIPAM).

E-mail: luizac.vieira@hotmail.com

Juliana Ribeiro Gouveia Reis

Professora orientadora (UNIPAM)

E-mail: julianargr@unipam.edu.br

Suelen Guimarães de Brito

Fisioterapeuta no Hospital Regional Antônio Dias

Resumo: A inserção do dreno pleural é um fato importante vinculado à presença de dor, à limitação funcional e a alterações adicionais da mecânica respiratória; além disso, dificulta a mobilização precoce. As atividades desempenhadas com a cicloergometria podem ser entendidas como uma ferramenta na promoção de saúde e reabilitação dos indivíduos. A proposta deste estudo foi elaborar, aplicar e avaliar os benefícios de um protocolo de treinamento com cicloergômetro de membros inferiores em pacientes que foram submetidos à drenagem torácica após a alta hospitalar. Foi realizado um relato de caso de um paciente de 16 anos que sofreu um acidente automobilístico, o qual ocasionou trauma contuso, sendo necessário um procedimento cirúrgico para inserção de dreno pleural e, após a alta hospitalar, foi submetido ao protocolo de reabilitação com o cicloergômetro. Os resultados mostraram que houve aumento na P_{Imáx} e no volume minuto após a realização da cicloergometria.

Palavras-chave: Cicloergômetro. Drenagem pleural. Função cardiorrespiratória.

Abstract: The insertion of a chest tube is an important factor associated with pain, functional limitation and additional changes in respiratory mechanics which limits early mobilization. The activities performed with the cycle ergometer can be understood as a tool in health promotion and rehabilitation of individuals. The purpose of this study was to elaborate, implement and evaluate the benefits of a training protocol with a cycle ergometer lower limb in patients who underwent thoracic drainage after leaving hospital. It was reported a case of a 16 year-old-patient who was in a car accident causing a thoracic contusion, requiring a surgical procedure for insertion of a chest tube and after hospital discharge, he/she was submitted to rehabilitation protocol for the cycle ergometer. The results showed an increase in MIP and minute volume after performing the ergometer.

Keywords: Ergometer. Pleural drainage. Cardiorespiratory function.

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes por armas de fogo ou armas brancas e de trânsito compreendem-se como formas de violência que progridem cada vez mais e se mostram como um grave problema de saúde pública, com isso a atenção às vítimas significa um alto custo para os serviços de saúde (FEIJÓ e PORTELA, 2001).

Na internação hospitalar, cerca da metade dos enfermos tem como causas mais frequentes as doenças do aparelho respiratório e circulatório, que se agravam de acordo com o tempo de permanência hospitalar, sendo que, segundo o Ministério da Saúde, pode ser classificado em curto (de 48h a 8 dias), médio (de 13 a 15 dias) e prolongado (tempo igual ou superior a trinta dias em um mesmo hospital) (REIS *et al.*, 2012).

O estudo de Hulzebos (2006 *apud* SCHNAIDER *et al.* 2010) identificou 35% de complicações pós-cirurgia no grupo controle, do qual teve maior tempo de hospitalização pós-operatória. Em outro estudo, Reis *et al.* (2012) observaram maior interferência negativa na capacidade funcional nos enfermos com maior período de hospitalização, com tempo médio de internação de 21,04±19,47.

A drenagem pleural é um procedimento cirúrgico para inserção de um dreno através da parede torácica na cavidade pleural. Tendo em vista os procedimentos operatórios realizados no interior da cavidade torácica, o uso da drenagem pleural intercostal é frequente (PERFEITO, 1998; LIMA, V. P. *et al.*, 2008).

A inserção do dreno pleural é um fato importante vinculado à presença de dor, à limitação funcional e a alterações adicionais da mecânica respiratória no período pós-operatório em pacientes submetidos à ressecção pulmonar, além disso, a presença do dreno pleural dificulta a mobilização precoce. Dessa forma, pesquisas que avaliem a movimentação precoce são necessárias a fim de verificar a diminuição da incidência de complicações pulmonares após a cirurgia de drenagem torácica e como isso favorece o retorno dos enfermos às suas atividades de vida diária, influenciando de forma positiva a qualidade de vida após a alta hospitalar (LIMA, V. P. *et al.*, 2008).

Para os autores Pryor e Webber (1998 *apud* MARQUES, 2004), o fisioterapeuta concentra-se principalmente nos aspectos físicos da recuperação, na busca pela diminuição dos efeitos da perda de condicionamento físico prejudicado pelo repouso no leito, intensificando o funcionamento cardiovascular e músculo-esquelético.

O tratamento fisioterapêutico hospitalar objetiva evitar as complicações advindas da imobilidade no leito, incitar o retorno precoce às atividades de vida diária, manter a capacidade funcional, aumentar a confiança do paciente, diminuir o choque psicológico, como ansiedade e depressão, evitar complicações pulmonares, maximizar a oportunidade da alta precoce (LIMA, P. M. B. *et al.*, 2011).

Atualmente, a atividade física vem sendo bastante adotada como um método eficaz no tratamento de diferentes doenças, especialmente de doenças cardiovasculares, diabetes e doenças pulmonares (MELO e LÓPEZ, 2006).

A adesão de um protocolo de treinamento físico durante esse período mantém a força muscular, reduz as alterações nos estados de humor e melhora do estado físico geral, favorecendo o processo de reabilitação, diminuindo o tempo de internação e os

custos hospitalares, reduzindo a dependência do paciente em relação às atividades de vida diária, prevenindo novas internações e melhorando a qualidade de vida do mesmo (LIMA, V. P. *et al.*, 2008; MELO e LÓPEZ, 2006; FRANÇA, C. P. *et al.*, 2010).

A European Respiratory Society e European Society of Intensive Care Medicine prescreveram hierarquicamente atividades para mobilização na UTI, dentre elas o uso de cicloergômetro no próprio leito do enfermo, preconizando que essas condutas são de exclusividade do fisioterapeuta (GOSSELINK *et al.*, 2008).

As atividades desempenhadas com a cicloergometria podem ser entendidas como uma ferramenta na promoção de saúde e reabilitação dos indivíduos (ARAÚJO, 2009). O cicloergômetro tem sido utilizado para diversos tipos de pacientes, promovendo benefícios para a saúde, conseguindo, assim, melhorias na capacidade funcional. Para pacientes críticos na UTI, submetidos à ventilação mecânica, já foram encontrados ganhos significativos de força muscular inspiratória e periférica (DANTAS *et al.*, 2012), aumento na distância percorrida do teste de caminhada de 6 min (TC6min), na capacidade funcional, na força do quadríceps (BURTIN *et al.*, 2009). Já na doença arterial obstrutiva periférica pós cateterismo, houve desaparecimento da cianose, melhora para realização das atividades da vida diária e da capacidade funcional após protocolo com o cicloergômetro (PEREIRA *et al.*, 2008).

Notando a crescente adesão do cicloergômetro no Brasil, já bastante utilizado em outros países, como Bélgica e Portugal, o equipamento de movimentação cíclica, no qual pode ser utilizado tanto para membros inferiores como para superiores, proporciona bem estar geral advindo da atividade física (HADDAD, 1997; PINHEIRO, 2012).

Porém, há poucas pesquisas científicas no Brasil a respeito da utilização do cicloergômetro, não havendo um consenso a respeito de qual é o melhor protocolo de utilização e para quais pacientes há mais benefícios, no entanto sendo bastante ampla sua indicação de uso (PINHEIRO e CHRISTOFOLETTI, 2012; MARQUES, 2004; GOSSELINK *et al.*, 2008; BURTIN, 2009).

Este trabalho justificou-se, pois há poucos estudos no Brasil sobre o uso do cicloergômetro no ambiente hospitalar, não há estudos sobre os efeitos da utilização de cicloergômetro para pacientes com inserção do dreno pleural, tampouco seguimento terapêutico desse grupo de pacientes.

A proposta deste estudo foi elaborar, aplicar e avaliar os benefícios de um protocolo de treinamento com cicloergômetro de membros inferiores em pacientes que foram submetidos a drenagem torácica após a alta hospitalar.

2 METODOLOGIA

Este estudo tratou-se de um relato de caso. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa – CEP, sob o parecer de número 309.204.

O sujeito da pesquisa foi um paciente que seguiu os critérios de inclusão: paciente consciente e orientado que assinou o termo de consentimento livre e esclarecido, concordando em participar do estudo e esteve internado nas enfermarias de um hospital, no qual foi submetido à inserção do dreno pleural intercostal.

Os critérios de exclusão foram: qualquer condição que prejudicasse ou restringisse a movimentação no cicloergômetro, tais como: limitação articular, paciente com déficit motor em membros inferiores, doença vascular descompensada, comprometimento da pelve ou coluna, pós-operatório de cirurgia abdominal imediato, fraqueza devido doença neuromuscular e/ou agitação psicomotora.

Após a avaliação dos critérios de inclusão e exclusão, foi preenchida uma ficha controle do paciente que constava o nome do paciente, idade, avaliação da função pulmonar e monitorização do paciente durante a intervenção fisioterápica.

A avaliação da função pulmonar foi feita com o ventilômetro Ferraris Respiratory, no qual foi mensurado o volume corrente (VC) e volume minuto (Vmin). Para avaliar o volume minuto, o ventilômetro foi colocado no zero e deixou que o paciente respirasse normalmente por um minuto. Retirou-se o ventilômetro e anotou o resultado obtido. A frequência respiratória foi mensurada através da visualização direta do mostrador do ventilômetro, em seguida foi obtido o volume corrente, através da divisão entre Vm/FR.

O manovacuômetro Wika foi utilizado para verificar a pressão inspiratória máxima (P_{Imáx}) e a pressão expiratória máxima (P_{Emáx}). Posicionou-se o paciente sentado a 90°, deixou os braços relaxados do lado do corpo e colocou o clip nasal. Para mensurar a P_{Imáx}, pediu-se para o paciente fazer uma expiração máxima para alcançar o volume residual e, então, o examinador conectou o bucal e solicitou uma inspiração máxima. O máximo valor negativo registrado no manômetro do aparelho foi considerado como sendo a P_{Imáx}. Para avaliar a P_{Emáx}, foi solicitado que o paciente realizasse uma inspiração máxima, depois o examinador conectou o bucal e solicitou uma expiração máxima. O valor máximo positivo registrado foi a P_{Emáx}. Foram realizadas três medidas para cada variável e registrado o maior valor obtido. Essas avaliações foram feitas no início e no final do protocolo de treinamento.

Foi aplicado o protocolo do treinamento com o cicloergômetro de MMII, utilizando o equipamento Altmayer Sport, com duração de 25 minutos, com paciente sentado em uma cadeira.



O aumento de carga foi feito somente quando o paciente não atingiu a percepção de esforço pela escala de Borg maior que 12 e não ultrapassou a zona alvo da FC de treinamento. O cicloergômetro proposto para utilização da pesquisa não permitiu a quantificação do valor de carga. O protocolo com o cicloergômetro foi realizado durante o tempo total de 25 minutos divididos em: aquecimento de 5 minutos com o exercício sem carga, a partir do 5º minuto, 10º minuto e 15º minutos foram feitos ajustes na intensidade da carga conforme tolerância do paciente, no 20º minuto foi feita uma diminuição gradativa da carga, no 25º minuto terminou o treinamento e o paciente foi monitorizado por mais 5 minutos.

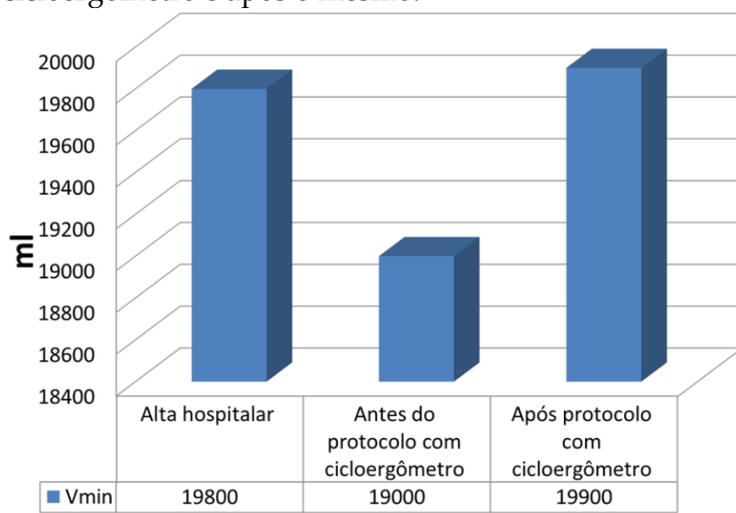
A fim de limitar a intensidade de esforço, foi utilizado o cálculo da FC cardíaca máxima, feito da seguinte forma: $FC_{máx} = 220 - idade$, com o valor dessa fórmula foi calculada a FC_{calvo} [$FC_{calvo} = treino\% \times (FC_{máx} - FC_{repouso}) + FC_{repouso}$] referente a 65%, que correspondeu à FC de treinamento.

3 RELATO DE CASO

Um paciente de 16 anos, sexo masculino, estudante, não fumante e fisicamente ativo sofreu um acidente automobilístico, ocasionando trauma contuso. Foi admitido no hospital dia 31/01/2014 e recebeu alta dia 05/02/2014. Realizou um procedimento cirúrgico para inserção de dreno pleural, devido hemopneumotórax em hemitorax esquerdo, no dia 31/01/2014, retirando o mesmo no dia 04/02/2014.

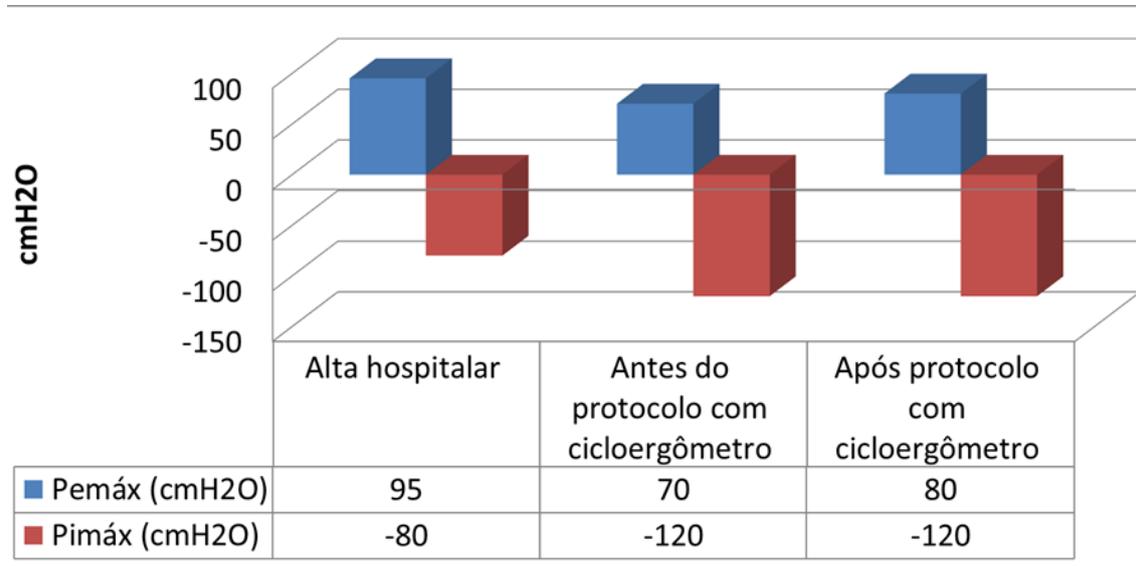
Esse paciente foi submetido ao protocolo de assistência fisioterapêutica, com cicloergômetro, durante a internação hospitalar por 5 dias. E, logo após a sua alta, foi encaminhado para a clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), com relatório fisioterapêutico, contendo informações sobre história clínica, conduta fisioterapêutica e mensuração de pressões respiratórias máximas e volume minuto, sendo as mensurações na data da retirada do dreno da $P_{máx}$, $P_{emáx}$ e V_{min} , de -80cmH₂O, 95cmH₂O e 19800 ml, respectivamente (FIGURAS 1 e 2).

FIGURA 1: Pressões respiratórias ($P_{máx}$ e $P_{emáx}$) na alta hospitalar, antes do protocolo com cicloergômetro e após o mesmo.



Fonte: Dados do trabalho

FIGURA 2: Mensuração do volume minuto (Vmin) na alta hospitalar, antes do protocolo com cicloergômetro e após o mesmo.



Fonte: Dados do trabalho

O protocolo de atendimento fisioterapêutico teve duração de apenas um dia, devido a não adesão do paciente ao tratamento proposto.

O paciente foi avaliado e mensurado com pressão respiratória máxima, volume corrente, volume minuto e, em seguida, foi iniciado o protocolo com a utilização do cicloergômetro. Foram registradas as seguintes medidas de Pemáx, Pimáx, VC e Vmin, sugerindo, respectivamente, 70cmH2O, -120cmH2O, 700ml, 19000ml (FIGURAS 1 e 2, TABELA 2)

Antes de iniciar o protocolo com cicloergômetro, foi realizada a monitorização cardiovascular, através da mensuração da frequência cardíaca (FC) 68 bpm, pressão arterial (PA) 110 por 70mmHg. Esse paciente foi monitorado durante a atividade com cicloergômetro, no 5º, 10º, 15º, 20º e 25º minuto (TABELA 1).

TABELA 1: Monitorização dos dados vitais durante a atividade com cicloergômetro

Mensuração dos dados vitais	FC (bpm)	PA (mmHg)
5º minuto	72	120/70
10º minuto	72	130/80
15º minuto	78	140/80
20º minuto	74	140/90
25º minuto	73	130/70

Fonte: Dados do trabalho

Ao final da sessão com o cicloergômetro, foram aguardados 5 minutos em repouso para nova aferição dos dados vitais: FC=68 bpm e PA=110/70mmHg. Foi

mensurada, também, a $P_{emáx}=80\text{cmH}_2\text{O}$, $P_{imáx}=-120\text{cmH}_2\text{O}$, $VC=760\text{ml}$ e $V_{min}=19900\text{ml}$ (TABELA 2).

TABELA 2: Variáveis ao início e ao final do protocolo com o cicloergômetro, após 5 minutos de repouso

Variáveis	Início do protocolo	Final do protocolo
$P_{emáx}$ (cmH₂O)	70	80
$P_{imáx}$ (cmH₂O)	-120	-120
VC (ml)	700	760
V_{min} (ml)	19000	19900
PA (mmHg)	110/70	110/70
FC (bpm)	68	68

Fonte: Dados do trabalho

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo constitui-se, no primeiro relato, em nosso meio, dos efeitos de um programa de treinamento com cicloergômetro de MMII em pacientes pós-drenagem pleural.

Este estudo avaliou o comportamento da função pulmonar e da força muscular respiratória de um paciente submetido à inserção do dreno pleural. Os resultados mostraram que houve significativo aumento na pressão expiratória máxima e volume minuto após o período da cicloergometria.

Alguns autores afirmam que a drenagem pleural intercostal, independentemente da técnica utilizada, pode ser um fator importante vinculado ao desenvolvimento de complicações pulmonares pós-operatórias. O trauma torácico resultante da inserção do dreno pleural causaria aumento da dor e uma somatória de alterações da mecânica respiratória no período pós-operatório. Além disso, a possibilidade do paciente sair do leito precocemente após a cirurgia parece, também, ser prejudicada ou atrasada pela presença do dreno pleural. A imposição precoce de atividades funcionais após a remoção do dreno, como a deambulação, é julgada como um dos fatores que levariam a melhor recuperação do paciente (LIMA *et al.*, 2008).

A redução na função pulmonar que ocorre no pós-operatório está vinculada à retenção de CO₂, mudanças no padrão ventilatório, redução da pressão arterial de O₂ e prejuízo nos mecanismos de defesa pulmonar, podendo progredir para complicações respiratórias quando ocorre desvio do resultado esperado para o procedimento cirúrgico (SANTOS, *et al.*, 2012).

A redução dos volumes pulmonares vem juntamente com a redução da complacência pulmonar, com aumento do trabalho elástico do pulmão. Essas alterações da mecânica respiratória solicitam dos músculos respiratórios maior geração de pressão para que aconteça a expansibilidade pulmonar. Quando esse mecanismo de ação da bomba ventilatória está deficitário, ocorre o surgimento de áreas de atelectasia com consequente retenção de secreção, sendo que a normalização mais antecedente da

função respiratória nas operações de risco estaria vinculada à menor incidência de complicações respiratórias (SANTOS, *et al.*, 2012).

O exercício físico gera melhoria da força muscular inspiratória, somando a capacidade funcional, a recuperação do consumo de oxigênio e qualidade de vida, sendo que os benefícios do treinamento sobre a capacidade funcional seria a minorada atividade do metaborreflexo da musculatura inspiratória, ocasionado a diminuição da atividade simpática, beneficiando positivamente o fluxo de sangue para a musculatura periférica, otimizando a capacidade funcional (BONORINO, 2010).

Autores afirmam que o restabelecimento antecipatório da deambulação após a cirurgia pode diminuir a incidência de complicações pulmonares, no período pós-operatório, beneficiando a função circulatória e diminuindo a incidência de fenômenos tromboembólicos. Além disso, a deambulação poderia afastar o processo de descondicionamento físico, provocado durante a hospitalização, auxiliando no retorno precoce do paciente às suas atividades de vida diária, após a alta hospitalar e a melhora de sua qualidade de vida no pós-operatório (LIMA, *et al.*, 2008).

A Pimáx tem seu valor normal compreendido, na faixa de - 90 a - 120 cmH₂O, enquanto que a Pemáx tem seu valor normal compreendido, na faixa de + 100 a + 150 cmH₂O (SILVA, *et al.*, 2010). Entretanto, observou-se, nesse estudo, que a Pimáx do paciente, mesmo antes de iniciar o protocolo de treinamento, já se encontrava dentro dos parâmetros desejáveis, devido ao fato do paciente estar realizando a fisioterapia no ambiente hospitalar. No entanto, a Pemáx, mesmo com um aumento, não atingiu os valores previstos para faixa de normalidade, podendo ser devido às limitadas sessões de fisioterapia e à única sessão com cicloergômetro. Assim, sugere-se que os novos estudos que venham a surgir preconizem o treinamento com cicloergômetro, até que a força muscular atinja os valores previstos.

A melhora das pressões inspiratória e expiratória está vinculada com um aumento da capacidade respiratória. Van Der Ersch, em um estudo com pacientes com espondilite anquilosante, afirma que as pressões expiratória e inspiratória estão significativamente vinculadas com aptidão física (WOELLNER, *et al.*, 2012).

Em um estudo de Woellner *et al.* (2012), pacientes com lesão medular torácica obtiveram expressiva melhora da capacidade respiratória, representada pelo incremento da Pemáx. Resultado obtido pelo treinamento aeróbio de MMSS e MMIL, comprovando os benefícios cardiorrespiratórios provenientes da cicloergometria (WOELLNER *et al.*, 2012). No mesmo estudo, os sujeitos participantes, porém, não apresentaram alterações na pressão inspiratória máxima, corroborando com esse estudo.

Da mesma forma, Godoy *et al.* (2006) não observaram alterações estatisticamente significativas na pressão inspiratória máxima de indivíduos após 3 meses de prática de ioga ou exercícios aeróbicos, com 2 sessões semanais. No entanto, os praticantes de ioga lograram aumentos mais significativos na Pimáx quando comparados aos praticantes de ginástica aeróbica, o que seria explicado pelo treinamento específico da musculatura inspiratória durante as sessões de ioga (WOELLNER, *et al.*, 2012).

Em outro estudo de Neder *et al.*, 36 homens com DPOC (25 com doença leve a moderada) foram submetidos a um treinamento supervisionado de membros

superiores e inferiores (24 sessões/60 minutos). Na avaliação funcional pós-reabilitação, foi observada melhora significativa apenas na Pimax ($p < 0,05$), com as demais variáveis, como capacidade vital forçada, volume expiratório forçado no 1º segundo da capacidade vital e Pemax, não apresentando modificações substanciais nos seus valores médios (NEDER *et al.*, 1997).

5 CONCLUSÃO

Este estudo avaliou o comportamento da função pulmonar em um paciente submetido à inserção do dreno pleural imediatamente após a alta hospitalar. Verificou-se aumento da pressão inspiratória máxima e volume minuto após a utilização cicloergometria.

Destacam-se como limitações do estudo o número de participantes e o período curto de tratamento ocasionado pela não adesão do paciente, por isso sugere-se que os próximos estudos realizem sessões com acompanhamento diário de monitorização da função respiratória, com alta prevista quando o paciente atingir valores previstos para a normalidade.

Conclui-se que o trabalho aeróbico com o cicloergômetro, quando realizado de forma precoce, promove recuperação da função respiratória, possibilitando ao paciente retorno mais rápido a suas atividades diárias, reduzindo, assim, efeitos deletérios da imobilização prolongada, além de promover efeitos positivos na condição geral de saúde em pacientes que foram submetidos à drenagem pleural.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO A. *Prática Física e Terapêutica em cicloergômetros aquáticos: uma revisão*. Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

BONORINO, K. C. *Influência do Treinamento Muscular Inspiratório na Capacidade Funcional e Pulmonar Pré e Pós-Operatória de Cirurgia de Revascularização do Miocárdio*. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

BURTIN C. *et al.* Early exercise in critically ill patients enhance short-term functional recovery. *Crit Care Med.* v. 37, p. 2499-2505, 2009.

DANTAS C, SILVA P, SIQUEIRA F, PINTO R, MATIAS S, MACIEL C. Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2012, 24(2):178.

FEIJÓ, M.C.C; PORTELA, M.C. Variação no custo de internações hospitalares por lesões: os casos dos traumatismos cranianos e acidentes por armas de fogo. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 17, p. 627-637, mai/jun. 2001.

FRANÇA, D. C. *et al.* Reabilitação pulmonar na unidade de terapia intensiva: revisão de literatura. *Fisioterapia e Pesquisa*. São Paulo, v.17, n.1, p.81-7, jan/mar. 2010.

GODOY DV, BRINGHENTI RL, SEVERA A, GASPERI R, POLI LV. Ioga versus atividade aeróbia: efeitos sobre provas espirométricas e pressão inspiratória máxima. *J. Bras Pneumol*, 2006, 32:6-7.

GOSELINK R *et al.* Physiotherapy for adult patients with critical illness: Recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Med.* v. 34, p. 1188–1199, 2008.

HADDAD, S. Ergometria de Membros Superiores: Um Método Importante na Avaliação Cardiocirculatória ao Exercício. *Arq Bras Cardiol*, v. 69, n 3, 1997.

LIMA, P. M. B., *et al.* Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* v. 2, n. 26, p. 244-9, 2011.

LIMA, V. P., *et al.* Influência do dreno pleural sobre a dor, capacidade vital e teste de caminhada de seis minutos em pacientes submetidos à ressecção pulmonar. *J. Bras Pneumol*. São Paulo, v. 12, n. 34, p.1003-1007, 2008.

MARQUES, K. S. *A Interação dos Profissionais de Educação Física e Fisioterapia na Reabilitação Cardiovascular*. 2004. 52 f. Monografia (Curso de Licenciatura em Educação Física) – Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MELO, A. C. R.; LÓPEZ, R. F. A. A importância da utilização de um programa de atividade física durante o período de imobilização prolongada no leito. *Revista Digital*, Buenos Aires, n. 94, mar. 2006.

NEDER, J. A. *et al.* Reabilitação pulmonar: fatores relacionados ao ganho aeróbio de pacientes com DPOC. *J. Pneumol.* v. 3, n. 23, mai-jun de 1997

PEREIRA D, CUSTÓDIO M, CARVALHO J, CARVALHO A, FILHO I. Avaliação e tratamento fisioterápico na doença arterial obstrutiva periférica de membro superior: um estudo de caso. *J. Vasc Bras*. 2008; 7(1):75.

PERFEITO, J. A. Punção e drenagem pleural. *Diag Trat.* v. 3, n. 3, p. 45-52, 1998.

PINHEIRO, A. R.; CHRISTOFOLETTI, G. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva*. v. 2, n. 24, p. 188-196, 2012.

REIS, J. S. *et al.* Caracterização da Força Muscular Respiratória e da Capacidade Funcional de Pacientes Internados em uma Enfermaria. *Rev Fisioter S Fun*, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 3-9, 2012 jul/dez. 2012.

SANTOS, E. B. *et al.* Comportamento da função pulmonar, força muscular respiratória e qualidade de vida em pacientes submetidos às toracotomias eletivas. *Rev. Col. Bras. Cir.* v. 1, n. 39, p. 004-009, 2012.

SCHNAIDER, J. *et al.* Influência da força muscular respiratória pré-operatória na evolução clínica após cirurgia de revascularização do miocárdio. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.17, n.1, p.52-7, jan/mar. 2010.

SILVA, F. A. *et al.* Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de laparotomia. *J. Health Sci Inst.* v. 4, n. 28, p. 341-4, 2010.

WOELLNER, S. S. *et al.* Treinamento aeróbico em cicloergômetro adaptado para pacientes lesados medulares. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, v.11, n. 1, janeiro/março 2012.

O deficiente auditivo e as dificuldades na comunicação com profissionais de saúde

The deaf and the difficulties in communicating with health professionals

Francielle Fernanda Silva

Enfermeira, Pós-graduanda em Saúde Pública com ênfase em Saúde da Família (UNIPAM).

E-mail: franciellenanda@hotmail.com

Cleide Chagas da Cunha Faria

Enfermeira, Mestre em Promoção da Saúde, Especialista em Saúde Pública com ênfase em Saúde da Família, docente no Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).

E-mail: cleidecoro@hotmail.com

Resumo: A surdez configura-se como um problema de saúde pública, pois sua incidência tem aumentado significativamente. Este estudo teve como objetivo identificar, na literatura publicada nos últimos 10 anos, as dificuldades encontradas por profissionais e estudantes da área da saúde durante o atendimento ao paciente surdo. Trata-se de uma revisão integrativa, em que foram analisados artigos publicados entre os anos de 2004 e 2014, na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, a partir do uso dos descritores “comunicação”, “deficiência auditiva”, “saúde”. A amostra final foi composta por cinco artigos que contemplavam as respostas à pergunta de pesquisa. Os resultados evidenciaram o despreparo dos profissionais de saúde e do próprio serviço para atender as pessoas surdas ao trazerem à tona as dificuldades na comunicação não verbal, o tempo limitado para as consultas, a falta de paciência e compreensão do profissional de saúde, a falta de intérprete e, também, o sentimento de discriminação e exclusão por parte do paciente, situações que podem interferir no diagnóstico e no tratamento dessas pessoas. Assim, estratégias como a capacitação dos profissionais de saúde, presença de intérprete de LIBRAS durante o atendimento, inserção do curso de LIBRAS nas grades curriculares, bem como o incentivo de pesquisas que enfoquem sinais e sintomas de agravos à saúde expressos nessa língua, aparecem como alternativas para reduzir as dificuldades encontradas e podem contribuir para a atenção integral à saúde das pessoas com deficiência auditiva.

Palavras-chave: Comunicação. Deficiência Auditiva. Saúde.

Abstract: Deafness is configured as a public health problem, because its incidence has increased significantly. This study aimed to identify literature published over the past 10 years, the difficulties encountered by professionals and students of health care for the deaf patient. It is an integrative review, in which articles published between 2004 and 2014 in the database of the Virtual Health Library, from the use of the descriptors “communication”, “hearing impairment”, “health” were analyzed. The final sample consisted of five articles that contemplated the answers to the research question. The results showed the lack of preparation of health professionals and the service itself to serve deaf people to bring to light the difficulties in non-verbal communication, the limited time for consultation, lack of patience and understanding by the health professionals, lack of interpreter and also the discrimination and

exclusion felt by the patient, situations that may interfere with the diagnosis and treatment of these people. Thus, strategies such as training health professionals, the presence of a LIBRAS interpreter during the service, of course LIBRAS inclusion in curriculum as well as the encouragement of research that focus on signs and symptoms of health problems expressed in that language, appear as alternatives to reduce difficulties encountered and it can contribute to an integral health care of people with hearing disabilities.

Keywords: Communication. Hearing Impairment. Health.

1 INTRODUÇÃO

No mundo, existem 360 milhões de pessoas com perda auditiva incapacitante. Esses sujeitos podem apresentar surdez leve/moderada (perda auditiva de até 70 decibéis) ou surdez severa/profunda (perda auditiva acima de 70 decibéis). Os indivíduos com surdez severa/profunda enfrentam dificuldade de entender, com ou sem aparelho auditivo, a voz humana e de adquirir, naturalmente, o código da língua oral (WHO, 2012).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o número de surdos no Brasil chega a 344.206 casos. Cerca de 1.798.867 pessoas declaram ter grande dificuldade permanente de ouvir, o que corresponde a uma população significativa de pessoas portadoras dessa deficiência que, conseqüentemente, necessitam de atenção especial.

Nesse contexto, a surdez configura-se como um problema de saúde pública, pois sua incidência tem aumentado devido, principalmente, a causas adquiridas por meio do aumento da exposição ao ruído, fatores cardiovasculares e, frequentemente, ao processo degenerativo natural em pessoas com mais de 65 anos de idade (AGRAWAL; PIATZ; NIPARKO, 2008; LIN *et al.*, 2011).

No Brasil, já há grandes avanços legais nessa área. As leis conhecidas como Lei da Acessibilidade (10.098/00) e Lei de Libras (10.436/02) são conquistas significantes em prol dos direitos das pessoas com deficiência.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada em 2006 pela ONU (Organização das Nações Unidas), estabelece que cabe aos estados assegurar “[...] um sistema de educação inclusiva em todos os níveis de ensino, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social compatível com a meta da plena participação e inclusão” (BRASIL, 2010, p. 15).

De acordo com o Código de Ética do Profissional Enfermeiro (CEPE), em seu artigo segundo, é direito do enfermeiro “aprimorar seus conhecimentos técnicos, científicos e culturais que dão sustentação a sua prática profissional”. E o artigo quinze destaca que o enfermeiro tem o dever de ofertar uma assistência livre de preconceito de qualquer natureza (COFEN, 2007).

Portanto, apoiado pelo CEPE e pela Lei Federal 10.436, o profissional da enfermagem tem o direito e fica implícito o dever de realizar um curso de formação em Libras, a fim de prestar uma assistência de qualidade aos pacientes surdos (COFEN, 2007).

A inclusão da pessoa com necessidades especiais na sociedade irá possibilitar seu desenvolvimento em vários aspectos, uma vez que são feitas adaptações de acordo

com suas necessidades. Sasaki (1997, p. 41) afirma que “[...] inclusão é um processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade [...]”.

As dificuldades de comunicação efetiva com surdos nos ambientes institucionais dos serviços de saúde reitera a dissonância dos programas institucionais de ensino superior para com preceitos legais que asseguram às pessoas com deficiência plena inclusão social, a exemplo do delimitado pela Convenção das Nações Unidas sobre Direitos das Pessoas com Deficiência, ratificada pelo Decreto nº 6.9493, de 25 de agosto de 2009 (BRASIL, 2010).

Levando-se em conta a gradação de falhas no sentido da audição, pode-se considerar como deficiente auditivo todo indivíduo com liminares acima de 25 decibéis em algumas das frequências avaliadas em testes especializados (BRASIL, 2003).

Tal deficiência é mensurada não apenas através de teste, mas também se avalia o indivíduo em situações sociais e educacionais e, então, consideram-se como deficientes auditivos aqueles que apresentarem qualquer limitação em tais situações devido à falha no escutar (BRASIL, 2003).

A interação entre o profissional de saúde e o cliente surdo demonstra a dificuldade que este tem ao se deparar com uma língua que não é a sua, sendo imposta como se fosse sua primeira língua. Mesmo que o profissional tente algumas formas de comunicação gestual, imaginando ser equivalente a Libras, fica evidente a dificuldade de compreensão para o surdo do que estava sendo solicitado (LIEU *et al.*, 2007).

Apesar da existência de aparato legal que busca garantir os direitos das pessoas surdas, esses sujeitos ainda enfrentam muitas dificuldades para socialização, inclusão educacional, acesso aos serviços dos SUS e sofrem preconceito. Quando uma pessoa surda busca algum serviço de saúde, encontra dificuldades, principalmente, de comunicação com os profissionais, fato que acaba prejudicando a assistência prestada (OLIVEIRA; LOPES; PINTO, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Este artigo apresenta uma discussão sobre as dificuldades na comunicação entre profissionais de saúde e pessoas com deficiência auditiva. O presente trabalho justifica-se pelo incômodo, enquanto profissionais e estudantes da área da saúde, uma vez que nos deparamos com a falta de preparação dos profissionais ao lidar com paciente deficiente auditivo e com a falta de assistência e apoio ao paciente por meio das instituições de saúde. Levando em consideração, também, os direitos do deficiente enquanto cidadão dotado de sonhos, desejos, objetivos e necessidades como qualquer outra pessoa dita "normal" e sendo amparado através das políticas públicas, que defendem que tais pessoas devem ser incluídas sociais, pessoal e profissionalmente.

Assim, objetiva-se identificar, na literatura, as dificuldades de comunicação encontradas por profissionais de saúde no atendimento ao paciente surdo e evidenciar as estratégias mais utilizadas para a minimização do problema com a finalidade de levantar subsídios que possam contribuir para a elevação da qualidade no atendimento a essa clientela.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa que, para Mendes, Silveira e Galvão (2008), é um método de pesquisa que tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado.

Para conduzir a revisão integrativa foi elaborada uma pergunta de pesquisa: *quais são as dificuldades de comunicação entre as equipes de saúde e os pacientes com deficiência auditiva?*

Para a composição da amostra foram utilizadas as publicações disponíveis na base de dados da BVS (*Biblioteca Virtual em Saúde*) a partir do uso, em sequência, dos descritores “*comunicação*”, “*deficiência auditiva*” e “*saúde*”.

Foram incluídos nessa revisão apenas os artigos científicos disponibilizados na íntegra, do idioma português, com informações pertinentes ao tema e publicados entre os anos de 2004 a 2014. Os artigos que não estavam dentro desses critérios foram excluídos da seleção.

Foram encontrados, a princípio, 347 artigos, dos quais 46 estavam publicados em português, desses 26 disponibilizados com texto completo, 25 publicados de 2004 a 2014. Após a leitura dos resumos e, quando em dúvida, do texto completo, chegou-se à amostra final de cinco artigos que atendiam aos objetivos da pesquisa, os quais foram apresentados em forma de tabela.

A partir da seleção da amostra, foi realizada uma análise dos mesmos, com leitura criteriosa e na íntegra dos artigos selecionados, buscando enfatizar as respostas aos objetivos da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A questão do deficiente auditivo e de sua interação nos serviços de saúde é discutida por diversos autores. Este estudo traz uma análise dessas dificuldades de comunicação vivenciadas pelos deficientes auditivos nos serviços de saúde e de possíveis estratégias para a minimização dessas dificuldades. Os cinco artigos selecionados estão expostos na tabela 1, de acordo com autor, ano e título.

Tabela 1: Distribuição dos estudos selecionados, no período de 2004 a 2014, com a descrição de autores, ano de publicação e título.

Autor e ano	Título
CORRÊA <i>et al.</i> , 2010	O despertar do enfermeiro em relação ao paciente portador de deficiência auditiva.
CASTRO; PAIVA; CÉSAR, 2012	Dificuldades na comunicação entre pessoas com deficiência auditiva e profissionais de saúde: uma questão de saúde pública.
COSTA; SILVA, 2012	Desenvolvendo atitudes, conhecimentos e habilidades dos estudantes de medicina na atenção em saúde de pessoas surdas.
MACHADO <i>et al.</i> , 2012	Procura pelo curso de língua de sinais brasileira: estudo descritivo exploratório.
ARAGÃO <i>et al.</i> , 2014	Acesso e comunicação de adultos surdos: uma voz silenciada nos serviços de saúde.

Fonte: artigos selecionados para revisão

A tabela 2 traz uma demonstração dos estudos analisados em que se apresentam os autores, o ano de publicação, o delineamento do estudo e a conclusão dos autores.

Tabela 2: Distribuição dos estudos selecionados, no período de 2004 a 2014, quanto ao autor, ao ano da publicação, ao delineamento do estudo e à conclusão.

Autor e ano	Delineamento do estudo	Conclusão
CORRÊA <i>et al.</i> , 2010	Pesquisa bibliográfica, descritiva, exploratória, com abordagem qualitativa.	É fundamental uma comunicação satisfatória para ocorrer um atendimento integral e positivo, fazendo assim necessário uma maior inclinação, interesse e compreensão do enfermeiro para com o paciente surdo.
CASTRO; PAIVA; CÉSAR, 2012	Estudo transversal, do tipo inquérito de saúde.	Do total de pessoas entrevistadas, 35% relataram problemas para ouvir e entender o que foi dito por profissionais de saúde. Do total que relatou alguma dificuldade, 34,74% tinham deficiência auditiva e 35,38% deficiência múltipla.
COSTA; SILVA, 2012	Relato de experiência	As escolas médicas não deveriam mais formar profissionais que desconhecem as necessidades de saúde de pessoas com deficiência, as formas alternativas de comunicação com pessoas não verbais e os riscos que essa lacuna pode gerar.

Continuação...

Tabela 2: Distribuição dos estudos selecionados no período de 2004 a 2014 quanto a autor, ano da publicação, delineamento do estudo e conclusão.

Autor e ano	Delineamento do estudo	Conclusão
MACHADO <i>et al.</i> , 2012	Estudo descritivo exploratório, qualitativo	As pessoas que buscam o curso de Libras o fazem por motivos que variam da necessidade de complementar curso em nível de pós-graduação ao atendimento digno ao surdo em diversos setores públicos e privados no âmbito da educação, saúde, esportes e lazer.
ARAGÃO <i>et al.</i> , 2014	Estudo descritivo	O acesso dos surdos nos serviços de saúde é permeado por dificuldades, sendo a dificuldade da comunicação não verbal um dos principais fatores que fragiliza a inclusão desses sujeitos.

Fonte: artigos selecionados para revisão

A comunicação é fundamental na relação entre o profissional de saúde e o deficiente auditivo, sabendo que esta possibilita a eficácia na troca de mensagens entre os sujeitos do processo e impacta diretamente na qualidade da assistência (CORRÊA *et al.*, 2010).

Conforme Costa e Silva (2012), pelo fato da surdez não demandar uma acessibilidade facilmente identificável, como é o caso de pessoas com deficiência física, existe uma falsa impressão de que os serviços e profissionais de saúde estariam atendendo às necessidades desse grupo de forma satisfatória.

Diante dessa realidade, os resultados obtidos e discutidos nesse estudo demonstram as lacunas existentes ao apresentar as dificuldades de comunicação encontradas na interação entre profissionais da saúde e pacientes surdos e apresenta as principais estratégias sugeridas pelos autores como atenuantes dessa situação.

Corrêa *et al.* (2010) realizam uma revisão bibliográfica, na Biblioteca Virtual em Saúde (LILACS e BNUF), com o objetivo de identificar os problemas vivenciados pelo deficiente auditivo nos serviços de saúde e a importância da comunicação do enfermeiro com o paciente surdo, interferindo na qualidade da assistência.

Entre os pontos identificados como problemas, constataram-se a falta de preparo, paciência e compreensão do profissional de saúde, a falta de intérprete e, também, o sentimento de discriminação e exclusão por parte do paciente. Tais dificuldades impedem uma interação eficiente, distanciando para uma abordagem de cuidado com boa qualidade (CORRÊA *et al.*, 2010).

Diante da análise do trabalho de outros autores por Corrêa *et al.* (2010), foi apontada uma carência na utilização da LIBRAS (*Língua Brasileira de Sinais*) pelos profissionais de saúde, levando a um comportamento que expressa o distanciamento e a pouca interação pessoal entre o profissional e o paciente. Essa lacuna no atendimento e a falta de intérpretes de Libras geram uma barreira nas instituições de saúde do Brasil, limitando a assistência a pacientes surdos.

A necessidade de intérprete gera, muitas vezes, um sentimento de discriminação entre os pacientes surdos, ou mesmo medo, quando não possuem um acompanhante em uma consulta, uma vez que eles não conseguem se expressar sozinhos. Por outro lado, quando o intérprete é um familiar, o paciente pode sentir-se envergonhado e não expressar sua verdadeira queixa (CORRÊA *et al.*, 2010).

Para Corrêa *et al.* (2010), o sucesso na comunicação com os pacientes surdos depende das características individuais de cada pessoa surda e de suas necessidades comunicativas, entretanto os autores enfatizam que a linguagem não verbal é um meio de comunicação que precisa ser valorizado pelos profissionais de saúde, através da interpretação de gestos, expressões faciais e corporais. Estratégias como essas poderão minimizar os obstáculos e barreiras existentes no processo, contribuindo para a qualidade da assistência.

Diante dessa realidade, torna-se indispensável para os profissionais de saúde, nesse caso os enfermeiros, uma busca de novos conhecimentos para atender às necessidades de sua clientela, facilitando a interação e, dessa forma, promovendo um atendimento mais humanizado (CORRÊA *et al.*, 2010).

Castro, Paiva e César (2012) realizaram um estudo do tipo inquérito de saúde com 160 pessoas selecionadas, no estudo de Acessibilidade aos Serviços de Saúde por Pessoas com Deficiência (AceSS 2007), realizado na cidade de São Paulo, no ano de 2007. Esse estudo teve como objetivo descrever o relato de pessoas com deficiência auditiva e múltipla quanto às dificuldades para ouvir e entender profissionais de saúde.

Do total de entrevistados, 35% relataram problemas para ouvir e entender os profissionais de saúde no último serviço visitado, 30,6% tiveram dificuldade para entender os médicos, 18,1% tiveram dificuldade para entender os enfermeiros e 21,2% tiveram dificuldade para entender outros funcionários (atendentes, recepcionistas, entre outros). Esses dados são fatores relevantes na qualidade do atendimento em saúde (CASTRO, PAIVA, CÉSAR, 2012).

Os relatos sugeriam um despreparo dos profissionais de saúde e do próprio serviço para atender essa demanda populacional, no que se refere a recursos alternativos e maior disponibilidade de tempo para as consultas, na tentativa de uma comunicação eficiente, essencial para o sucesso do atendimento (CASTRO, PAIVA, CÉSAR, 2012).

As dificuldades de comunicação entre pacientes surdos e profissionais de saúde podem levar ao menor uso dos serviços de saúde. Nesse cenário, conforme Castro, Paiva e César (2012), as intervenções específicas a esse grupo e o avanço nas políticas públicas vigentes, efetivando o que é garantido por lei, seriam uma forma de reduzir essas dificuldades e promover atenção integral.

Os autores mencionados ressaltam que o preparo das equipes de saúde, dentre outras estratégias, é importante até para o encaminhamento de deficientes auditivos a serviços de média e alta complexidade para avaliação audiológica, protetização e reabilitação auditiva, garantindo, assim, os princípios do SUS.

Frente às dificuldades de comunicação verificadas no estudo, Castro, Paiva e César (2012), baseados na literatura (BARNETT, 2002; CHAVEIRO; BARBOSA, 2005), sugerem a implementação de ações de educação e treinamento junto aos profissionais

de saúde, assim como a presença de um intérprete de LIBRAS durante o atendimento, como alternativas para a redução dos impactos desse problema e para a diminuição das iniquidades no atendimento em saúde de pessoas com deficiências.

Costa e Silva (2012) trazem um relato de experiência vivenciado no curso médico da UFF (Universidade Federal Fluminense), entre os anos de 2007 e 2010. O artigo teve como objetivo chamar a atenção dos profissionais de saúde e docentes da área da saúde para a visibilidade da pessoa com deficiência auditiva.

Na primeira aula teórica, foram discutidos textos como “Considering the culture of disability in cultural competence”, “Encontro do paciente surdo que usa Língua de sinais com os profissionais de saúde” e “Língua Brasileira de Sinais – Libras”. A segunda aula teve uma vivência planejada, em que foram propostas quatro situações: 1 – surdo oralizado, 2- surdo que se comunica através de Libras acompanhado de intérprete, 3 - surdo que vai à consulta sozinho e 4 - surdo que não aprendeu Libras, nem português, não faz leitura labial e não fala.

Ao final, foram apontadas e discutidas as dificuldades observadas e as formas de reduzi-las. Costa e Silva (2012) vão além e dizem que quando não é oferecida ao estudante de medicina, a oportunidade de aprender a se comunicar com pessoas surdas é como se elas não existissem. Após a discussão, foram levantadas correlações com o atendimento de pacientes estrangeiros que não conhecem a língua portuguesa e, portanto, também apresentam dificuldade de comunicação.

Para Costa e Silva (2012), as escolas médicas não deveriam mais formar profissionais que desconhecem as necessidades de saúde de pessoas com deficiência, as formas alternativas de comunicação com pessoas não verbais e os riscos que essa lacuna pode gerar.

Iniciativas semelhantes, como a experiência apresentada, são citadas como estratégias na busca da sensibilização dos estudantes de medicina para a causa, e capazes de provê-los de conhecimentos e habilidades de comunicação com a pessoa surda, o que poderia contribuir para mudar o cenário atual. A participação de pessoas surdas no processo de aprendizagem foi, também, altamente valorizada pelos estudantes (COSTA; SILVA, 2012).

Machado *et al.* (2012) realizam um estudo com 30 alunos do curso de Língua de Sinais Brasileira – Libras, no período de março a maio de 2010, por meio da aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas. O estudo teve o objetivo de discutir as razões que levam cidadãos comuns e profissionais de diversas áreas a procurarem o curso de Libras.

Após a análise dos dados, surgiram três categorias: 1- *Busca de complemento de Libras para especialização na área de educação especial e atendimento digno ao aluno surdo*: os alunos apresentaram inquietações quanto ao despreparo dos educadores para lidar com alunos surdos, seja no convívio diário seja no desempenho de atividades do ensino; 2 - *Comunicação e integração adequada com surdos como estratégia para inclusão social e promoção da cidadania*: outros alunos se mostraram preocupados com a comunicação adequada e respeito aos direitos de cidadania e inclusão social do surdo; 3 - *Atendimentos e cuidados com dignidade na área de saúde*: no quesito saúde, a maior preocupação dos alunos era a comunicação e a qualidade da assistência oferecida, principalmente fonoaudiólogos e profissionais de enfermagem.

Verificou-se que os enfermeiros procuraram o curso de Libras devido à necessidade de promover a qualidade da assistência e cuidados a pacientes surdos, como forma de complementar a formação profissional nos programas de graduação. No atendimento médico, os pacientes surdos sempre vão acompanhados por um familiar que serve como intérprete, permitindo, assim, a comunicação entre eles, porém há uma limitação na autonomia do paciente e restrição da privacidade.

Fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e demais profissionais da área de saúde também se preocuparam com o conhecimento e domínio de Libras para a identificação das necessidades de pacientes surdos. Por fim, os autores concluíram que, por mais que se possa improvisar, a relação profissional da saúde e paciente surdo precisa ser melhorada, uma vez que um atendimento digno só será atingido quando forem compreendidas as necessidades dos pacientes surdos, legitimando a inclusão na saúde.

Aragão *et al.* (2014) fizeram um estudo com 36 sujeitos de uma escola de audiocomunicação em Campina Grande-PB, no período de março/2011 a julho/2012. O estudo teve como objetivo investigar o acesso e a comunicação de adultos surdos nos serviços de saúde. Os autores verificaram que 75% dos surdos acessam o serviço médico e 88,9% o odontológico, sendo as instituições públicas acessadas por 53,1% dos sujeitos.

Os fatores que motivaram os sujeitos a não buscarem os serviços de saúde foram: 88,8% não precisaram e 44,4% não tinham ninguém para acompanhar. Todos disseram terem dificuldade de comunicação com os profissionais de saúde, sendo que 86,1% utilizam o familiar como alternativa para essa comunicação.

No concernente à comunicação do surdo, a dificuldade de se comunicar com profissionais da saúde ainda constitui um obstáculo. Como alternativa para enfrentar essa realidade, as pessoas com surdez implementam outras formas de comunicação, tais como a escrita, leitura labial, mímica e, principalmente, o auxílio de familiares, conforme verificado no estudo de Aragão *et al.* (2014).

Esses dados são preocupantes, pois nas situações em que o profissional desconhece a Libras e opta por coletar informações com o acompanhante pode haver comprometimento no sigilo das informações que são próprias do surdo e, mesmo que inconscientemente, ignorando esse paciente, atribuindo-lhe um tratamento de não-pessoa, criando um obstáculo para essas pessoas no serviço de saúde (ARAGÃO *et al.*, 2014).

Face ao exposto, entende-se que a interação entre profissional de saúde e paciente surdo é marcada por barreiras comunicativas que comprometem o vínculo a ser estabelecido e a assistência prestada, podendo interferir no diagnóstico e no tratamento. Essa possibilidade sinaliza a necessidade dos gestores em saúde e das instituições formadoras de recursos humanos em saúde oferecerem programas que visem à formação-capacitação dos profissionais para adequada assistência aos pacientes surdos.

Os dados do estudo de Aragão *et al.* (2014) refletem uma demanda favorável à busca por serviços de saúde, porém conclui-se que o acesso das pessoas surdas é permeado por dificuldades. Ficou evidenciado que a dificuldade da comunicação não verbal é um dos principais fatores que fragiliza a inclusão desses sujeitos, repercutindo

em diversos fatores das relações sociais, dentre eles a acessibilidade aos serviços e bens de saúde e a participação social eficiente.

Essa realidade persiste e verifica-se que não há garantia de todos os direitos das pessoas com surdez. Sendo assim, compreende-se que muitas questões pertinentes à assistência dos surdos ainda precisam ser esclarecidas e que os estudos sobre as peculiaridades dessa população requerem continuidade (ARAGÃO *et al.*, 2014).

Dessa maneira, os autores apontam a necessidade de aprimoramento das ferramentas metodológicas da sistematização da assistência em saúde, inclusive em Enfermagem para saúde auditiva, maior domínio da comunicação não verbal pelos profissionais de saúde, reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos da área de saúde, inserindo componentes voltados para a assistência às pessoas com deficiência, além da disponibilidade do componente LIBRAS, bem como o incentivo de pesquisas que enfoquem sinais e sintomas de agravos à saúde expressos em Libras (ARAGÃO *et al.*, 2014).

4 CONCLUSÃO

O ato de improvisar ou tentar adaptar técnicas para estabelecer a comunicação com pacientes surdos não é suficiente para um atendimento de qualidade e garantia dos direitos do cidadão. Os profissionais de diversas áreas de saúde já identificaram essa falha nos cursos de graduação e pós-graduação que, de certa forma, limitam o atendimento integral a pacientes surdos.

Os resultados evidenciaram o despreparo dos profissionais de saúde e do próprio serviço para atender as pessoas surdas ao trazerem à tona as dificuldades na comunicação não verbal, o tempo limitado para as consultas, a falta de paciência e compreensão do profissional de saúde, a falta de intérprete e, também, o sentimento de discriminação e exclusão por parte do paciente, situações que podem interferir no diagnóstico e no tratamento dessas pessoas.

Diante dessa realidade, as estratégias que consideram a linguagem não verbal como um meio de comunicação precisam ser valorizadas pelos profissionais de saúde na interação com pessoas não verbais.

Nesse sentido, diferentes alternativas foram sugeridas como importantes ferramentas capazes de minimizar as dificuldades de comunicação como a implementação de ações de educação e treinamento junto aos profissionais de saúde, a presença de intérprete de LIBRAS durante o atendimento, a reformulação dos projetos pedagógicos da graduação nos cursos da área de saúde, inserindo o curso de LIBRAS e componentes voltados para a assistência a pessoas com deficiência, bem como o incentivo de pesquisas que enfoquem sinais e sintomas de agravos à saúde expressos nessa língua.

Ao reduzir as dificuldades encontradas, tais ações constituiriam um avanço nas políticas públicas vigentes, efetivando o que é garantido por lei e contribuindo para a atenção integral à saúde das pessoas com deficiência auditiva.

REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, Y.; PLATZ, E.A.; NIPARKO, J.K. Prevalence of hearing loss and differences by demographic characteristics among US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. *Archives of Internal Medicine*, v. 168, n. 14, p. 1522-1530, July 2008.
- ARAGÃO, J.S. *et al.* Acesso e comunicação de adultos surdos: uma voz silenciada nos serviços de saúde. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, v. 6, n. 1, p.1-7, jan./mar. 2014.
- BARNETT, S. Communication with deaf and hard-of-hearing people: a guide form medical education. *Academic Medicine*, v. 77, n. 7, p. 694-700, 2002.
- BRASIL. *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*. Brasília (DF): Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 2010.
- BRASIL, Secretaria de educação especial. *Saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização: surdez*. 2. ed. rev. Brasília: MEC, SEESP, 2003.
- CASTRO; S.S.; PAIVA, K.M.; CÉSAR, C.L.G. Dificuldades na comunicação entre pessoas com deficiência auditiva e profissionais de saúde: uma questão de saúde pública. *Revista Sociedade Brasileira Fonoaudiologia*, v. 17, n. 2, p. 128-134, 2012.
- CHAVEIRO, N.; BARBOSA. M.A. Assistência ao surdo na área de saúde como fator de inclusão social. *Revista Escola Enfermagem USP*, v. 39, n. 4, p. 417-422, 2005.
- CORREIA, C.S. *et al.* O despertar do enfermeiro em relação ao paciente portador de deficiência auditiva. *Revista de pesquisa cuidado fundamental*, v. 2, n. 2, p. 758-769, abr./jun. 2010.
- COFEN. *Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem*. Rio de Janeiro, 08 de fevereiro de 2007.
- COSTA; L.S.M.; SILVA, N.C.Z. Desenvolvendo atitudes, conhecimentos e habilidades dos estudantes de medicina na atenção em saúde de pessoas surdas. *Interface comunicação saúde educação*, v. 16, n. 43, p. 1107-1117, out./dez. 2012.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico Brasileiro*. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.
- LIEU, C.C. *et al.* Communication strategies for nurses interacting with patients who are deaf. *Dermatol Nursing*. v. 19, n. 6, p. 541-544, 2007.

LIN, F.R. *et al.* Hearing Loss Prevalence and Risk Factors among Older Adults in the United States. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, v. 66, n. 5, p. 582–590, may. 2011.

MACHADO, W.C.A. *et al.* Procura pelo curso de língua de sinais brasileira: estudo descritivo exploratório. *Jornal Brasileiro de Enfermagem Online*, v. 11, n. 2, p. 331-344, ago. 2012.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

OLIVEIRA, Y.C.A. *et al.* A língua brasileira de sinais na formação dos profissionais de Enfermagem, Fisioterapia e Odontologia no estado da Paraíba, Brasil. *Interface comum saúde educação*, v. 16, n. 43, p. 974-986, out./dez. 2012.

OLIVEIRA, H.R.; LOPES, K.S.; PINTO, N.M.M. Percepção da equipe de enfermagem acerca da assistência prestada ao deficiente auditivo. *Revista Enfermagem Integral*, v. 2, n. 1, p. 165-175, jul./ago. 2009.

SASSAKI, R. K. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

WHO. World Health Organization. *Deafness and hearing impairment*. Geneva: World Health Organization, 2012.

Do berço ao beco: homossexualidade, preconceito e resiliência na dinâmica familiar

From the cradle to the alley: homosexuality, prejudice and resilience in family dynamics

Wesley Frank da Silva Oliveira

Graduando do curso de Psicologia (UNIPAM).

E-mail: wesleyfrankoliveira@hotmail.com

Joana Darc dos Santos

Mestre em Psicologia, professora orientadora (UNIPAM).

E-mail: jodasa@unipam.edu.br

Resumo: O presente estudo buscou analisar a percepção de famílias que possuem membros homossexuais. Para alcançar tal objetivo, foi feita uma entrevista semiestruturada com 10 familiares. Os dados da entrevista foram gravados e transcritos para uma posterior discussão, que teve como base a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2004). Os resultados, agrupados em categorias adaptadas do inventário Folkman e Lazarus (1985), correspondem ao conjunto de estratégias utilizadas pelos familiares para adaptarem-se à revelação acerca da homossexualidade de um dos membros da sua família. Verificou-se que o preconceito é uma realidade comum nas famílias pesquisadas e que este se dá no momento da descoberta da homossexualidade, gerando um desequilíbrio na ordem familiar. Além disso, observou-se, também, um afastamento dos familiares, o que deixa claro o despreparo e a dificuldade das famílias na aceitação dos homossexuais. Em contrapartida, percebe-se um esforço dos entrevistados para adaptar-se à realidade homossexual, o que aponta para a resiliência e reorganização da dinâmica familiar.

Palavras-chave: Homossexualidade. Dinâmica familiar. Preconceito. Resiliência.

Abstract: The present study aims to analyze the perception of families with homosexual members. To achieve this goal, there was a semi-structured interview with 10 family members. The interview data were recorded and transcribed for further discussion, which was based on content analysis proposed by Bardin (2004). The results grouped into categories adapted from the inventory by Folkman and Lazarus (1995), correspond to the set of strategies used by family members to adapt to the revelation about homosexuality of one of their family members. It was found that prejudice against homosexual occurs at the time of "discovery" and generates an "imbalance" in the family order. Moreover, it was also observed a departure from the family, which makes clear the unpreparedness and the difficulty of acceptance of gay families. On the other hand, it is noticed an effort of respondents to adapt themselves to the homosexual reality, which points to the resilience and reorganization of the family dynamics.

Keywords: Homosexuality. Family dynamics. Prejudice. Resilience.

1 INTRODUÇÃO

O preconceito possui raízes complexas, pois parte de fatores culturais e sociais. Dessa forma, o estudo da família como um grupo torna-se fundamental, porque é partindo da análise dos grupos que certos comportamentos serão avaliados. No que se refere à homossexualidade, foco do presente trabalho, nota-se que, apesar dos avanços acerca da compreensão da sexualidade humana, ainda há muito a ser questionado sobre o posicionamento da sociedade em relação a essa realidade.

É de extrema importância, portanto, que se priorizem os questionamentos que compõem a aplicação prática desse desenvolvimento no cotidiano. Por essa razão, o estudo possui um caráter social, que consiste no desenvolvimento de uma pesquisa que discuta o modo como o preconceito afeta os segmentos sociais, dentre esses, a família.

Nesse contexto, o tema é extremamente relevante, já que discorre sobre a orientação sexual e a importância do respeito à liberdade do indivíduo, como um bem que não lhe pode ser negado, pois a própria lei dá essa garantia a todos. Assim, a reflexão acerca do assunto pode propiciar, no âmbito social, atitudes que demonstrem mais sensibilidade a tais questões, principalmente quando as mesmas correspondem à dignidade e vida humana.

Partindo-se da hipótese de que os homossexuais possuem interações sociais específicas, pode-se fazer o seguinte questionamento: como a família percebe e concebe a questão da homossexualidade de um de seus membros?

Por meio das vivências narradas nas entrevistas, são observadas as implicações do mesmo nas relações familiares. Dessa forma, o estudo do processo grupal, que aqui se deu por entrevistas com familiares de homossexuais e por discussão tendo como base a Análise do Discurso (BARDIN, 2004), torna-se fundamental, pois é partindo da análise dos grupos familiares e de sua dinâmica que se evidenciam, num primeiro momento, as relações entre a homossexualidade e a sociedade.

Conforme Santos (2004), a família pode ser compreendida como um espaço privado, doméstico, em que valores, papéis de gênero, constituição de gênero, além de preconceitos, interdições e tabus são instaurados, construídos, reafirmados ou refutados. No caso do presente estudo, são expostas, por meio de categorias, as configurações familiares e os arranjos adotados diante da homossexualidade.

2 PRECONCEITO À HOMOSSEXUALIDADE E FAMÍLIA: TECENDO CONSIDERAÇÕES

A literatura acerca do preconceito à homossexualidade (homofobia) é bastante ampla. Tal fato demonstra a preocupação dos pesquisadores e teóricos em abordar essa realidade que, nas últimas décadas, tem ganhado espaço nas discussões, demonstrando aspectos, até então pouco falados, do comportamento sexual humano.

Para Lane (2006), o indivíduo, na sua relação com o ambiente social, interioriza o mundo como realidade concreta, subjetiva, na medida em que é pertinente ao indivíduo em questão, e que, por sua vez, se exterioriza em seus comportamentos. Essa interiorização-exteriorização obedece a uma dialética em que a percepção do mundo se

faz de acordo com o que já foi interiorizado, e a exteriorização do sujeito no mundo se faz conforme sua percepção das coisas existentes. Diante disso, a autora observa que,

assim, a capacidade de resposta do homem decorre de sua adaptação ao meio no qual ele se insere, sendo que as atividades tendem a se repetir quando os resultados são positivos para o indivíduo, fazendo com que estas atividades se tomem habituais. Segundo a autora, todos os processos de formação de hábitos antecedem a institucionalização dos membros, esta ocorrendo sempre quando as atividades tomadas hábitos se amoldam em tipos de ações que são executadas por determinados indivíduos. Assim, a instituição pressupõe que, por exemplo, o dirigente e o funcionário ajam de acordo com as normas estabelecidas, e assim por diante. É importante notar que essas tipificações são elaboradas no curso da história da instituição, daí só se poder compreender qualquer instituição se aprendermos o processo histórico no qual ela foi produzida. Também é importante ressaltar o fato de que, quanto mais solidificados e definidos forem esses padrões, mais eficiente se torna o controle da sociedade sobre os indivíduos que desempenham esses papéis. (LANE, 2006, p. 83)

Sob esse aspecto, Lacerda (2002) observa que, classicamente, o preconceito tem sido estudado como uma característica psicológica do indivíduo: uma frustração reprimida e deslocada para grupos mais fracos, desenvolvimento de um tipo de personalidade autoritária, pouca disposição e abertura mental e falta de contatos com membros de grupos minoritários. Segundo o autor,

partindo do suposto de que a homossexualidade e o preconceito contra homossexuais são construções sócio - históricas acredita-se que o estudo das representações sociais que as pessoas têm feito da homossexualidade permite entender a existência de diversas formas de preconceito. Assim, faz-se necessário descrever as explicações que têm sido formuladas, durante a história, pelas diversas sociedades. (LACERDA, 2002, p. 167)

É nesse sentido que Lane (2006) destaca que o mundo social e institucional é visto como uma realidade objetiva, concreta, esquecendo-se que essa objetividade é produzida e construída pelo próprio homem. Assim, o preconceito nasce, de acordo com Mott (1998), da manifestação cultural. Diante disso, segundo o autor, a sexualidade humana é uma construção social e, como tal, embora satisfaça uma necessidade humana básica e universal, “a busca do prazer sensual - sua configuração é sempre particular e subjetiva, e sua ética dependente dos valores idiossincráticos da sociedade que a prática” (p. 63).

Conforme o autor, é por essa razão que a Antropologia afirma que não existe uma moralidade universal e objetiva na espécie humana. É baseado nesses pressupostos que o artigo pretende propor uma reflexão acerca do preconceito contra a homossexualidade. Sobre o assunto, Mott (1998) faz a seguinte reflexão:

a intolerância anti-homossexual no Brasil não fica nada a dever às torturas inquisitoriais: nos arquivos do Grupo Gay da Bahia há dezenas de registros de meninos e adolescentes que sofreram todo tipo de violência física quando seus pais descobriram que eram veados: humilhação, insultos, espancamento, expulsão de casa [...]. (p. 78)

Segundo Trevisan (2002), o preconceito contra a homossexualidade nasce, no Brasil, dos ideais de tradição patriótica e dos valores patriarcais, nos quais as elites brasileiras sempre se apresentam muito defensivas e, por isso, particularmente vulneráveis ao fantasma do desejo desviante. Nesse sentido, tornam-se permeáveis ao pânico homofóbico na mesma proporção com que zelam pela estrita observância das normas morais, “que são aspirações legítimas da família e da sociedade” (p. 157). O autor ainda ressalta que

são também essas elites que reorganizam continuamente a moldura da repressão sexual, de maneira sutil ou não, na vida brasileira. Às vezes criando uma densa muralha de justificações teóricas (vide os cultores da psiquiatria), às vezes disseminando em doses homeopáticas preceitos de naturalidade e normalidade, os grupos oligárquicos estão envolvidos em atividades que têm coibido incansavelmente a atividade homossexual entre os brasileiros, no passado e no presente. (TREVISAN, 2002, p. 157)

Já Facco (2006) destaca que a intolerância à diversidade sexual, denominada homofobia, parece ter adquirido contornos mais tênues nos últimos anos – o que não torna a discriminação menos dolorosa para quem é vítima desse tipo de violência. A própria legislação admite que o preconceito contra o homossexual é crime.

De acordo com Amaral (2003), quem for vítima de preconceito e discriminação e tiver violados os direitos individuais que lhe são assegurados constitucionalmente pode pleitear indenização de seu ofensor, com base no Código Civil.

Se a Constituição Federal estabelece em seu artigo 5º que todos são iguais perante a lei, aquele que for tratado de forma discriminatória poderá vir a sofrer danos morais que se caracterizam pela dor, o espanto, a emoção, a vergonha, a injúria física ou moral, em geral uma dolorosa sensação experimentada pela pessoa, atribuída à palavra dor o mais largo significado. Os danos morais são aqueles que repercutem sobre os bens da personalidade e não sobre os bens patrimoniais, causando à vítima, dentre outras coisas, humilhação, sofrimento e vexame e aquele que os causou tem obrigação de indenizar aquele que foi vitimado (AMARAL, 2003, p. 91).

Nesse sentido, ao fazer uma abordagem do preconceito contra o homossexual, é importante destacar que o papel do psicólogo é fundamental para a conscientização dessa realidade. De acordo com Guimarães (2007), em março de 1999, entrou em vigor a Resolução nº 001/99, do Conselho Federal de Psicologia (CFP), que reitera que a

homossexualidade não constitui doença, distúrbio nem perversão, e, por isso, os psicólogos deverão contribuir para a reflexão sobre o preconceito e o desaparecimento de discriminações e estigmatizações contra aqueles que apresentam comportamentos ou práticas homoeróticas e que esses profissionais não devem colaborar com eventos e serviços que proponham tratamento e cura da homossexualidade.

Além disso, para uma compreensão das relações na contemporaneidade, é necessário destacar a experiência do sujeito nesse contexto que representa o que se pode chamar de uma experiência subjetiva vazia. Ou seja, o sujeito imerso no preconceito não consegue transformar dor em sofrimento, isso se deve à impossibilidade de interlocução do sujeito que, lançado na vida nua e no mundo sem sentido, se afunda na depressão (BIRMAN, 2007).

Ao analisar o papel da família na contemporaneidade, conforme Roudinesco (2005), é fundamental que antes se observe os processos que levaram à construção dessa instituição tal como ela é hoje. Para a autora, podem ser distinguidos três grandes períodos na evolução da família: o primeiro corresponde-se à família tradicional, que serviu para assegurar a transmissão de um patrimônio, o segundo à família moderna, que foi fundada no amor romântico e por meio da divisão do trabalho entre os esposos. Por fim, o terceiro período é o da família contemporânea, que une, ao longo de uma duração relativa, dois indivíduos em busca de relações íntimas ou realização sexual.

A autora também destaca que a família atual é retraída pelas debilidades de um sujeito em sofrimento e vem sendo cada vez mais dessacralizada: “a família de hoje é mutilada, feita de feridas íntimas, de violências silenciosas e de lembranças recalçadas” (p. 21).

Ainda sobre a família, Costa (2005) ressalta que esta, a fim de cumprir as exigências sociais, passou a operar duplamente como formadora de cidadãos iguais, mas por meio de pessoas desiguais e a formar sujeitos realizados, por meio de consciências infelizes. Para o autor, “a dignidade da mesma constituiu-se por meio de alicerces precários que possibilitaram o desencadeamento do mal-estar contemporâneo” (p. 19).

Para Birman (2007), esse mal-estar se justifica pela vivência em mundo perturbado e conturbado diante do qual nossos instrumentos interiores interpretativos ficam bem aquém da agudeza e da rapidez dos acontecimentos.

Todavia, mesmo diante desse mal estar, é a família que constitui independente do tipo de configuração que apresenta o ambiente naturalmente responsável pela garantia de pertença e promoção da individualização do sujeito. É no contexto familiar que é criada a necessidade de autonomia e individualidade, que é a base da elaboração da identidade de cada um de seus membros (ARAUJO, 2007).

No entanto, no que se refere à orientação sexual, Winck (2009) ressalta que 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 que fogem dessa premissa que representam, de acordo com o autor, um imprevisto, mesmo sendo elas responsáveis por funções fundamentais, como promover bem-estar e a sensação de segurança.

Ainda para o autor, 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.

3 METODOLOGIA

Quanto à abordagem, pode-se dizer que a pesquisa é qualitativa, pois se pauta na análise de conteúdo, conforme a proposta de Bardin (2004). A análise do conteúdo é usada quando se quer ir além dos significados, da leitura simples do real. Aplica-se a tudo que é dito em entrevistas ou depoimentos. Na perspectiva de Bardin (2004), é fundamental que o momento seja compreendido como uma prática reflexiva que acompanhe todos os momentos de realização da pesquisa, desde a formulação do objeto até a técnica de investigação, pois a metodologia da análise de conteúdo não se resume a uma técnica de investigação, pois se pretende realizar como uma prática reflexiva construída pela negociação de saberes, interesses, discursos e práticas entre indivíduos.

Segundo Silva (*apud* MINAYO, 2000), reconhecer grupos específicos, situações particulares e universos simbólicos engloba aspectos essencialmente qualitativos como propriedades inerentes. A pesquisa qualitativa, nesse sentido, 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, compreendendo os fenômenos de uma maneira mais ampla.

Para melhor traçar o perfil dos familiares e observar a relação destes com a homossexualidade, foram entrevistados 10 (dez) familiares que possuem homossexuais declarados como parentes.

A escolha dos entrevistados incluídos na pesquisa se deu por conveniência. São maiores de 18 anos, apresentam em sua família um homossexual declarado e se disponibilizaram a participar do estudo, concordando com as exigências da pesquisa, formalizando sua aceitação mediante a assinatura do Termo de Consentimento.

Em relação aos cuidados éticos, os participantes foram informados que os dados obtidos seriam mantidos em caráter confidencial, sendo garantido o sigilo e anonimato, visando, assim, salvaguardar os direitos dos sujeitos envolvidos. Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.

A quantidade de entrevistados 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, 2000).

Como instrumentos para obtenção dos dados, foi aplicada uma ficha de informações para caracterizar os sujeitos quanto à idade, sexo, estado civil e grau de parentesco. Outro instrumento utilizado foi uma entrevista semiestruturada elaborada

pelo pesquisador e gravada individualmente, para ser transcrita noutra momento. Como se trata 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).

Para a análise, optou-se por categorizar as respostas tendo como parâmetro o inventário de Folkman e Lazarus (1995). Tal inventário foi adaptado, sendo escolhidas as categorias que melhor se enquadravam ao conjunto de estratégias utilizadas pelos familiares entrevistados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da percepção da família sobre a homossexualidade foi possível a partir da aplicação de uma entrevista que priorizou a história oral de cada entrevistado. Dessa forma, o conteúdo analisado refere-se aos depoimentos e à descrição dos eventos e sentimentos vivenciados pelos mesmos. As características sociodemográficas desse grupo encontram-se compiladas, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1: Dados dos entrevistados

Entrevistado	Sexo	Idade	Profissão	Grau de Parentesco com o homossexual
E01	Feminino	20 anos	Estudante	Irmã
E02	Feminino	24 anos	Profissional liberal	Irmã
E03	Feminino	31 anos	Atendente	Irmã
E04	Feminino	50 anos	Comerciante	Irmã
E05	Masculino	37 anos	Comerciante	Tio
E06	Feminino	28 anos	Diarista	Cunhada
E07	Feminino	52 anos	Servidor Público	Mãe
E08	Feminino	43 anos	Comerciante	Irmã
E09	Feminino	50 anos	Engenheira	Tia
E10	Masculino	54 anos	Motorista	Pai

Fonte: Entrevistas (2013).

Para expor as percepções dos familiares descritos no quadro 1, optou-se, a fim de tornar mais claros os dados provenientes da pesquisa, por adaptar as categorias propostas por Folkman e Lazarus (1995) que, em seu inventário, discorrem sobre as estratégias utilizadas pelas pessoas para adaptarem-se a circunstâncias adversas. Já para Savoia (1996), as variáveis descritas no inventário descrevem os esforços despendidos pelos indivíduos para lidar com situações estressantes, crônicas ou agudas e têm se constituído em objeto de estudo da psicologia social, clínica e da personalidade, encontrando-se fortemente atrelado ao estudo das diferenças individuais. Considerando a amplitude das respostas obtidas nas entrevistas e

submetendo-as à Análise do Conteúdo, foi possível estabelecer uma correlação entre as histórias narradas e as variáveis propostas.

4.1 Confronto e suporte social

Conforme Soliva (2010), a homossexualidade quando descoberta pelos familiares torna-se um problema enfrentado tanto pela família quanto pelo homossexual. As experiências que se inscrevem na relação homossexual/família, dificultam a ação política de assumir a homossexualidade no grupo doméstico. Para o autor, a maioria das famílias não consegue proporcionar a esses sujeitos uma sensação de acolhimento que, convencionalmente, essa instituição deveria gerar.

Para Sarti (2004), essa dificuldade também pode estar relacionada com o fato dos próprios pais ou outros membros da família não se sentirem à vontade ou capazes de lidar com seus próprios medos ou “demônios” ligados a temas mais íntimos como sexualidade.

Nas entrevistas, observou-se que o momento de confronto com essa realidade em grande parte é adiado, o que mostra a dificuldade dos familiares em trazer à tona, ou mesmo discutir sobre o assunto.

E03: [...] Na verdade a gente sempre sabe, mas espera que a pessoa fale. Foi o que aconteceu. Chegou um momento que ele disse abertamente. Na verdade ele ficou como bissexual, mas essa diferença é um pouco relativa.

E02: [...] No começo achei que seria muito errado porque minha família condenou demais como se fosse uma coisa muito errada. A minha irmã namorava escondido, saía escondido, tudo era escondido. Achava que era errado demais, não tinha conhecimento sobre homossexualidade.

E04: Eu fui a primeira a saber de nós de casa. Por mais que ele tenha me dito eu disse para ele que já sabia, mas a gente fica abalada. Não pelo fato dele ser homossexual, mas por pensar que ele vai sofrer por causa das pessoas e do mundo em relação ao preconceito e com isso fiquei pensativa e também preocupada com os meus pais para ser sincera, porque seria um choque maior para eles.

E05: [...] Pelo jeito diferente, desde quando ele era pequeno, foi pelo jeito dele de gostar de coisas diferentes que um menino da mesma idade gostava no caso, né? O serviço, assim, as coisas que ele gostava de fazer, foi crescendo assim, a gente via, mas ninguém falava nada né? Até ele se descobriu por si próprio.

Nas falas, observa-se que a família tem conhecimento ou “desconfia” da homossexualidade de seu membro, no entanto prefere se calar. Para Soliva (2010), é a família quem observa atentamente os comportamentos do sujeito, até mesmo se esse corresponde ou não ao sexo ao qual pertence. É ela quem imprime as primeiras

interdições e prescrições do tipo ideal de desempenho de gênero a ser seguido. Mesmo assim, diante de indícios relacionados à homossexualidade, o grupo doméstico tende a operar um rígido movimento de repressão baseado na autoridade familiar. No caso das falas dos entrevistados, observa-se que a estratégia utilizada corresponde-se ao silêncio interdito.

Tal silêncio, no entanto, é rompido somente quando o sujeito homossexual resolve assumir-se como tal. A partir desse momento, as famílias entrevistadas mostraram diversos sentimentos: condenação, resiliência, surpresa, entre outros. O que pode ser constatada, também, é a prevalência do poder familiar sobre seus membros.

De acordo com Carneiro (2008), a família tornou-se uma instituição privilegiada para que se traçasse a linha divisória entre o que seria normal e patológico em relação à sexualidade, atuando sobre os corpos e dominando a vida das pessoas, manifestando-se na identificação dos corpos, no incentivo e na proliferação de práticas sexuais consideradas lícitas, e esse binarismo acaba por legitimar a hegemonia da família heterossexual, o que dificulta, no seio familiar, qualquer tipo de prática sexual que não esteja em consonância com esse modelo.

4.2 Afastamento, fuga e esquiva

Outro aspecto recorrente nas entrevistas que permitiu uma categorização foram os comportamentos referentes ao afastamento, fuga e esquiva, apresentados pelos familiares em relação ao homossexual. Tais estratégias, segundo Damiano *et. al.* (2009), correspondem-se às estratégias de defesa, mais especificamente o afastamento, em que o indivíduo evita confrontar-se com a ameaça, negando a situação, conforme se observa nos trechos que seguem:

E10: Nunca quis saber da vida do meu filho. Ele já foi até noivo e isso me confortava, mesmo sabendo que lá no fundo ele era assim. Quando resolveu se assumir não briguei, mas também preferi ficar na minha. Não gosto de me envolver nesses assuntos dele. Nem quis saber dessa história [...]

E04: Eu tentei encarar a vida da melhor forma possível. Confesso que no início não tinha muito abertura para conversar com ele sobre isso. Era um pouco difícil. Tinha medo de falar e dizer alguma coisa que magoasse, não sabia bem.

Pode-se observar, também, no discurso dos familiares, um comportamento de fuga e esquiva, que consiste em fantasiar sobre possíveis soluções para o problema para escapar e/ou evitar o fator estressante (DAMIÃO *et. al.*, 2009).

E04: [...] às vezes as pessoas perguntavam e quando ele assumiu ficava mais a vontade e com isso perguntavam. Às vezes eu sorria e não conversava.

E06: Então, eu não gostava, eu não gostava que eles falassem, entendeu? Mais nenhum momento, assim, não quis, nem abria, nem falava nada, sempre fiquei muito na minha, sempre fiquei muito fechado, calado assim, eles ficavam falando, eu ficava quieto, mas não gostava que falava mal.

E03: Num sei, em relação assim aos outros familiares, até porque eu não converso com ninguém a respeito disso né? Cada um tem sua opção e pra mim [...] eu não me intrometo, nem falo nada, eu nem gosto de ficar conversando com os outros assim, parentesco [...]

E08: Porque na minha família tem muita gente que não aceita. Que a minha irmã está fazendo uma coisa errada. Tem uma tia que é muito preconceituosa e infelizmente a filha desta tia também é homossexual. Ela falou para a gente só que ainda não contou para a sua mãe por causa das críticas que ela faz em relação a minha irmã. Teve uma festa de família na casa desta tia e minha irmã levou a namorada.

Averigua-se, diante do exposto pelos entrevistados, que o afastamento, fuga e esquiva contribuem para a harmonização da relação entre o sujeito homossexual e seus respectivos familiares. O fato de evitar, de permanecer em silêncio, de não querer saber, revela a dificuldade dos familiares em lidar com a situação. Ao contrário do que se pensa, nem sempre o silêncio sinaliza para o respeito em relação ao homossexual. O “não falar” pode ser interpretado como um modo de se levar a situação. Ou seja, se no momento do confronto há uma revelação, num próximo momento o assunto é evitado novamente.

Essa dificuldade revela o preconceito existente nas relações entre famílias e homossexuais. Para Rodrigues (2005), algumas correntes psicológicas veem tais atitudes como decorrentes dos processos tradicionais de aprendizagem, já outras as veem como resultantes da busca de coerência entre “afetos, cognições e comportamentos” (p. 62). Nesse sentido, ele destaca que

podemos exibir uma atitude preconceituosa contra determinado grupo porque fomos recompensados quando manifestamos um afeto negativo em relação a tal grupo e nos puniram quando fizemos o contrário. Também o tipo de personalidade pode nos levar a exibir certas atitudes. Uma criança criada numa atmosfera altamente autoritária tende a desenvolver uma personalidade igualmente autoritária e a exibir atitudes e comportamentos típicos deste tipo de personalidade (exercício da autoridade, submissão às pessoas em posição de autoridade, preconceito contra pessoas que não pertencem a seu grupo, etc.). E, finalmente, muitas de nossas atitudes decorrem de um exame frio e calculado da relação custo-benefício de nossas posições frente a objetos sociais. (RODRIGUES, 2005, p. 63)

Dessa maneira, o preconceito, na perspectiva do autor, pode ser considerado um componente cognitivo, quando se refere aos pensamentos que a pessoa possui em

relação ao objeto social, pode ser um componente comportamental (afeto), que é a prontidão para responder, para comportar-se de determinada forma em relação a esse objeto social. Para ele, quando alguém não gosta de pessoas pertencentes a um determinado grupo (político, religioso, racial, etc.), necessariamente tem uma série de pensamentos (cognição) relativos a tal grupo e, ao encontrar um membro desse grupo, manifesta, através de ações específicas, que com ele não se simpatiza (comportamento).

Assim, esses três elementos influenciam-se mutuamente, isto é, há uma tendência a fazer com que afeto, cognição e comportamento sejam coerentes, ou seja, se o indivíduo é contra algo, ele tem cognições acerca desse algo que justificam ou explicam o sentimento negativo e, em consequência, tem tendência a comportar-se de forma hostil ou aversiva em relação a tal objeto. O afastamento, a fuga e a esquiva, nesse contexto, demonstram que a questão da homossexualidade, no seio familiar, ainda é controversa e desestrutura os padrões impostos a essa instituição.

4.3 Reavaliação positiva e resiliência

A resiliência está ligada à capacidade de enfrentamento da pessoa diante de determinadas situações e sua predisposição em crescer, amadurecer e se desenvolver. Pela resiliência, o indivíduo consegue interagir com eventos da vida e acionar processos que possibilitem incrementar a adaptação e a saúde emocional (ANTHONY & COHLER, *apud* PORTELLI, 2001).

Tendo como base esse conceito, pode-se avaliar nas entrevistas, mesmo com dificuldades na aceitação, que a maioria das falas expõe a capacidade de resiliência dos familiares. Observou-se que a aceitação deu lugar à adaptação. É necessário ressaltar que o grupo familiar é uma entidade que adquire crenças e tradições por meio de suas relações que se formam por suas partes em interação e interdependência. Se no momento do confronto com a homossexualidade há um desequilíbrio na família, esse evento assume duas possibilidades: a primeira se refere ao afastamento, fuga, esquiva. Já a segunda, mostra-se relacionada à capacidade de elaboração e adaptação ao evento, conforme se observa nas falas abaixo:

E 04: Hoje em dia digo que é uma experiência que faz sentido por isso digo que realmente ele tinha que ser, talvez se ele fosse heterossexual não daríamos tão certo como a gente dá. Eu adoro. Acho que não poderia ser diferente. Temos dois irmãos mais velhos, ele é o mais novo. Um dos meus irmãos tem a mente mais aberta e eu também, sabia que iria aceitar tranquilamente.

E07: Ainda pretendo estudar mais sobre o assunto. Nunca tive preconceito e continuo não tendo, respeito muito. Acredito que com o passar dos tempos essa exclusão, marginalização do público gay vai mudar, é preciso. Acredito também que as pessoas, público gay, enfatizam muito a orientação sexual e eu vejo a orientação sexual como uma parte, um lado íntimo e que existem outras partes, fatores que as pessoas devem valorizar e considerar, não só a questão da orientação sexual.

E09: Eu penso assim, que a sociedade poderia abrir mais o modo de pensar e devia de diminuir a discriminação, o racismo, né?! Não podia julgar as pessoas do jeito que elas são porque ninguém opta por isso né?! Porque você não quer magoar seu pai, você não quer magoar sua mãe, você não quer magoar seus amigos, então muitos que quer declarar no caso, a sua orientação sexual, às vezes fica trancado no armário por muito tempo por isso, por medo da sociedade julgar né?! Então eu acho o mundo de hoje, as coisas vai mudando muito né?!

E10: [...] aceitar é difícil né. Mas é meu filho. Quero que ele viva a vida dele. Só não quero que ele dê motivos para as pessoas falarem. Também hoje as coisas são diferentes. Não é mais como antigamente [...]

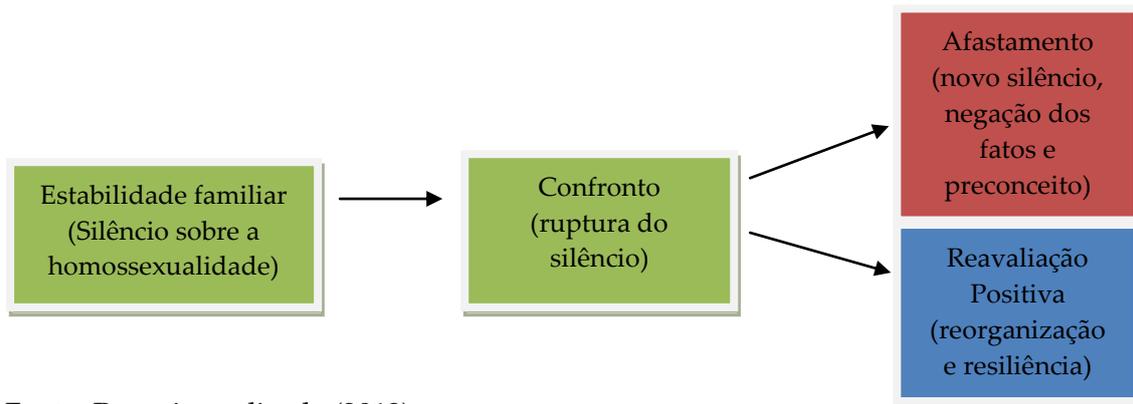
Conforme Agostinho e Sanchez (2002), a dinâmica familiar pode ser entendida como um conjunto de trocas de influências entre seus membros, que se altera em função de fatores socioeconômicos e culturais e do momento do processo civilizatório em que se encontra. Aspectos relevantes da fala, tais como a necessidade de “estudar sobre o assunto” ou, ainda, “a sociedade deveria abrir mais o modo de pensar”, o indicador “hoje em dia” e “hoje as coisas são diferentes, não mais como antigamente” demonstram a adaptação desses familiares, apontando para uma reorganização da dinâmica familiar, ou seja, da necessidade de mudanças no modo de ditar e limitar as condutas de seus membros na busca de um reequilíbrio.

Para Fernández (1991), a dinâmica familiar determina, ainda, o grau de contato com a realidade circundante. Segundo a autora, é essa dinâmica que vai ditar se esse contato é permitido, castigado, proibido ou estimulado. Nas entrevistas, observou-se que o contato com a realidade do sujeito homossexual propiciou a elucidação do preconceito, seja por parte dos familiares ou não, mas também revelou a capacidade de resiliência dos envolvidos.

A resiliência deve ser avaliada tendo como foco o dinamismo das interações e das transições na vida das pessoas, em diferentes momentos do ciclo vital, já que toda experiência individual se dá em ambientes que se apresentam como uma série de estruturas encaixadas, que se complementam e interagem, dentre eles: o contexto (a família, as condições sociais, as experiências de trabalho, as amizades, a escolaridade, a vizinhança), o processo (interações mais complexas do sujeito com as pessoas, objetos e símbolos), a pessoa (características biopsicológicas e construídas na relação com o ambiente) e o tempo (influência no desenvolvimento de mudanças e continuidades que ocorrem ao longo da vida) (POLLETO; COLLER, 2008).

Após uma exposição das categorias a da discussão das falas dos entrevistados, pode-se verificar que a percepção dos familiares e dos eventos por eles narrados seguiu uma trajetória, representada na figura 1:

Figura 1: Trajetória dos eventos na percepção de familiares de homossexuais.



Fonte: Pesquisa aplicada (2013).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se, pelo estudo empreendido, que a família constitui-se como terreno propício para a investigação da realidade. No presente caso, buscou-se verificar a percepção de familiares de homossexuais acerca da homossexualidade e as consequências desse evento na dinâmica familiar.

Num primeiro momento, o estudo avaliou a questão do preconceito, dos seus efeitos sobre a vida do homossexual e de sua família, que pode ser considerada, de acordo com Carvalho (2006), como um observatório privilegiado do vínculo social em seus redutos privados e ser pensada como rede, ou seja, como um reflexo da sociedade, como uma sociedade de tipo relacional, interdependente, inscrita numa identidade enraizada em importantes componentes, sejam eles sociais, culturais, políticos.

Partindo dessa premissa, acredita-se que a presente pesquisa traz contribuições relevantes, pois possibilitou respostas a perguntas como: Como as famílias lidam com a homossexualidade? O preconceito pode ser considerado um fato determinante na conduta dos familiares de homossexuais? As famílias abrem mão de que arranjos quando descobrem a homossexualidade de um de seus membros?

Nas falas, verificou-se que o preconceito contra o homossexual se dá não só no momento da “descoberta”, mas bem antes disso. A maioria dos entrevistados enfatizou que sabiam da homossexualidade, mas que sempre preferiram calar-se diante do fato. Essa realidade só veio à tona por iniciativa dos próprios homossexuais que, ao exporem sua orientação, geraram um “desequilíbrio” na ordem familiar. Esse desequilíbrio, por consequência, gerou um confronto, uma ruptura do silêncio.

Com a ruptura do silêncio, o preconceito contra os homossexuais ficou mais evidente, conforme os entrevistados. As famílias preferiram silenciar-se novamente, não fazendo questão de participar da vida dos homossexuais. Esse afastamento ou, até mesmo comportamento de fuga e esquiva, deixa claro o despreparo e a dificuldade das famílias na aceitação dos homossexuais. Esse preconceito é reforçado ainda mais pelas pessoas que se relacionam com a família, o medo do que “os outros vão dizer” e ainda “das piadinhas de mau gosto”, demonstrando que o lugar do homossexual é incerto no

seio familiar. Há um incômodo, um ruído constante que, apesar do silêncio aparente, inquieta, fere e afugenta os membros da família.

Em contrapartida, por meio da Análise do Conteúdo, observou-se, também, o esforço dos entrevistados para adaptarem-se a essa “nova” realidade familiar. Conforme os mesmos, há uma necessidade de se adequar à contemporaneidade, ou seja, há a necessidade de adaptação. Essa adaptação aponta para uma reorganização da dinâmica familiar em relação à homossexualidade de um de seus membros e a necessidade de se conhecer mais sobre o assunto.

Por fim, afirma-se que os resultados indicam, de forma geral, que a homossexualidade é um tabu no que se refere à família. Apesar disso, verifica-se que, mesmo silenciosa, a família adota recursos para “conviver” com essa realidade. Conclui-se que muitos são os desafios a serem superados para que a diversidade sexual seja, enfim, compreendida e aceita em plenitude pela família, que se constitui como componente basal da formação do indivíduo.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, M. L.; SANCHEZ, T. M. *Família: conflitos, reflexões e intervenções*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

AMARAL, Sylvia Mendonça do. *Manual prático dos direitos dos homossexuais e transexuais*. São Paulo: Edições Inteligentes, 2003. (Coleção Perguntas & Respostas).

ARAUJO, Jacy Cristina. *A dinâmica familiar como fator promotor da aprendizagem*. Dissertação (Mestrado). Universidade Católica de Pernambuco, 2007.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BIRMAN, Joel. *Mal estar na atualidade: a psicanálise e novas formas de subjetivação*. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

CARNEIRO, Alberto. *Foucault, a Teoria Queer e Homoparentalidade*. Disponível em: <<http://www.oestrangero.net/michel-foucault/129-foucault-a-teoria-queer-a-e-homoparentalidade>>. Acesso em 10, out. 2013.

CARVALHO, Evelyn Raquel. “*Eu quero viver de dia*”. *Fazendo Gênero*, n.6, 2006.

COSTA, Jurandir Freire. *O vestígio e a aura: corpo e consumismo na moral do espetáculo*. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

DAMIÃO, Elaine *et. al.* Inventário de estratégias de enfrentamento: um referencial teórico. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, v.43, n.2, p.1199-1203, mar., 2009.

FACO, Lúcia. Realidade nem tão colorida. *Viver Mente e Cérebro*, São Paulo, 14, n.165. p. 60-63, out 2006.

FERNANDEZ, A. *A inteligência aprisionada: abordagem psicopedagógica clínica da família*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

FOLKMAN, S.; LAZURUS, R. S. If it changes it must be a process: study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 48, n. 1, p. 150-70, 1985.

GUIMARÃES, Márcia. Relação de afeto e direitos. *Psique: ciência e vida*, v.2, n.16, p.38-45, abr. 2007.

LACERDA, Marcos; et. al. Um Estudo sobre as Formas de Preconceito contra Homossexuais na Perspectiva das Representações Sociais. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2002, v.15, n.1, p. 165-178.

LANE, Silvia T. M. *Psicologia social: o homem em movimento*. 13. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006. 220p.

MINAYO, Maria Cecília. *O desafio do conhecimento*. São Paulo: Hucitec, 2000.

MOTT, Luiz. O lugar do homossexual na sociedade e o preconceito. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. n.54, ago, 1998.

POLLETO, Michele; KOLLER, Sílvia Helena. Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de risco e de proteção. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v.25. n.3, jul., 2008.

PORTELLI, Alessandro. História oral como gênero. *Projeto História*, São Paulo, n.22. 9-36 p., jun., 2001.

RODRIGUES, Aroldo. *Psicologia social para principiantes*. 10. ed. atual. Petrópolis: Vozes, 2005. 207p.

ROUDINESCO, Elisabeth. *A família em desordem*. São Paulo: Jorge Zahar Editor, 2005.

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.

SARTI, Cynthia Andersen. *A família como ordem simbólica*. *Psicologia USP*, v.15, n.3, p.11-28, 2004.

SAVOIA, Mariângela Gentil. Adaptação do inventário de estratégias de coping de Folkman e Lazarus para o português. *Psicologia USP*, São Paulo, v.7, n.1/2, p.183-201, 1996.

SOLIVA, Thiago Barcelos. *Família e homossexualidade: uma análise da violência*. Disponível em <http://www.fazendogenero.ufsc.br>. Acesso em 25, out. 2013.

TREVISAN, João Silvério. *Devassos no paraíso*. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. 586p. (Coleção Contraluz).

WINCK, Gustavo Espíndola. Percepções sobre família e rede de apoio social na transexualidade masculina, *Fazendo Gênero*, n.7, 2009.

Avaliação psicológica: possibilidades e desafios atuais

Psychological assessment: current challenges and possibilities

Luís Vicente Caixeta

Graduando em Psicologia no UNIPAM, bacharel em Filosofia, especialista em Gestão de Pessoas e Empresarial. luisvicentepav@yahoo.com.br
E-mail: luisvicentepav@yahoo.com.br

Ivone Imaculada Conceição Silva

Docente do curso de Psicologia do UNIPAM, psicóloga especialista em Psicologia Educacional e Organizacional, professora orientadora.
E-mail: ivone@unipam.edu.br

Resumo: O presente artigo visa refletir sobre a realidade brasileira da avaliação psicológica como área de saber e agir dos psicólogos. Para isto, aprofunda a base teórica conceitual da avaliação psicológica e sua relação com os testes psicológicos. Não obstante, evidencia os avanços dessa área, pontuando os fundamentos e os entraves; os métodos e as técnicas; o todo e as partes, tanto consoantes ao campo científico como à atuação dos profissionais. Nesse sentido, observa-se a base antropológica e ética que envolve avaliador e avaliado, assim como o compromisso ético-político da psicologia e dos psicólogos são enfatizados. Ainda mais, discute-se a formação dos profissionais e questões da prática, considerando algumas sugestões, a partir da literatura e experiências, dada a sociedade contemporânea. Dessa maneira, olha-se, positivamente, para o ser humano biopsicossocial e aprecia essa área do saber e agir como possibilidade ímpar de cuidar dos processos (inter)subjetivos com excelência.

Palavras-chave: Ser humano. Avaliação psicológica. Testes psicológicos. Ética.

Abstract: This article aims to reflect about the Brazilian reality of psychological evaluation as an area of knowledge and action of psychologists. To this end, the conceptual theoretical basis of psychological evaluation and its relation to psychological tests is deepened. However, it highlights the advancements of this area, pointing out the foundations and the obstacles; the methods and techniques; the whole and its parts. In this sense, the anthropologic and ethic basis which involves the evaluator and the assessed person, as well as ethical-political commitment of psychology and psychologists are emphasized. In addition, it is discussed the education of the professionals and practical issues, considering some suggestions, from literature and experiences, given the contemporary society. This way, it is looked, positively, to the biopsychosocial human being, and appreciated this area of knowledge and action as an unique possibility of taking care of (inter)subjective processes with excellence.

Keywords: Human being. Psychological evaluation. Psychological testing. Ethics.

1 INTRODUÇÃO

A Avaliação Psicológica é uma função privativa do Psicólogo, como determina a Lei nº 4.119 de 27/08/62 (alínea “a”, do parágrafo 1º do artigo 13).

De uma forma geral,

a avaliação psicológica é entendida como processo técnico-científico de coleta de dados, estudos e interpretação a respeito de fenômenos psicológicos que são resultantes da relação indivíduo com a sociedade, utilizando-se, para tanto, de estratégias psicológicas, métodos, técnicas e instrumentos. (ESTRELA, 2006, [s.p])

O objetivo deste artigo é possibilitar compreender as facetas do conceito da avaliação psicológica e sua prática, embasada em uma visão epistemológica, considerando sua fundamentação teórica e as nuances de sua metodologia nas diferentes áreas da Psicologia. A prática da Avaliação Psicológica tem sido considerada um desafio no exercício profissional, uma vez que há equívocos entre alguns procedimentos, devido, entre outras razões, à falta de clareza no significado da avaliação psicológica, muitas vezes, confundindo-se o processo com o instrumento utilizado.

A falta de clareza conceitual tem implicação no desenvolvimento da área enquanto conhecimento e práticas. Sabe-se, pela filosofia da linguagem, que a verbalização oral ou escrita implica uma forma de pensar e agir. Ou seja, a língua é reveladora de uma linguagem latente. Assim, as problemáticas que seguem podem ter sua gênese pela pseudobase na compreensão da totalidade do que vem a ser avaliar psicologicamente. Este movimento pode perpassar os cursos de graduação, o desenvolvimento de pesquisa, as literaturas. Pretendemos chamar atenção para essas questões e apontar algumas possibilidades, pois de forma alguma se almeja solucionar problemas amplos e complexos como os que seguem. Afinal, a avaliação psicológica é uma área em desenvolvimento com seriedade científica.

Infelizmente, a avaliação psicológica é tida, ainda, por alguns profissionais e estudantes de psicologia, como sinônimo de testes psicológicos. Trata-se de um reducionismo conceitual. Os testes são de grande valia, mas são meios, um deles, pois existem outros. Por outro lado, existe uma tendência ao tecnicismo em que se sobrepõe a normatização às vezes ao valor ético, e em outros casos, enfatiza-se a profissão sem, ao mesmo tempo, desenvolver a base epistemológica. De fato, teoria científica, técnicas, instrumentos, métodos, ética devem corroborar de forma integrada – não fragmentada! – para o desenvolvimento qualificado da área. Afinal, não se faz psicologia sem avaliação psicológica. É uma prática em todas as áreas da psicologia e está presente em seus diferentes contextos, respeitando as especificidades de cada área e de cada caso. Por fim, é imprescindível considerar a profissão numa visão sócio-histórica, cuja noção de homem e de mundo implique a evolução cultural com real necessidade de favorecer aos direitos humanos. E neste viés também se enquadram os testes psicológicos.

Outro problema envolvido é composto pelo uso dos testes psicológicos. Historicamente, existe a problemática da importação e tradução dos testes; o uso

indiscriminado; a falta de padronização brasileira; a variação de critérios; a forma de uso por parte de profissionais; entre outras dificuldades. Contudo, o que verificamos é um avanço rápido da qualificação e atenção a esses aspectos. É considerável o investimento em pesquisas; a normatização a partir do Conselho Federal de Psicologia; a melhoria da formação dos futuros profissionais. Apesar disso, existem críticas, às vezes, sem fundamento, o que revela uma concepção preconceituosa e postura discriminatória, a começar por alguns profissionais da área, generalizando essa área do saber e prática em psicologia, em vez de considerar posição singular quanto aos meios.

Buscamos elucidar o conceito de Avaliação Psicológica por notar divergências e equívocos; elencar os diversos instrumentos utilizados no processo da Avaliação Psicológica pelo engano de mudar meios e fins; ressaltar a importância e as contribuições da avaliação psicológica para a psicologia enquanto ciência e profissão por julgar de grande valia a integração teórico-prática; promover uma reflexão sobre as implicações éticas envolvidas no processo da avaliação psicológica, dado o trabalho do psicólogo com (inter)subjetividades, numa visão de ser humano e sociedade que requer pensamento crítico e compromisso sócio-político.

Todo e qualquer resultado de uma avaliação psicológica interfere no processo decisório do profissional, que diz respeito ao sujeito humano. Estas decisões trazem em si possibilidades diversas, assim como limitações e impedimentos para o sujeito avaliado. A psicologia como uma ciência que abrange as esferas biopsicossociais busca este compromisso em sua atuação e em todas as etapas da vida humana. A avaliação psicológica como processo realizado com qualidade [diga-se: competência!] contribui para qualidade de vida e bem estar de indivíduos, grupos e organizações. Dessa maneira, no âmbito da ciência do psiquismo, uma boa avaliação psicológica significa colaboração – pelo diagnóstico, prognóstico, intervenção - para o desenvolvimento de cidadãos justos como maneira de um futuro de gerações saudáveis mentalmente.

2 VISÕES CONCEITUAIS: O PROCESSO E OS INSTRUMENTOS

A literatura sobre a conceituação de “avaliação psicológica” e “testes psicológicos” é rica em suas definições. Conceituar significa identificar algo, o que revela a gênese do pensamento em evolução sobre tal. A forma como concebemos algo ressoa direta na maneira de agir. Assim, o “ser” da avaliação e testagem psicológicas implica o “fazer”, o “agir” particular da atuação de psicólogos e vice-versa. Mais que uma causalidade questionável, trata-se de uma dialética. Ou seja, ater-se à definição é mais que uma exigência teórica; repercute no exercício profissional e denota a cientificidade. Ambos alicerçados no compromisso ético, na lógica da humanização e não no crivo da objetivação, uma das marcas da sociedade pós-moderna.

Ainda falta clareza quando se relaciona avaliação psicológica com os testes psicológicos. Ambos têm sua importância e lugar próprios. Todavia, não há sinonímia. Vários autores convergem na afirmação de que restringir a avaliação psicológica ao uso apenas de testes pode significar tecnicismo na aplicação e na lógica estatística subjacente. (SIMÕES; ALMEIDA; GONÇALVES, 1999; CRUZ, 2002; NORONHA; ALCHIERI, 2002; PASQUALI, 1999; CHIODI; WESCHSLER, 2008).

A avaliação psicológica é um processo técnico-científico de coleta de dados e interpretações, com pessoas ou grupos de pessoas, por meio de informações obtidas em questionários, métodos, instrumentos psicológicos, entrevistas, entre outros (NORONHA; ALCHIERI, 2002; PRIMI; FLORES-MENDONZA; CASTILHO, 1998; WECHSLER, 1999). Enquanto a Avaliação Psicológica refere-se a um processo amplo; a testagem psicológica deve ser considerada como uma das etapas da avaliação, por meio da utilização de testes psicológicos de diferentes tipos (PELLINI; LEMI, 2011). Para Pasquali e Alchieri (2001), eles são um procedimento sistemático para observar um comportamento e descrevê-lo com a ajuda de escalas numéricas.

Fica claro que avaliar está para processar, assim como testar está para instrumentalizar. Temos uma relação entre todo e parte numa visão *gestáltica*. Lembra-se: o todo é maior que a soma das partes! Esta clareza é imprescindível no discurso formativo e na atuação profissional. Ainda mais, a Resolução 02/2003 do Conselho Federal de Psicologia reafirma o caráter instrumental dos testes, com características positivistas.

Art. 1º - Os Testes Psicológicos são instrumentos de avaliação ou mensuração de características psicológicas, constituindo-se um método ou uma técnica de uso privativo do psicólogo, em decorrência do que dispõe o § 1º do Art. 13 da Lei nº 4.119/62.

Parágrafo único. Para efeito do disposto no *caput* deste artigo, os testes psicológicos são procedimentos sistemáticos de observação e registro de amostras de comportamentos e respostas de indivíduos com o objetivo de descrever e/ou mensurar características e processos psicológicos, compreendidos tradicionalmente nas áreas emoção/afeto, cognição/inteligência, motivação, personalidade, psicomotricidade, atenção, memória, percepção, dentre outras, nas suas mais diversas formas de expressão, segundo padrões definidos pela construção dos instrumentos.

À pessoa do profissional, cabe exercício de poder em interface com os domínios do saber. O discurso sobre a concepção de homem e de mundo, bem como a leitura metodológica, especialmente quantitativa e/ou qualitativa, atrelados à abordagem com método e técnicas que se segue como linha de trabalho são notórios no campo científico-profissional da psicologia. Contudo, oxalá que a diversidade encontre unidade no viés do ser humano em avaliação em vez do conflito solipsista. A profissão e ciência psicológica requerem unidade pelo diálogo dos diferentes, o que ocasiona crescimento e aperfeiçoamento. De outro modo, podemos cair no reducionismo, tecnicismo, determinismo, autoritarismo, entre outros. Isto é: posições denunciadoras do individualismo, cuja fenomenologia traz em si o excesso, sinal de mal estar. Psicologias e psicólogos – para englobar as diferenças e os diferentes – realizam avaliação psicológica necessariamente. Já o uso de testes, nem todos, nem sempre, não em todos os casos são usados. Não obstante, já salientava Hutz (2009), são recursos auxiliares que corroboram para decisões assertivas que inevitavelmente compete ao psicólogo no seu compromisso responsável com o outro que se revela como sofrimento dito queixa, seja num contexto individual, grupal ou organizacional.

A avaliação psicológica é geralmente entendida como uma área aplicada, técnica, de produção de instrumentos para o psicólogo, visão certamente simplista da área. A avaliação psicológica não é simplesmente uma área técnica produtora de ferramentas profissionais, mas sim a área da psicologia responsável pela operacionalização das teorias psicológicas em eventos observáveis. Com isso, ela fomenta a observação sistemática de eventos psicológicos, abrindo os caminhos para a integração teoria e prática. Ela permite que as teorias possam ser testadas, eventualmente aprimoradas, contribuindo para a evolução do conhecimento na psicologia. Portanto, a avaliação na psicologia é uma área fundamental de integração entre a ciência e a profissão. Disso decorre que o avanço da avaliação psicológica não é um avanço simplesmente da instrumentação, mas sobretudo das teorias explicativas do funcionamento psicológico. (PRIMI, 2003, p. 68)

De grande importância é o desenvolvimento do conhecimento. Por vezes, infelizmente, a atuação profissional tem sobreposto à ciência psicológica. No universo científico, a psicologia muito tem a desenvolver como conhecimento sobre o psiquismo humano. Isto também em resposta aos males da modernidade “líquida”(BAUMAN, 2001)]ou sociedade hipermoderna, do “sempre mais”, segundo Lipovetsky e Charles (2004). O rigor científico é base para o reconhecimento e expansão da psicologia. Entretanto, destacamos a importância da base teórica filosófica para essa nova ciência. E, por outro lado, que a mesma compõe área da saúde. Felizmente, vemos um avanço no desenvolvimento crítico advindo das ciências sociais e seu método qualitativo, o que implica ganho para o conhecimento da (inter) subjetividade humana. E não por isso, torna-se menos importante o uso dos testes psicológicos, como também o seu desenvolvimento no rigor próprio do método científico quantitativo. Como dizia Santos (2002), “à medida que as ciências naturais se aproximam das ciências sociais estas aproximam-se das humanidades”.

[...] a avaliação psicológica, especialmente aquela parte que se dedica ao desenvolvimento de instrumentos, é uma área nuclear da psicologia e de sua edificação enquanto ciência. Em primeiro lugar porque envolve a objetivação dos conceitos teóricos em elementos observáveis. Em segundo lugar porque requer aplicação de método científico baseado no conhecimento sobre quais delineamentos (levantamento, correlacional, quasi-experimental e experimental) são mais adequados ao conhecimento que se deseja ter. Em terceiro lugar porque envolve também o uso de modelagem matemática na representação dos processos psicológicos, abordagem que vem gradativamente substituindo o modelo clássico de análise de dados baseado somente no teste de significância da hipótese nula (Rodgers, 2010). E, por último, porque seus produtos (instrumentos de medida) são peças necessárias ao desenvolvimento do conhecimento científico dentro da psicologia. Por esses motivos, ao se tratar do tema avaliação, sua história e seu desenvolvimento, não se está falando de um assunto restrito a uma determinada área, mas sim dos fundamentos mais gerais da psicologia. (PRIMI, 2010, p. 26)

A dimensão técnica presente no processo avaliação, e sobretudo, constituinte dos testes, não equivale à totalidade da avaliação psicológica. Este é outro equívoco, por vezes constatado. Todavia, assistimos à crescente preocupação do desenvolvimento da psicologia, também no aspecto avaliativo, do compromisso social e político. Num contexto de sociedade do consumismo, hedonismo e individualismo desenfreados, somente com essa atenção alicerçada num pensamento formativo crítico, que se qualifica uma área como saber e fazer humanos e humanizantes.

Sass (2000) considera equivocada a visão de que avaliação psicológica seja só geradora de um produto. Além do aspecto teórico, a dimensão técnica desemboca no aspecto político, pois avaliar pessoas e tomar decisões incide, diretamente, sobre a ação ético-política. Pellini; Leme (2011) concordam com essa visão e acrescentam: o profissional da psicologia somente pode atuar de forma crítica e ética.

Além do dito, nenhuma prática ou atenção teórica é mais importante em psicologia que a primazia do cuidado humano, seja ele intra ou interpéssico, pessoa física ou jurídica. Em toda e qualquer forma de avaliação, o foco principal está na relação que se estabelece, porque quem oferta e quem busca o serviço de psicologia têm a implicação do diálogo, do encontro, do afeto, enfim, da produção de ser gente. Dessa forma, é crucial a atenção à economia da subjetividade, belissimamente imprevisível!

Seria um reducionismo tomar a avaliação como resultante apenas da interação entre características do sujeito (visão parcial do sujeito) e características técnicas dos procedimentos (visão parcial da técnica). Esse reducionismo indica a exclusão de outros fatores advindos da complexidade da tarefa, da relação do sujeito com o avaliador, da história e do contexto de vida do sujeito, da relação entre o sujeito e o contexto da avaliação (para quê, para quem), entre tantas outras influências possíveis. (TAVARES, 2012, p. 322)

A avaliação psicológica, abrangentemente, é resultante de três critérios ou aspectos interdependentes, a saber: a medida, o instrumento e o processo de avaliação. Cada um deles possui uma representação teórica e metodológica, já dizia Alchieri; Cruz(2003).O mesmo autor dimensiona o processo de avaliação psicológica em: observação, inquirição e medida. Dimensão observacional tem foco na ação; conteúdo, comportamental. Dimensão inquiridora tem foco por meio de entrevista e conteúdo na relação entre avaliador e avaliando. Dimensão representativa tem foco no comportamento; conteúdo, ação representada.

Por fim, o processo avaliativo requer clareza metodológica, isto é, ter clareza do caminho para se percorrer segundo finalidade pré-compreendida. Pela avaliação, busca-se ater à problemática em vista ao cuidado existencial por uma condição de flexibilidade, adaptação, reestruturação, conhecimento do que pulsa conflitante, desadaptado na ordem da produção de sentido de vida. E ainda, gera aperfeiçoamento da ciência psicológica.

Clareza teórico-prática no âmbito da avaliação psicológica e uso assertivo dos testes psicológicos são indispensáveis para considerar o *dasein*(ser-aí), cuja interrelação

revela o *sorge* (cuidado), segundo o filósofo Heidegger. Avaliar contém julgamento. Todavia, juízo da (des)construção entre humanos aberta em liberdade comprometida. Responsabilidade para o uso benéfico do resultado, que é imperativo ético ao bom exercício profissional. Por outro lado, as lacunas do saber, das competências e habilidades de avaliar, mau uso dos resultados obtidos, por exemplo, deflagram erros profissionais, falta ética e mina a classe profissional.

3 VISÃO ÉTICA: O UNIVERSAL E OS PARTICULARES

No campo ético, salienta-se o referencial do Código de Ética Profissional, além de outras diretrizes normativas, criteriosas e fiscalizadoras. Entretanto, não se confunda ética com princípios morais. A ética é universal e implica no respeito à dignidade humana e seus direitos fundamentais. Já a moral delinea, relativo às diversas culturas, as leis que regem o comportamento ético. Se não houver base de formação implicada numa ética do bem (dos valores de base), facilmente relativizamos aquela em favor desta: a deontologia. A filosofia política ensina que o aumento de legislação revela a fraqueza da ética. A avaliação psicológica incorre neste risco e implica esse desafio.

É importante observar que princípios éticos são gerais e representam ideais a serem atingidos. Não são artigos de um código de ética que devem ser obedecidos ao pé da letra, mas ideias norteadoras de ações, atitudes e comportamentos na prática profissional. (HUTZ, 2009, p. 298)

Salientamos que, nessa época de relativismo, infelizmente discursos falaciosos e das lacunas que dão margem à interpretação da legislação acabam sendo suficientes para justificar atitudes antiéticas. Sabemos que a formação ética é compromisso da sociedade, cujas instituições como escola, igreja, família têm papel fundamental. Assim sendo, o caráter ético-profissional conta com a base formativa social no seio da cultura vigente. Isto é, as gerações de profissionais, coletivo e individualmente, compõem-se de valores éticos apreendidos pela força da educação e tradição. Além disso, trata-se de formação mais subjetiva. A pessoa do psicólogo, por si e pela profissão, deve ter evidência do bem e do mal, e mesmo assim, passa por dilemas de ordem moral. E nesse caso, conta com o apoio dos Conselhos de Psicologia. Em ocasião das decisões geradas pelo processo de avaliação psicológica, quanto maior a compreensão do alcance dos resultados e suas limitações, melhor a assimilação dos princípios éticos.

O ideal, e devemos realmente caminhar nessa direção, seria que o psicólogo que usa avaliação psicológica para declarar pessoas aptas ou inaptas, passíveis ou não de promoção, ou para outras finalidades classificatórias, saiba qual o grau de erro envolvido em seus procedimentos e, com base nessa informação, possa estimar benefícios e prejuízos. (ibidem, p. 306)

De fato, a ética profissional envolve considerar o maior benefício e o não malefício, o respeito a pessoa, além do exercício justo, cujo processo colabora para um avaliando mais autônomo. Para tanto, é imprescindível observar duas referências de

um comportamento ético que é a consciência – tanto o profissional como o cliente devem estar cientes do que realizam, como, para quê – e a liberdade, pois estamos, dizia o filósofo Sartre, em condição de escolher e responsabilizar pelo escolhido.

A base ética do bom profissional em psicologia perpassa o estabelecimento da confiança. De tal modo, o sigilo profissional é caro e deve ser zelado, de forma oral e documentada, sem margem às exceções da relativização de cunho eufemístico. Em todas as etapas de uma avaliação psicológica, em todos os contextos, deve o psicólogo informar com clareza e esclarecer as dúvidas do avaliando com ênfase no respeito ao outro. Respeito e confiança que são gerados no âmbito antropológico, isto é, pela linguagem. O avaliador deve atentar-se à clareza e nível cognitivo e educacional do avaliando, para realizar uma avaliação positiva e qualificada do *rapport* à devolutiva.

Em diferentes finalidades – como diagnosticar problemas, descrever situações, realizar intervenções, planejar tratamento – a avaliação, mesmo se a demanda não é diretamente do indivíduo a exemplo de exames psicotécnicos, seleção de pessoal, casos judiciais, deve favorecer quem é submetido. Do contrário, por ética e moral não se poderia avaliar usando das diversas ferramentas conforme o caso.

Em relação aos princípios referenciais de cunho ético-moral, o Conselho Federal de Psicologia (2010) especifica:

O princípio da autonomia refere-se ao respeito à liberdade de escolha que as pessoas possuem em relação a sua própria vida e a sua intimidade. Nesse sentido, há limites que o profissional precisará considerar no processo de tratamento das pessoas que procuram seus serviços. Esses serviços, ancorados no princípio da beneficência, devem ter como objetivo o bem-estar e interesse dos usuários. O princípio da não maleficência está fundamentado na imagem do médico, que perdurou ao longo da história e que está fundada na tradição hipocrática: usarei o tratamento para o bem dos enfermos, segundo minha capacidade de juízo, mas nunca para fazer o mal e a injustiça; no que diz respeito às doenças, criar o hábito de duas coisas: socorrer ou, ao menos, não causar danos (Marcolino; Cohen, 2008). O princípio da justiça exige equidade na distribuição de bens e benefícios, no que se refere ao exercício de todos os serviços de saúde. Desse modo, todas as pessoas, indistintamente, devem ter acesso aos bens aos quais têm direito. (p. 59-60)

É um desafio orientar e fiscalizar, ética e moralmente, uma classe profissional. Esta função compete aos Conselhos Federal e Regionais de Psicologia, além da classe de psicólogos e da sociedade no geral. Como realizar a orientação e fiscalização?

Segundo Thomas Oakland, existem quatro modos pelos quais um sistema de orientação e fiscalização pode abordar as questões éticas e promover competências: enfatizando virtudes, princípios, diretrizes ou padrões. A ênfase em virtudes ou valores, como ser respeitoso para com as pessoas, embora desejável, é de foro íntimo e não pode ser fiscalizada. Princípios envolvem regras aspiracionais amplas de conduta, como, por exemplo, ouvir com empatia, ser acolhedor. Assim como as virtudes, os princípios também não podem ser acompanhados ou regulados. Diretrizes envolvem boas

práticas reconhecidas ou recomendadas que deveriam orientar (dirigir) as ações em um campo profissional...as diretrizes orientam, mas não permitem uma ação fiscalizadora. Padrões (*standards*) delineiam comportamentos *requeridos* que definem o que é esperado em determinadas situações de modo a permitir ações de orientação e fiscalização. Padrões induzem comportamentos por funcionarem como marcos definidos contra os quais podemos avaliar uma atuação profissional específica e, portanto, podem ser aplicados de modo a conduzir toda uma classe profissional. Padrões permitem a ação de instâncias reguladoras, como as intervenções da justiça ou as dos conselhos regionais e do Conselho Federal de Psicologia". (id., p. 37-38)

Não obstante, além da atenção pessoal por parte do psicólogo aos valores éticos, o Código de Ética Profissional (2005) orienta os profissionais, de acordo com um padrão. Chamamos atenção aos princípios fundamentais do exercício profissional:

- I. O psicólogo baseará o seu trabalho no respeito e na promoção da liberdade, da dignidade, da igualdade e da integridade do ser humano, apoiado nos valores que embasam a Declaração Universal dos Direitos Humanos.
- II. O psicólogo trabalhará visando promover a saúde e a qualidade de vida das pessoas e das coletividades e contribuirá para a eliminação de quaisquer formas de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.
- III. O psicólogo atuará com responsabilidade social, analisando crítica e historicamente a realidade política, econômica, social e cultural.
- IV. O psicólogo atuará com responsabilidade, por meio do contínuo aprimoramento profissional, contribuindo para o desenvolvimento da Psicologia como campo científico de conhecimento e de prática.
- V. O psicólogo contribuirá para promover a universalização do acesso da população às informações, ao conhecimento da ciência psicológica, aos serviços e aos padrões éticos da profissão.
- VI. O psicólogo zelará para que o exercício profissional seja efetuado com dignidade, rejeitando situações em que a Psicologia esteja sendo aviltada.
- VII. O psicólogo considerará as relações de poder nos contextos em que atua e os impactos dessas relações sobre as suas atividades profissionais, posicionando-se de forma crítica e em consonância com os demais princípios deste Código. (p. 7)

Observamos particular atenção do CFP aos valores humanos, aos objetivos de atuação profissional, ao compromisso social, à atenta formação pessoal, ao acesso à informação, ao respeito à profissão e às relações de poder.

Além disso, salientamos, de acordo com as orientações da APA (*American Psychological Association*), os seis padrões éticos básicos num processo de avaliação psicológica segundo Wechsler (2001), que são:

- 1) Competência (manter os mais altos padrões de excelência técnica e científica atualizada);

- 2) Integridade (comportamentos honestos, justos e respeitosos e conhecimento de seu sistema de valores e sua influência na sua prática profissional);
- 3) Responsabilidade científica e profissional (atender com técnicas específicas as necessidades de diferentes tipos de clientela e colaborar com instituições e outros profissionais);
- 4) Respeito pela dignidade e direitos das pessoas (reconhecimento do direito de privacidade, confidencialidade, autodeterminação e autonomia dos indivíduos atendidos, direito à recusa do tratamento e direitos decorrentes das diferenças individuais resultantes da idade, sexo, raça, religião, orientação sexual, nível sócioeconômico, etc);
- 5) Preocupação com o bem-estar do outro (minimizar riscos e conflitos e estar sensível para a relação de poder no atendimento de modo a evitar o engano ou exploração da pessoa atendida);
- 6) Responsabilidade social (divulgação dos conhecimentos psicológicos para reduzir o sofrimento e contribuir para a melhoria da humanidade).

Portanto, a responsabilidade legal do psicólogo de realizar um processo avaliativo inclui valores advindos do encontro humano. Diante do outro, face-a-face, pelo encontro via linguagem, há uma existência de resposta. No caso da psicologia, deparamo-nos com situações que implicam decisões que afetam a vida do outro. Lembremo-nos que somos seres humanos também com qualidades e limitações próprias de uma existência aberta em construção. Respeito, cuidado, autonomia, justiça são valores de base de caráter universal. O “como” concretizá-los na atuação em diferentes contextos e casos compromete-nos ao conhecimento continuado, a seguir as determinações de classe, à experiência compartilhada, ao caminho da supervisão, ao crescimento e maturação de si, inacabado e incompleto. Neste caso, de um ser psicólogo a serviço do outro consciente de si, o risco de corromper a profissão por um poder onipotente e, logo, opressor fica reduzido. E, positivamente, a chance de avaliar como benefício ao humano que se revela torna-se uma via dupla de crescimento belo!

4 VISÕES SOBRE TESTES: DO APTO AO USO

No Brasil, a testagem psicológica tem perpassado por várias etapas e evoluído em qualidade. De fato, uma crítica histórica se refere ao uso indiscriminado, descontextualizado, conclusivo. Ou ainda, por profissionais com lacunas formativas. Felizmente, vemos avanço significativo no aperfeiçoamento tanto da produção científica como no uso assertivo dos testes no Brasil.

Se bem usados, quando necessários, os testes psicológicos representam ganhos significativos (como auxílio instrumental) à atuação consistente dos profissionais no enquadramento da avaliação psicológica. Neste sentido, a ênfase na função dos testes

[...] é fornecer respostas rápidas, e por vezes muito profundas, em curto espaço de tempo, além de diminuir certas incongruências advindas de pontos de vistas diferentes entre vários profissionais. As indicações fornecidas pelos testes psicológicos também contribuem com maior segurança para responder às demandas da avaliação, aumentando a

credibilidade das conclusões em situações em que esta poderia ser questionada, principalmente quando se trata de situações periciais, ou seja, toda e qualquer situação em que a avaliação é feita geralmente de modo compulsório e atendendo a interesses de terceiros ou sociais (WERLANG; VILLEMOR-AMARAL; NASCIMENTO, 2010, p. 94-95).

O percurso histórico da testagem psicológica no Brasil passou por momentos distintos. Pasquali e Alchieri (2001) destacaram que o desenvolvimento da testagem e da avaliação psicológica no Brasil passou por cinco fases, tendo início na primeira metade do século XIX. Tais períodos são: produção médico-científica acadêmica (1836-1930); estabelecimento e difusão da psicologia no ensino nas universidades (1930-1962); criação dos cursos de graduação em psicologia (1962-1970); implantação dos cursos de pós-graduação (1970-1987); e emergência dos laboratórios de pesquisa, de 1987 em diante.

Notamos que, na história da testagem, há mudanças e avanços significativos: de uma visão de poder/saber centralizador e autoritário, para uma posição relacional, social, aberta; de um caminho de cientificismo contínuo dos testes dentro do âmbito crescente universitário; de um consumo de testes importados para uma trilha de adaptação à realidade brasileira, e de desenvolvimento dos mesmos por psicólogos pesquisadores brasileiros; de institucionalização desse segmento entendido como padronização, referencial de pesquisa, difusão do conhecimento, controle de qualidade. Esta visão mínima histórica leva-nos a uma visão ponderada, no sentido de que os testes em vigor e seu uso, atualmente, corroboram positivamente para o exercício do psicólogo e favorece a evolução da ciência psicologia com finalidade à saúde psíquica do ser humano, sempre complexo.

Ainda sobre o percurso histórico, destacamos a fundação do Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica (IBAP), em 1998, por parte de psicólogos pesquisadores que tinham em comum o fato de conduzirem estudos relacionados à construção, à adaptação e à validação de testes psicológicos no Brasil. Desde seu surgimento, o IBAP tem promovido ações em prol da melhoria de qualidade dos testes e da avaliação psicológica no Brasil por meio da publicação de uma revista científica (Revista Avaliação Psicológica), como também a promoção de congressos e eventos que fomentam a produção científica e a reunião de profissionais em torno do tema (GOMES, 2003; HUTZ; BANDEIRA, 2003; AMBIEL; PACANARO, 2011).

A Resolução 02/2003 do Conselho Federal de Psicologia define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização dos testes psicológicos. Critérios mínimos foram instituídos para considerar um teste apto ao uso profissional. Critérios referentes à fundamentação teórica, validade e precisão, sistema de correção e interpretação, além do Manual técnico. Este reúne as informações sobre o teste e compõe o material publicado.

Os principais requisitos na composição de um instrumento psicológico como um teste são:

apresentação da fundamentação teórica do instrumento, com especial ênfase na definição do construto; apresentação de evidências empíricas de validade

e precisão das interpretações propostas para os escores do teste, justificando os procedimentos específicos adotados na investigação; apresentação de dados empíricos sobre as propriedades psicométricas dos itens do instrumento; informações sobre os procedimentos de correção e interpretação dos resultados, comunicando detalhadamente o procedimento e o sistema de interpretação no que se refere às normas brasileiras, relatando as características da amostra de padronização de maneira clara e exaustiva, preferencialmente comparando com estimativas nacionais, o que possibilita o julgamento do nível de representatividade do grupo de referência usado para a transformação dos escores; apresentação clara dos procedimentos de aplicação e correção, bem como das condições nas quais o teste deve ser aplicado, para que haja a garantia da uniformidade dos procedimentos envolvidos na sua aplicação. (CFP 02/2003)

Sobre a validade e precisão de um teste psicológico, salientamos que a primeira “refere-se àquilo que um teste mede e quão bem ele faz isso”. (ANASTASI; URBINA, 2000). Segundo Pasquali (2001), “um dos tipos de validade é o critério, referindo-se ao grau de eficácia de um teste em prever o desempenho relevante de um sujeito”. (PRIMI; BAUMGARTL, 2005, p. 15). Quanto à segunda, Pasquali (1997) diz que “a precisão de um teste diz respeito à característica que ele deve possuir, de medir com o máximo de objetividade”.

Além da rigorosa padronização, foi implantado, em 2003, o Sistema de Avaliação dos Testes Psicológicos (SATEPSI) com a preocupação de certificar os instrumentos de avaliação psicológica para uso profissional. O SATEPSI “avalia e qualifica os instrumentos psicológicos como aptos (pareceres favoráveis) ou inaptos (pareceres desfavoráveis) para uso”. (PACANARO *et. al.*, 2011, p.34)

Apesar do rigor quanto à aprovação de um teste psicológico, o bom e correto uso implica formação qualificada do profissional. Neste sentido, as críticas quanto à consistência dos testes dão lugar à forma de uso, seja escolha, aplicação do teste, ou ainda, o manuseio dos resultados. Dois aspectos são de grande relevância: a contextualização e a autonomia.

De acordo com o primeiro, Alves, Alchieri e Marques (2001) relatam uma crítica atual atribuída aos testes psicológicos, a qual se refere à função de rotular o examinando durante o processo de avaliação. Diante disso, ressaltam Pacanaro *et. al.* (2011) que o uso dos testes como ferramentas integrantes do processo de avaliação psicológica e que nunca devem ser utilizados de forma isolada, bem como o fato de que os resultados oriundos da testagem são comparados a normas criadas para aquela população e contexto específicos.

Já no tocante ao zelo ético, como demonstra Arias Beatón (2001 *apud* ALCHIERI, 2007), os resultados dos testes psicológicos podem ser abalizados com o sujeito e, dessa forma, construir um conhecimento que o ajude a construir recursos para encontrar soluções adequadas para os problemas. Deve-se usar o resultado dos testes para ampliar a autonomia do sujeito, superando relações autoritárias que colocam o especialista como o detentor do saber e do poder.

Além dos cuidados já mencionados, merece atenção do profissional no uso desse instrumento de avaliação psicológica de acordo com Peline e Leme (2011):

realizar a avaliação psicológica em condições ambientais adequadas, de modo a assegurar a qualidade e o sigilo das informações obtidas; guardar os documentos produzidos decorrentes de avaliação psicológica em arquivos seguros e de acesso controlado; proteger a integridade dos instrumentos, não os comercializando, publicando ou ensinando àqueles que não são psicólogos.

Insistimos ainda sobre a documentação, que a mesma desde ser guardada, por psicólogo e/ou instituição por, no mínimo, cinco anos com o devido cuidado sigiloso.

Foco especial requer, no uso de testes psicológicos, a entrevista devolutiva, direito do avaliando e dever do avaliador. Conforme a Resolução do CFP 01/2002, que regulamenta a avaliação psicológica em concursos públicos e em processos seletivos da mesma natureza, a devolutiva é direito de todo candidato sujeito a processos de avaliação psicológica.

O Código de Ética Profissional (2005) enfatiza a questão. O psicólogo deve 'informar a quem de direito os resultados decorrentes da prestação de serviços psicológicos, transmitindo somente o que for necessário, para a tomada de decisões, que afetam o usuário ou beneficiário' e 'orientar a quem de direito sobre os encaminhamentos apropriados, a partir da prestação de serviços psicológicos, e fornecer, sempre que solicitado, os documentos pertinentes ao bom termo do trabalho'.

Uma questão específica: a adaptação transcultural de testes psicológicos. Primeiramente, os mesmos são submetidos aos procedimentos científicos e técnicos já mencionados. Contudo, ponto central é a equivalência entre culturas diferentes naquilo que o instrumento propõe medir. Afinal, culturas distintas significam sujeitos, relações, comportamentos, modo de ser e agir assimétricos. Logo, é desafiante, mas possível com a devida atenção à validade e à precisão.

Entre os motivos vantajosos para a adaptação dos testes ao contexto brasileiro em vez da construção de outros estão: a economia de tempo e de recursos financeiros, a possibilidade de comparação de estudos entre grupos de várias culturas e diferentes linguagens e o alcance na equidade de avaliação, em termos de métodos e de comparabilidade entre os escores (HAMBLETON, 2005 *apud* MANZI-OLIVEIRA, 2011).

Além disso, Werlang, Vilemor-Amaral, Nascimento (2010) destacam a inexistência de instrumentos de avaliação nacionais com foco em construtos específicos de interesse dos pesquisadores e, obviamente, a não-aplicabilidade dos mesmos à população brasileira. Neste prisma, a recomendação do Conselho Federal de Psicologia é de que seja levada em consideração a segurança no uso do teste, de modo a garantir a legitimidade e a cientificidade dos dados obtidos.

Diante do apresentado, o bom uso dos testes como auxílio ao processo de avaliação psicológica refere-se a instrumentos aptos, usado por profissionais críticos, atualizados, competentes e hábeis, além de éticos e finalidade suficiente. Somente assim, aqueles estarão a serviço da ciência psicologia na função de contribuir com mudanças e autoconhecimento por parte do ser humano em construção. Então, a técnica tem seu lugar, não se confundindo ao método; e o profissional que a usa necessita de contínua formação para além da orientação do saber técnico. Sobre isso, elucidaremos melhor a seguir.

5 AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA: AVANÇOS E DESAFIOS

A credibilidade profissional no processo avaliativo decorre da formação acadêmica e contínua atualização. Formação, etimologicamente, soa negativo, pois enquadra um rigor padronizado. Este evidencia a dimensão do sistema formativo, enquanto o sujeito permanece passivo. Melhor pensarmos em “formar-se”, cujo pronome reflexivo mostra a responsabilidade do sujeito, que trilha um caminho de escolhas frente às possibilidades sistêmicas. Ademais, este movimento corresponde ao aprendizado do conhecimento e do pensamento; aprendizado da ação; aprendizado da relação; aprendizado da existência cultural e transcendente de acordo com Libânio (2002). Dessa maneira, ocorre a formação integrada e crítica, a que Morin (2000) denomina “cabeça bem-feita”. De fato, na era da informação frenética, o risco do somatório de conhecimentos fragmentados é real.

Uma “cabeça bem-feita” significa, em vez de acumular o saber, dispor de tempo para colocar e tratar os problemas; e princípios organizadores que permitam ligar os saberes e lhes dar sentido, segundo o mesmo autor. O filósofo Montaigne dizia: “mais vale uma cabeça bem-feita que bem cheia”. Não basta um psicólogo com saber técnico acumulado; é preciso que este atue com competências e habilidades para fins de saúde psíquica, já afirmavam Chiodi e Wechsler (2008). O psicólogo, atuando em várias áreas como avaliador do movimento psíquico, deve ser perito em humanização!

Segundo Bitencourt (2001), a ideia de competência é entendida como a capacidade do indivíduo em combinar e mobilizar recursos internos e externos, associados às suas habilidades e conhecimento prévio, além da possibilidade de colocá-los em prática. Portanto, o empenho teórico-prático do graduando ou profissional, como sua constante prática, treinamento, supervisão são elementos essenciais de qualificação.

O aprimoramento profissional tem duas grandes vertentes desafiadoras de aprendizagem. Por um lado, a formação de base própria da academia, a graduação em psicologia. De outro lado, a formação continuada dos profissionais que, há algum tempo, estão no mercado de trabalho.

O cenário acadêmico, de forma geral, revela uma diminuição de disciplinas e carga horária para a área de avaliação psicológica. Disciplinas que compõem o arcabouço da área, as quais deveriam ser contempladas na grade curricular de psicologia: estatística, psicométrica, técnicas de exame psicológico (TEP), avaliação psicológica e psicodiagnóstico. Vivemos numa sociedade em que a economia é, mundialmente, onipotente. Neste sistema, equilibrar quantidade com qualidade é complexo. Os graduandos, gerações atuais, são marcados pelo imediatismo, domínio da tecnologia, lei do menor esforço, por exemplos, o que desafia sobremaneira o corpo docente focado na formação de competências e habilidades. Neste viés, como garantir qualificação profissional em avaliação psicológica aos novos psicólogos?

Uma delas seria a exigência de um título de especialista para que os psicólogos possam exercer essa atividade. Esse especialista deverá ter uma formação complementar voltada para a avaliação psicológica, que seja não apenas teórica, mas embasada na prática em diversos contextos, de modo a

garantir uma atuação competente e confiável no uso dos testes e na realização de avaliações. Outra possibilidade seria criar um exame que o profissional realizaria após a conclusão de seu curso para obter o registro profissional no Conselho... Outra forma seria aumentar a duração dos cursos de graduação para que os alunos tivessem a possibilidade de ampliar seus conhecimentos.. Outra opção seria criar um sistema similar ao norte-americano em que existem três níveis de qualificação para o uso dos testes (Moreland e cols., 1995), sendo que o portador do diploma de psicólogo só teria acesso ao nível mais baixo, que corresponderia aos testes objetivos com menor dificuldade para aplicação, avaliação e interpretação, enquanto para os outros níveis seria necessária uma especialização. (ALVES, 2009, p. 235-236)

Já com relação ao corpo docente nesta área, Alchieri e Bandeira (2002) relatam que o ensino é amparado na sequência dos inúmeros testes repassados pelos professores, em sucessivos semestres, cuja ênfase é a aplicação e a correção, desconsiderando a identificação das condições de uso ou limitação dos testes a ensinar, sendo o critério de escolha relegado à frequência de utilização pela comunidade docente. Esta opção, pois, prioriza a quantidade de testes. Todavia, uma visão crítica da qualidade e limitação, assim como aprofundamento do fundamento teórico dos testes são pouco considerados, a não ser que o graduando se empenhe nesta direção.

Frente a essas limitações no currículo universitário, várias pesquisas apontam as seguintes sugestões: maior aprofundamento teórico sobre a prática; qualidade do ensino da técnica em detrimento da quantidade do ensino de testes; compreensão dos limites e alcances das técnicas; mudanças no currículo; estabelecimento de conteúdos básicos que devam ser trabalhados na graduação; dentre outras (JACQUEMIN, 1995; CFP, 2000; LIMA, 2001; ALCHIERI, BANDEIRA, 2002; HUTZ, BANDEIRA, 2003; NORONHA; ALCHIERI, 2002; NORONHA, ALCHIERI, 2004; PADILHA, NORONHA, FAGAN, 2007).

Hutz (2009), no que tange aos profissionais que estão no mercado há mais tempo, afirma que o ideal seria que houvesse cursos que ensinassem ou aprimorassem seu conhecimento quanto à adequada manipulação dos instrumentos psicológicos, enfatizando quais as propriedades psicométricas que um teste bem construído deve possuir. Isso certamente evitaria diversos problemas inerentes à utilização inadequada dos testes psicológicos. Entretanto, merece atenção do profissional e da classe o constante aprimoramento na área geral de avaliação psicológica.

À guisa de arremate, a qualificação formativa de psicólogos aliada ao desenvolvimento da avaliação psicológica por meio de métodos, técnicas e instrumentos adequados à realidade brasileira constitui direção futura promissora. Isto considerando a ciência e profissão peculiares do ramo exclusivo do psicólogo. O resultado progressivo deste horizonte é o benefício efetivo às pessoas e a contribuição para melhorar a qualidade de vida das mesmas numa visão de justiça social.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação psicológica teve um salto qualitativo e quantitativo no Brasil a partir da década de 80. Os cursos de graduação; centros de pesquisa, desenvolvimento e publicação de pesquisa; normatização e fundamentação de instrumentos; ou mesmo criação destes por pesquisadores brasileiros; além da participação da própria classe através dos Conselhos de Psicologia são algumas causas para o efeito em questão.

Existe uma confusão conceitual entre avaliação psicológica em seus meios e fins. Fala-se do processo de avaliação psicológica, mas, na maioria das vezes, discorre-se sobre o instrumento. Ademais, pouco se diz do compromisso social e político da área. Ou seja, existe uma compreensão da avaliação como processo, todavia a prática a começar pelo embasamento teórico parece não sustentar o discurso. Uma hipótese que implica desafio futuro dessa área é a diversidade de visões entre a classe de psicólogos e a dificuldade de respeitá-la de forma integradora: sem divisões internas que desvalorizem a profissão no seu campo exclusivo de atuação.

Outro movimento que chama a atenção está na formação do futuro psicólogo que atuará na área em diversos contextos e formas. Existe um movimento atual de redução das disciplinas e carga horária dos cursos. A formação continuada do profissional nesta área ainda apresenta lacunas. Outro risco e desafio implicado.

Além de tudo isso, lembramos que realizar um processo implica início, meio e fim. A avaliação psicológica é enfatizada pela entrevista inicial, escolha e uso assertivo dos instrumentos. Requer atenção especial, no caso do uso de testes na área de trânsito, jurídica, processo seletivo, por exemplos, em vista, especificamente, a formas tecnológicas ou uso em série como possível banalização do instrumento e resultados de massa. Se perdermos a referência do humano para a coisificação, perdemos o núcleo diferencial da profissão! E o que dizer do profissional psicólogo nesse caso?

Entretanto, a finalização do processo parece ainda falho. Lembra-se que avaliar psicologicamente engloba, às vezes, na decisão de tratamento, de aprovação ou reprovação, de continuidade ou ruptura, de vias de documentos psicológicos, de decisão que leva à mudança no estilo de vida do sujeito, entre outros tantos. Desse modo, a devolutiva ao sujeito e implicações afins tem igual importância ético-moral. Pensa-se, implicitamente, nessa questão na postura do profissional enquanto relação de saber e poder. E daí os riscos de rotular, marcar pessoa em vez de colaborar para processos de cuidado para o bem estar psicossocial, o que é o norte de qualquer psicólogo.

REFERÊNCIAS

ALCHIERI; João Carlos (org.). *Avaliação Psicológica: perspectivas e contextos*. São Paulo: Vetor, 2007.

ALCHIERI, J. C.; Bandeira, D. R.. Ensino da Avaliação Psicológica no Brasil. In: PRIMI, R. (Org.), *Temas em Avaliação Psicológica*. Campinas: Impressão Digital do Brasil Gráfica e Editora Ltda, 2002.p.11-22.

ALCHIERI, J. C.; CRUZ, R. M. *Avaliação psicológica: conceitos, métodos e instrumentos*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. (Coleção temas em avaliação psicológica).

ALVES, I. C. B.; ALCHIERI, J.C.; MARQUES, K. C. As técnicas de exame psicológico ensinadas nos cursos de graduação de acordo com os professores. *Psico-USF*, 7 (1), 2001, p. 77-88.

ALVES, I. C. B. Avanços e polêmicas em avaliação psicológica. In: HUTZ; Claudio Simon (org.). *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica: em homenagem a Jurema Alcides Cunha*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009, cap. 9, p, 217-241.

AMBIEL, R. A. M.; PACANARO, S. V. Da testagem à avaliação psicológica: aspectos históricos e perspectivas futuras. In: AMBIEL; Rodolfo A. M. *et. al. Avaliação Psicológica: guia de consulta para estudantes e profissionais de psicologia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011, cap. 1, p.11-27.

ANASTASI, A.; URBINA, S. *Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BITENCOURT, C. C. *A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional*. 2001. Tese (doutorado em administração), Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

CHIODI, M.G.; WECHSLER, S.M. Avaliação Psicológica: contribuições brasileiras. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, ano XXVIII, n.2, p. 197-210, 2008.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Avaliação Psicológica: Diretrizes na Regulamentação da Profissão*. CFP: Brasília, 2010. Disponível em http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2010/09/avaliacao_psicologica_web_30-08-10.pdf, acessado em 28 jun. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Código de Ética Profissional*. Brasília, 2005. Disponível em http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo_etica.pdf, acessado em 16 jul. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *I Fórum Nacional de Avaliação Psicológica – propostas encaminhadas para os conselhos federal e regional de Psicologia*. Brasília: CFP, 2000.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Resolução 001/2002*. Recuperado em 20 de agosto de 2013, de <http://pol.org.br>. 2002.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Resolução n. 002/2003* Define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização de testes psicológicos e revoga a Resolução CFP

nº 025/2001. Brasília, 2003. Disponível em http://www2.pol.org.br/satepsi/CD_testes/pdf/Resolu%E7%E3o%20CFP%20n%BA%20002-03%20-%20sem%20anexo.pdf, acessado em 08 jul. 2013.

CRUZ, R. M. O processo de conhecer em avaliação psicológica. In: CRUZ, R. M.; ALCHIERI, J. C.; SARDA JÚNIOR, J. J. (orgs.). *Avaliação e Medidas Psicológicas: produção do conhecimento e da intervenção profissional*. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2002.

ESTRELA, N. M. C. *Avaliação Psicológica*. 23 mar. 2006. Disponível em: <http://www.crp11.org.br/oktiva.net/1310/nota/16259/> Acessado em 25 jul. 2013.

GOMES, W.B. Pesquisa e práticas em Psicologia no Brasil. In: O. H. Yamamoto; V. V. Gouveia (orgs.). *Construindo a Psicologia Brasileira: desafios da ciência e prática psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 23-59.

JACQUEMIN, A.. Ensino e Pesquisa sobre Testes Psicológicos. *Boletim de Psicologia*, XLV, 102, 1995, 19-21.

HAMBLETON, R. K. Issues, designs, and technical guidelines for adapting test into multiple languages and cultures. In: R. K. Hambleton, P. F. Merenda; C. C. Spielberger. *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Londres, LEA, 2005. p. 3-38.

HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R.. Avaliação Psicológica no Brasil: situação atual e desafios para o futuro. In: O. H. Yamamoto & V. V. Gouveia (orgs.). *Construindo a psicologia brasileira: desafios da ciência e prática psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 261-275

HUTZ; Claudio Simon (org.). *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica: em homenagem a Jurema Alcides Cunha*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

LIBANIO, J. B. *A arte de formar-se*. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

LIMA, R. A. de. O reflexo das atividades práticas no processo ensino-aprendizagem das técnicas de exame psicológico. *Psicologia: Teoria e Prática*, 3 (2), 2001, p. 55-69.

LIPOVETSKY, Gilles; CHARLES, Sébastien. *Os tempos hipermodernos*. São Paulo: Barcarolla, 2004.

MANZI-OLIVEIRA, A.B. Adaptação transcultural de instrumentos de avaliação psicológica: levantamento dos estudos realizados no Brasil de 2000 a 2010. *Psico-USF*, v. 16, n.3, p. 367-381, set./dez. 2011.

MARCOLINO, J. A. M.; COLEN, C.. Sobre a correlação entre a bioética e a psicologia médica. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 54(4), 2008, p. 363-368.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

MORELAND, K. L. *et. al.* Assessment of test user qualifications: a research-based measurement procedure. *American Psychologist*, 50, 1, 1995, p. 14-23.

NORONHA, A.P.; ALCHIERI, J.C. Reflexões sobre os instrumentos de Avaliação Psicológica. In: R. Primi (org.), *Temas em Avaliação Psicológica*. Campinas: Imprensa Digital do Brasil, IBAP, 2002, p. 7-16

NORONHA, A. P. P.; ALCHIERI, J. C.. Conhecimento em Avaliação Psicológica. *Estudos de Psicologia*, 21(1), 2004, p. 43-52.

OAKLAND, T. Ethics on assessment: International perspectives. [Conferência]. In: 5 Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica. São Paulo: IBAP, 2009.

PACANARO, S. V. *et. al.* Panorama atual dos testes psicológicos no Brasil de 2003 a 2011. In: AMBIEL; Rodolfo A. M. *et. al.* *Avaliação Psicológica: guia de consulta para estudantes e profissionais de psicologia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011, cap. 1, p.11-27.

PADILHA, S.; NORONHA, A.P.P.; FAGAN, C.Z. Instrumentos de Avaliação Psicológica: uso e parecer de psicólogos. *Avaliação Psicológica*, 6 (1), p. 69-76, 2007.

PASQUALI, L. *Psicometria: teoria e aplicações*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

PASQUALI, L. Histórico dos Instrumentos Psicológicos. In: L. Pasquali (org.). *Instrumentos Psicológicos: manual prático de avaliação*. Brasília: LabPam/IBAP, 1999.

PASQUALI, L.; ALCHIERI, J.C. Os testes psicológicos no Brasil. In: L. Pasquali (org.). *Técnicas de Exame Psicológico – TEP: fundamentos de técnicas psicológicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001. p. 195-221.

PELLINI, M. C. B. M.; SÁ LEME, I. F. A. A ética no uso de testes no processo de avaliação psicológica. In: AMBIEL; Rodolfo A. M. *et. al.* *Avaliação Psicológica: guia de consulta para estudantes e profissionais de psicologia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011, cap. 7, p.163-181.

PRIMI, R.; FLORES-MENDOZA, C.E.; CASTILHO, A.V. Estudo exploratório das propriedades psicométricas do Teste de Raven Escala Avançada Informatizado. *Boletim de Psicologia*, 48, 1998, p. 67-75.

PRIMI, R. Inteligência: avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 2, 2003, p. 67-77.

PRIMI, Ricardo; BAUMGARTL, Viviane O. *Contribuições da Avaliação Psicológica no Contexto Organizacional: um estudo com BPR-5, BFM-1 e o PMK*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

PRIMI, Ricardo. Avaliação Psicológica no Brasil: fundamentos, situação atual e direções para o futuro. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, número especial, v. 56, p. 25-35, 2010.

ROGERS, J. L. The epistemology of mathematical and statistical modeling: a quiet methodological revolution. *American Psychologist*, 65, p. 1-12.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento, 2002.

SASS, O. O lugar da avaliação psicológica. In: M. C. B. M. Pellini, *Avaliação psicológica para porte de arma de fogo: contribuições da prova de Rorschach*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

SIMÕES, M.R.; ALMEIDA, L.S.; GONÇALVES, M.M. Testes e Provas Psicológicas em Portugal: roteiro de algumas questões que atravessam a utilização de instrumentos de/na Avaliação Psicológica. In: M. R. Simões, M. M. Gonçalves; L. S. Almeida (orgs.). *Testes e Provas Psicológicas em Portugal*. Vol. 2. Braga: Sistemas Humanos e Organizacionais, 1999.

TAVARES, Marcelo. Considerações Preliminares à Condução de uma Avaliação Psicológica. *Avaliação Psicológica*. Brasília: UnB, 11 (3), p. 321-334, 2012.

WESCHSLER, S. M. Guia de procedimentos éticos para a avaliação psicológica. In: S. M. Weschsler; Guzzo (orgs.), *Avaliação Psicológica: perspectiva internacional*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999. p. 133-141.

WESCHSLER, S. M. Princípios éticos e deontológicos na Avaliação Psicológica. In: L. Pasquali (org.) *Técnicas de Exame Psicológico – TEP: fundamentos das técnicas de exame Psicológico*. São Paulo: Casa do Psicólogo / Conselho Federal de Psicologia, 2001, (1) 171-193.

WERLNANG, B. S. G.; VILLEMOR-AMARAL, A. E.; NASCIMENTO, R. S. G. F.. Avaliação psicológica, testes e possibilidades de uso. In: Conselho Federal de Psicologia. (Org.). *Avaliação psicológica: diretrizes na regulamentação da profissão*. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2010. p. 87-100.

Implantação de uma palinoteca no herbário *Mandevilla* sp.

Implementation of a palinoteca in the herbarium Mandevilla sp.

Higor Antonio Domingues

Graduando do curso de Ciências Biológicas (UNIPAM).

E-mail: higorantonio@unipam.edu.br

Norma Aparecida Borges Bitar

Professora orientadora (UNIPAM).

E-mail: norma@unipam.edu.br

Resumo: A palinologia baseia-se no estudo das características morfológicas dos grãos de pólen e na comparação entre eles. Os conhecimentos de morfologia polínica permitem realizar estudos quanto à identificação dos táxons correspondentes em nível de gênero, de família ou de táxons superiores. Alguns caracteres morfológicos possuem grande importância na identificação de espécies, como as unidades polínicas, as aberturas e as esculturas da parede. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo coletar flores e botões florais e montar um acervo de lâminas, para estudo desses caracteres da morfologia polínica. Os espécimes foram coletados entre os meses de maio a julho de 2013. A preparação para a análise microscópica dos grãos de pólen foi a acetólise, com adequações. A identificação taxonômica dos grãos foi realizada de acordo com Salgado-Labouriau (1973) e Carvalho (2004). A observação foi feita por microscopia óptica, com aumentos de 40, 100 e 400 vezes. Foram confeccionadas 205 lâminas polínicas, a partir de 49 espécies, distribuídas em 26 famílias e 43 gêneros. Das espécies estudadas, 39 são mônades, uma tétrade tetraédrica e três poliades. Foram encontrados sete tipos de aberturas nos diferentes grãos de pólen e algumas variações dentro de cinco espécies, além de quatro ornamentações diferentes. A estratégia experimental utilizada neste trabalho permitiu observar alguns caracteres da morfologia polínica. No entanto, é importante ressaltar que futuras investigações para observação de outros caracteres morfológicos são importantes na descrição polínica. Não se pôde identificar a morfologia polínica de todas as espécies, pois alguns grãos de pólen se desfragmentaram com o tratamento aplicado.

Palavras-chave: Grãos de pólen. Palinologia. Morfologia polínica.

Abstract: Palynology is based on the observation of morphological characteristics of pollen grains and in the comparison between them. Knowledge of pollen morphology allows conducting studies as the identification of corresponding taxa level or gender or family, or higher taxa. Some morphological characters have great importance for species identification, such as pollen units, the openings and wall sculptures. Thus, this study aimed to collect flowers and flower buds and assemble a collection of slides, for the study of these characters of the pollen morphology. The specimens were collected from May to July, 2013. The preparation for microscopic pollen grains analysis was the acetolysis, with adaptations. The taxonomic identification of grains was performed according to Salgado-Labouriau (1973) and Carvalho (2004). The observation was made by optical microscopy, with increases of 40, 100 and 400 times. 205 pollen slides from 49 species were prepared, distributed in 26 families and 43 genera. 39 species studied were monads, a tetrahedral tetrad and three polyads. Seven types of

openings were found in different pollen grains and some variations within five species, in addition to four different adornments. The experimental strategy used in this work allowed us to observe some of the characters of the pollen morphology. However, it is important to point out that future investigation, to observe other morphological characters, is important in the pollen description. We were unable to make findings as to all species because some pollen grains defragmented with the treatment used.

Keywords: Pollen grains. Palynology. Pollen morphology.

1 INTRODUÇÃO

Nomear os órgãos vegetais de uma planta é uma tarefa presente em qualquer cultura humana, principalmente pela necessidade de discriminar as partes necessárias para o nosso consumo. O termo “morfologia” é atribuído a Johann Wolfgang von Goethe, que se interessou pela variedade de formas vegetais após conhecer a obra de Linnaeus, *Philosophia botanica*. Em sua obra principal, “*Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären*”, Goethe mostrava que, apesar das diferenças anatômicas, os órgãos vegetais tinham uma organização essencial, o Bauplan (GOETHE, LINNAEUS; *apud* GONÇALVES; LORENZI, 2011). Os primeiros sistemas filogenéticos surgiram após as ideias postuladas por Darwin em 1859, devido ao seu livro “A Origem das Espécies” (DARWIN, 1859; *apud* SOUZA; LORENZI, 2008).

O estudo relacionado às plantas vem se desenvolvendo especialmente nos últimos três séculos. A Botânica é uma importante disciplina científica (MARTINS-DA-SILVA, *s.d.*; JOLY, 1998; WIGGERS; STANGE, 2008; MACHADO; BARBOSA, 2010; DIAS; BITAR, 2012), pois os vegetais apresentam grande utilidade aos seres humanos. A Sistemática surgiu da necessidade de organizar as espécies e estudar as suas diversidades. Ela se baseia em variações morfológicas, estabelecendo relações evolutivas, permitindo uma classificação ideal para as plantas (MARTINS-DA-SILVA, *s.d.*; WIGGERS; STANGE, 2008; SOUZA; LORENZI, 2008; MACHADO; BARBOSA, 2010; GONÇALVES; LORENZI, 2011; DIAS; BITAR, 2012).

As coleções biológicas possuem valor inestimável para qualquer trabalho de pesquisa, relacionando aspectos de diversidade, estrutura, classificação e distribuição de organismos. Elas formam a base do conhecimento sobre composição, distribuição e conteúdo da biodiversidade, sendo que essas coleções são as fontes primárias de materiais para estudos básicos e aplicados, evidenciando, assim, sua importância. Acervos como herbário, xiloteca, carpoteca, espermoteca e palinoteca são alguns exemplos de coleções botânicas (WIGGERS; STANGE, 2008; MACHADO; BARBOSA, 2010; DIAS; BITAR, 2012).

O presente estudo tem relevância, uma vez que busca implantar uma coleção de lâminas de grãos de pólen (Palinoteca) que servirá de referência para o Herbário *Mandevilla* sp., do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), disponibilizando fontes para a realização de estudos, pesquisas e auxiliando na geração de conhecimento polínico das espécies presentes dentro e fora do campus.

No século XX, o estudo dos grãos de pólen ganhou destaque devido ao seu reconhecimento como ciência (PLÁ-JUNIOR *et al.*, 2006). Essa área passou a ter importância na identificação de famílias e gêneros botânicos, na descoberta das alergias

causadas pelo pólen e no reconhecimento dessa estrutura como um ótimo guia fóssil. Atualmente, o estudo dos grãos de pólen passou de um simples apêndice da Taxonomia Vegetal para constituir uma ciência à parte, a Palinologia (SALGADO-LABOURIAU, 1973; GASPARIANO; CRUZ-BARROS; 2006).

Os conhecimentos de morfologia polínica permitem realizar estudos mais amplos quanto à identificação dos *taxa* correspondentes, sendo possível identificar as espécies vegetais, em nível de gênero, de família ou de *taxa* superiores (Palinotaxonomia). Uma vez identificados os *taxa*, podem-se aplicar esses conhecimentos a estudos de associações vegetais e de microfósseis (Ecopalínologia e Paleoecopalínologia). Conhecidas essas associações, podem-se tirar conclusões quanto ao meio ambiente, levando a informações climáticas atuais e passadas, podendo-se fazer previsões para o futuro (CARVALHO, 2004).

A Palinologia Aplicada é referente à atualidade (Actuopalínologia). Os conhecimentos de morfologia polínica podem ser aplicados em estudos relacionados a abelhas, mel e própolis (Melissopalínologia), bem como na área médica, tratando-se de alergias, a polinose, sabendo que alguns grãos de pólen são dispersos pelo vento (Aeropalínologia) (CARVALHO, 2004).

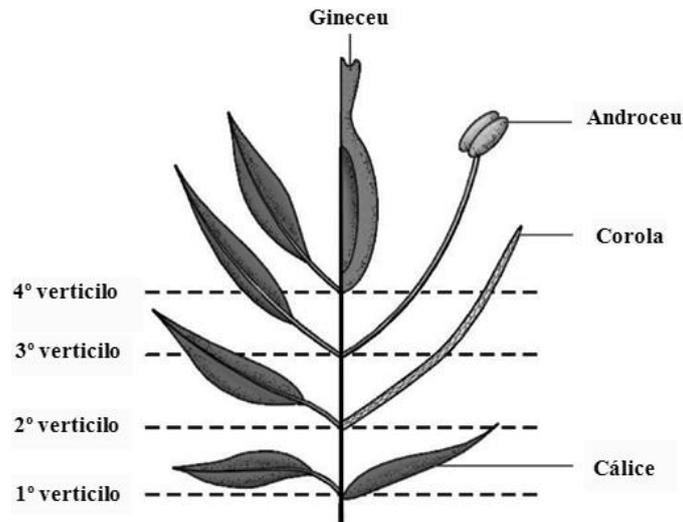
Também é de domínio público que a qualidade dos combustíveis fósseis está relacionada aos organismos que os originaram. As espécies vegetais podem ser reconhecidas através de estudos de sedimentos, relacionados a associações polínicas, como também caracterizando a época de formação (Paleopalínologia), sendo esse estudo um instrumento indispensável em pesquisas no setor petrolífero. Podem, ainda, ser de grande auxílio na sedimentologia, na interpretação da origem dos sedimentos finos e do tempo de sedimentação, na datação de sedimentos continentais, lacustres, fluviais e deltaicos, na correlação de estratos marinhos e continentais e na identificação de paleoambiente, envolvendo mudanças climáticas e sucessões ecológicas pelos palinogramas característicos de cada época (CARVALHO, 2004).

Objetivou-se identificar e classificar os grãos de pólen de acordo com a sua unidade polínica, número e posição de aberturas e ornamentação das flores encontradas no campus do UNIPAM, bem como no perímetro urbano da cidade e, a partir daí, implantar um arquivo polínico das plantas encontradas, contribuindo com o acervo do Herbário *Mandevilla* sp.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 FLOR

Nas flores, se alojam os grãos de polén. Elas se originam a partir de uma gema florífera, constituída de folhas modificadas (antófilos) que se diferenciam, dando origem aos quatro verticilos florais: cálice, corola, androceu e gineceu, conforme mostra a figura 1 (SHOUTZ, 1968; KRAMER; KOZLOWSK, 1972; MODESTO; SIQUEIRA, 1981). A maioria dos botânicos considera a flor como um ramo modificado e suas partes componentes homólogas às folhas (USP, 2002). As pétalas são nutridas a partir de um único feixe vascular, assim como os estames, reforçando a hipótese de que sua gênese é a partir destes, que se tornaram estéreis (SILVEIRA, 2004).

Figura 1: Os quatro verticilos florais

Fonte: PLÁ JÚNIOR *et al.*, 2006.

O terceiro verticilo floral (androceu) representa o aparelho reprodutor masculino da flor. Ele é constituído de antera, filete e conectivo. A antera é a parte mais desenvolvida dos estames, constituindo a parte fértil, podendo ser observada em variadas formas. O filete é a haste que sustenta a antera, podendo, em certas *taxa*, não estar presente. O conectivo é o tecido vascularizado que une as duas tecas da antera, originando uma nervura (MODESTO; SIQUEIRA, 1981).

Os estames se iniciam como primórdios estaminais recobertos por epiderme, vascularizados apenas pelo conectivo. Na extremidade do primórdio estaminal, inicia-se a formação de pequenas saliências, divididas por uma camada de células altamente vacuolizadas. Cada metade origina uma teca e, no seu interior, ocorre a produção de tecido esporogênico, envolvido pelo *tapetum*, cuja função é nutrir esse tecido e produzir a esporopolenina (SALGADO-LABOURIAU, 1973; SILVEIRA, 2004).

Nas anteras, existem quatro regiões diferenciadas, contendo células esporógenas. Essas regiões são os microsporângios (sacos polínicos) e contêm um tipo especial de célula (célula-mãe do micrósporo ou microsporócito) que se divide, através de meiose, em quatro células haploides (micrósporos). Eles são envoltos, inicialmente, pela primexina e quando amadurecem, se incorporam ao *tapetum* da antera (CARVALHO, 2004) e passam a ser envoltos pela esporoderme (SILVEIRA, 2004), rica em esporopolenina, que impede a dessecação do gametófito (SALGADO-LABOURIAU, 1973; SILVEIRA, 2004; CARVALHO, 2004).

Após uma divisão mitótica do micrósporo, ocorre a formação de dois núcleos e o microsporócito passa a ser grão de pólen (microgametófito) (SHOUTZ, 1968; SALGADO-LABOURIAU, 1973; MODESTO; SIQUEIRA, 1981; USP, 2002; AGUIAR, 2012; CARVALHO, 2004). Nas anteras maduras, o *tapetum* sofre deiscência, sendo que em cada teca se encontra somente uma loja polínica, resultante da união de dois sacos polínicos laterais, permitindo a disseminação dos grãos de pólen (MODESTO, SIQUEIRA, 1981).

2.2 PÓLEN

Desde a antiguidade o grão de pólen já era conhecido e utilizado como fonte de alimento (PLÁ JÚNIOR *et al.*, 2006). Conforme a melhoria no desenvolvimento da microscopia (SALGADO-LABOURIAU, 1973), naturalistas do século XVII se interessaram pelos grãos. Um dos primeiros a estudá-los foi Francis Bauer (1758- 1840), catalogando 181 espécies de plantas (BAUER, 1840 *apud.* PLÁ-JUNIOR *et al.*, 2006). À medida que progredia o aperfeiçoamento da óptica, foi possível se empregar as primeiras generalizações (SALGADO-LABOURIAU, 1973). O anatomista Fritzsche (1837; *apud.* JUNIOR *et al.*, 2006) nomeou as duas camadas da parede do grão de pólen, exina, a mais externa, e intina, a mais interna (FIGURA 3) (BARTH, 1964; SHOUTZ, 1968; SALGADO-LABOURIAU, 1973; RIVAS, 1976; MODESTO; SIQUEIRA, 1981; PLÁ JÚNIOR *et al.*, 2006; GASPARIANO; CRUZ-BARROS, 2006; QUEIROZ, 2012).

2.3 PALINOLOGIA

Hyde, primeiramente, definiu a palinologia como parte da botânica que estuda os grãos de pólen e os esporos. Em 1945, juntamente com Williams, definiu o termo Palynology como o estudo morfológico dos pólenes das fanerógamas e esporos das criptógamas, bem como sua dispersão e aplicação. Basearam-se no grego “*paluno*” (espalhar, difundir farinha, pó, cognato do Latim, *pollen*, *inis* e *polis*, *inis* (flor de farinha, farinha fina) (HYDE; WILLIAMS 1945).

Erdtman (1952) propôs o termo de forma mais restrita, como a ciência do pólen e do esporo, principalmente das paredes dessas células e não do seu interior vivo, sendo esse o conceito, hoje, corretamente adotado na Palinologia (SALGADO-LABOURIAU, 1973). A morfologia polínica moderna foi marcada pelo método de fossilização artificial dos grãos de pólen e esporos, apresentada pelo mesmo autor em 1960, ampliando os estudos Palinológicos, que foram seguidos de trabalhos e obras científicas (CARVALHO, 2004).

2.4 PREPARAÇÃO DOS GRÃOS DE PÓLEN

Os estudos de morfologia polínica podem ser feitos a partir de plantas vivas e/ou herborizadas. Existem muitos métodos de preparação polínica para observação ao microscópio óptico. Sabendo que somente a exina é necessária para observação morfológica, devido à sua capacidade elástica, que modifica sua forma conforme seu grau de hidratação, os resultados não podem ser baseados em grãos frescos, corados ou não, e montados em água (SALGADO-LABOURIAU, 1973).

Rizzini (1947) e Gomes (1955) apresentaram métodos que desidratam os grãos de pólen e os montam em bálsamo. Wodehouse (1935) mantinha os grãos de pólen túrgidos e os montava em gelatina glicerinada. Ambos apresentavam desvantagens, pois o citoplasma e as inclusões, que se encontram dentro da célula, não são eliminados e fazem sombra sobre a exina, quando observada em pequeno aumento. Os grãos de pólen preparados com esses métodos apresentam-se opacos ao microscópio, não podem ser examinados em grandes aumentos, além de serem empregados somente nos

estudos de grãos de pólen atuais. Outros métodos tornam as membranas límpidas e parcialmente incolores, mas uma parte da elasticidade da membrana permanece (SALGADO-LABOURIAU, 1973).

Um método muito usado pelos palinologistas, apresentado por Faegri e Ivesen (1950), que consiste no tratamento dos grãos de pólen com potassa cáustica a 10%, pode ser aplicado em material atual ou fóssil. O ataque de KOH diluído não elimina inteiramente a intina e o conteúdo celular. Entretanto, esse método não pode ser deixado de lado, pois envolve uma reação menos agressiva que outros métodos mais vantajosos, sabendo que sua preparação é indicada para grãos de pólen mais delicados, como é o caso de algumas Apocynaceae e de *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae) (SALGADO-LABOURIAU, 1973).

Sabendo que os grãos de pólen devem ser todos preparados por somente um método (pois quando são preparados por métodos diferentes, eles podem apresentar tamanhos variados), a acetólise, proposta por Erdtman (1960), é a que apresenta mais vantagens. Ela consiste em reagir à esporopolenina em anidrido acético, um meio ácido, podendo ser empregada tanto em material fóssil, quanto em material atual. A reação química destrói simultaneamente a intina e o conteúdo celular, tornando possíveis os exames. O tratamento deixa a exina quimicamente estável, sendo que suas características morfológicas servem para identificação dos grãos de pólen. Assim, a morfologia polínica pode ser estudada com mais detalhes (SALGADO-LABOURIAU, 1973).

2.5 MONTAGEM PERMANENTE DOS GRÃOS

Os grãos podem ser montados em qualquer meio em que o índice de refração seja conveniente. O Bálsamo do Canadá, a gelatina glicerinada, o meio Harleco, dentre muitos outros produtos comerciais, podem ser empregados na montagem das lâminas permanentes (SALGADO-LABOURIAU, 1973).

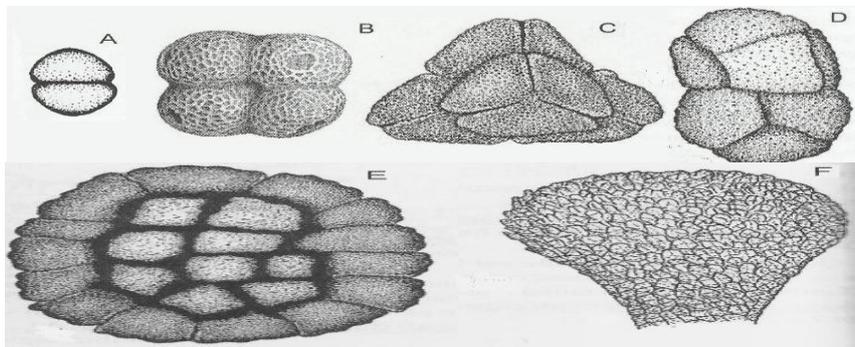
Todos os grãos devem ser montados em somente um meio, pois, se forem fixados em diferentes substâncias, podem apresentar diferentes graus de hidratação. A gelatina glicerinada de Kisser (1935) é utilizada na maioria dos trabalhos de palinologia, além de ser facilmente preparada, podendo ser usada logo após a acetólise e guardada na geladeira por anos (SALGADO-LABOURIAU, 1973).

2.6 MORFOLOGIA POLÍNICA

O estudo dos grãos de pólen baseia-se, principalmente, na observação das suas características morfológicas (CARVALHO, 2004; GASPARIANO; CRUZ-BARROS; 2006; ROJAS *et al.*, 2006) e na comparação dessas com outros grãos de pólen. Alguns caracteres da morfologia polínica possuem grande importância na sua identificação, como as aberturas, a estrutura e escultura da parede e a unidade polínica (GASPARIANO; CRUZ-BARROS; 2006; ROJAS *et al.*, 2006). O estudo da morfologia polínica tem início na formação dos grãos a partir do tecido não diferenciado das anteras jovens (arquespório) (SALGADO-LABOURIAU, 1973; CARVALHO, 2004; PLÁ JÚNIOR *et al.*, 2006).

Os grãos de pólen em sua maioria são isolados (mônades). Outros são permanentemente unidos, oriundos de uma única célula mãe. Esses grãos associados podem formar grupos de dois (díades) ou grupos de quatro (tétrades), sendo que o conjunto desse último pode formar ditétrades ou octades, podendo também formar raramente grupos com mais de quatro grãos (políades) e, até mesmo, ocupar o espaço total de uma teca (políneas). Essas unidades polínicas podem ser observadas na Figura 2 (SALGADO-LABOURIAU, 1973; BARTH, 1964; CARVALHO, 2004; PLÁ-JUNIOR *et al.*, 2006; GONÇALVES; LORENZI, 2011; QUEIROZ, 2012).

Figura 2: Unidades polínicas: díade, tétrade, ditétrade, políade e polínea (A) Díade. (B) Tétrade tetragonal de *Typha latifolia* (TYPHACEAR). (C) Tétrade tetraédrica de *Kielmeyera angustifolia* (TERNSTROEMIACEAE). (D) Ditétrade de *Pityrocarpa affinis* (FABACEAE). (E) Políade de *Inga edulis* (FABACEAE) (F) Polínea de Orchidaceae, cujas subunidades são formadas de tétrades.

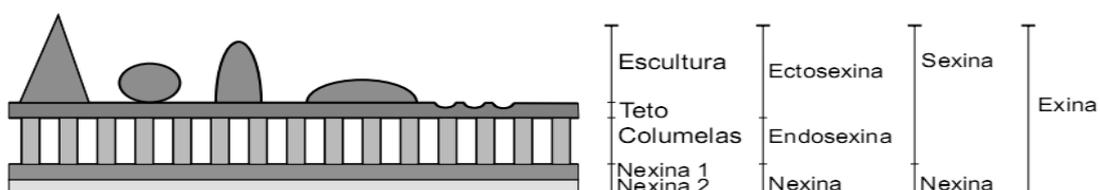


Fonte: CARVALHO, 2004.

2.7 CARACTERES ESTRUTURAIIS

A parede de um grão de pólen (esporoderma) é constituída fundamentalmente de duas camadas distintas: a intina, de natureza celulósica, junto à membrana plasmática, e a exina, composta de esporopolenina. De dentro para fora elas são formadas, na maioria dos grãos, por uma camada de endexina (nexina-2), seguida da nexina-1, essas duas compreendem a camada interna não esculpada (nexina) e uma camada externa geralmente esculpada (sexina). A sexina é composta pela camada mais externa (teto) e uma para sustentação da sexina, a colúmela (FIGURA 3) (CARVALHO, 2004).

Figura 3: A exina e suas subdivisões.



Fonte: PLÁ JÚNIOR *et al.*, 2006.

Alguns grãos de pólen apresentam uma cavidade devido à separação de duas camadas da exina, sendo denominados cavados. Entre esses, tem-se pólen com separação entre as duas camadas da exina (os chamados sacados), permitindo a formação de expansões semelhantes a sacos aeríferos. Esses podem formar uma expansão aerífera (monossacados), duas (dissacados) ou mais expansões (polissacados) (CARVALHO, 2004).

2.8 CARACTERES ESCULTURAIIS

A sexina é a parte mais ornamentada, exceto em caso de pólen lisos, os psilados (CARVALHO, 2004). Os grãos ornamentados podem apresentar clavas, elementos cuja extremidade superior é mais larga que a base (clavado); retículos, muros que circundam espaços maiores que $1\mu\text{m}$ (reticulado); escabras, grânulos com menos de $1\mu\text{m}$ de altura (escabrado); espinhos cuja altura é igual ou maior que $1\mu\text{m}$ (espinhoso); rugas com protuberâncias variadas (enrugado); verrugas não pontiagudas nem constrictas na parte basal, cujo diâmetro, na base, é geralmente maior do que o diâmetro transversal (verrugoso); rúgulas distribuídas de forma irregular, sendo pelo menos duas vezes mais alto do que largo (rugulado); favéolas no teto, com mais de $1\mu\text{m}$ de diâmetro e de distância entre os mesmos (faveolado); gemas com diâmetro basal igual ou maior que a altura (gemado); estrias mais ou menos paralelas, com comprimento aproximado ou maior que a altura (estriado); retículos negativos (fossulado); báculos de ápices e lados arredondados, isolados da ornamentação da exina (baculado); cristas mais ou menos paralelas, mais estreitas que os espaços que as separam (cicatricoso) e cavidades ou canais mais ou menos paralelos, de diâmetro menor que os espaços entre si (canaliculado-fossulado) (CARVALHO, 2004).

2.9 TIPOS DE ABERTURA

As interrupções na sexina dos grãos de pólen (ectoabertura) (CARVALHO, 2004; PLÁ JÚNIOR *et al.*, 2006) podem formar uma abertura circular e com distribuição equatorial (poros), uma abertura alongada, em que a relação comprimento/largura é maior que 2:1 (colpos) ou aberturas aproximadamente circulares com distribuição global (forâmen) (SALGADO-LABOURIAU, 1973; BARTH, 1964; CARVALHO, 2004; GASPARIANO, CRUZ-BARROS; 2006; PLÁ JÚNIOR *et al.*, 2006; QUEIROZ, 2012). Podem também apresentar o conjunto dessas duas aberturas (colporos) (JUNIOR *et al.*, 2006), sendo uma interrupção na nexina (endoaberturas) podendo ter sentido ao eixo equatorial (lalongada) ou com sentido ao eixo polar (lolongada) (CARVALHO, 2004; PLÁ JÚNIOR *et al.*, 2006).

Os grãos de pólen também podem ser classificados pelo número e pela posição das aberturas. Esse aspecto morfológico é uma característica exclusiva dos grãos de pólen que possuem zonas mais delgadas da exina por onde emerge o tubo polínico durante a fecundação. Essas aberturas são um caráter constante ao nível da espécie, do gênero e, às vezes, da família ou da ordem (CARVALHO, 2004).

Eles podem não apresentar nenhuma abertura (atremado), um único colpo (monocolpado) ou um poro (monoporado), dois colpos (dicolpado) ou dois poros

(diporado); na região meridional, colpos (zonocolpado), poros (zonoporado) ou ambos (zonocolporado); colpos anastomosados nos pólos (sincolpado) ou com ambos da mesma maneira (sincolporado); um colpo trifurcado, em vista polar e equatorial (tricotomonocolpado), três colpos (tricolpado), três poros (triporado) ou ambos (tricolporado); colpos ditribuídos por toda a superfície (pantocolpado), poros (pantoporado) ou ambos (pantocolporado); ou quatro colpos (tetracolpado) (CARVALHO, 2004).

3 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado no campus I do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) e no perímetro urbano da cidade de Patos de Minas - MG. O local conta com uma área verde, onde podem ser observadas diversas espécies de plantas floríferas, como os hibiscos e os ipês.

Para o desenvolvimento do estudo, foram coletados flores e botões florais de plantas em época reprodutiva, entre os meses de maio a julho de 2013. Essas flores foram identificadas quanto à família, ao gênero e à espécie a que pertencem e coletados os grãos de pólen para a análise microscópica.

A preparação para a análise microscópica dos grãos de pólen foi feita pelo método de acetólise, proposto por Erdtman (1960), com a diminuição do tempo de fervura dos grãos para um minuto. A execução foi feita no Herbário do UNIPAM.

O processo de acetólise para material fresco ocorreu de acordo com as seguintes etapas:

1) Foram retiradas as tecas, os estames, ou, no caso de flores muito pequenas, os próprios botões já prontos para abrir, e colocados em tubos de vidro com 1 mL de ácido acético glacial. Ficaram nesse reagente, no mínimo, por um dia.

2) Em seguida, foram passados para tubos de centrífuga, uma espécie em cada tubo, numerados de 1 em diante. Foi feita a centrifugação a 1.000 rotações por minuto, durante 5 minutos.

3) Após a centrifugação, o sobrenadante foi decantado.

4) Colocou-se para aquecer em banho-maria.

5) A mistura de acetólise foi preparada contendo nove partes de anidrido acético e uma parte de ácido sulfúrico. O volume de anidrido acético foi colocado em um béquer, onde foi sendo acrescentando o ácido sulfúrico em pequenos jatos, agitando com um bastão de vidro. Só foi preparada a quantidade de mistura necessária para aquela acetólise.

Foi utilizada somente vidraria absolutamente seca, qualquer amostra de pólen que contivesse água foi desidratada antes de se usar a mistura de acetólise. Se à mistura for acrescentada água, pode ocorrer uma reação violenta que lança o conteúdo do tubo para fora, a mais de um metro de distância, podendo quebrar o tubo e causar acidentes pessoais graves.

6) Tomou-se 5 mL da mistura de acetólise que foi distribuída para cada tubo com sedimento, colocando-se um bastão de vidro em cada tubo. Triturou-se cada material de encontro às paredes do tubo utilizando o bastão de vidro, que foi mantido dentro do tubo.

7) Levaram-se os tubos preparados ao banho-maria, começando com a temperatura do banho próximo da fervura e aqueceu-os até a água do banho começar a ferver. Manteve-se o banho-maria fervendo lentamente e foi-se agitando cada tubo com seu bastão. Essa fervura perdurou por um minuto (o banho-maria foi realizado na capela para evitar aspiração nasal dos vapores, sabidamente irritantes e tóxicos).

8) Após o tempo necessário para cada espécie de grão de pólen, parou-se o aquecimento e os tubos com as preparações foram colocados nas caçambas do centrifugador. Esse foi tarado usando o restante da mistura e o preparado foi centrifugado por 5 minutos a 1.000 rotações por minuto.

9) Tirou-se o sobrenadante para um recipiente à parte, lançando-se fora a mistura no solo (não jogue os resíduos no esgoto da pia, para evitar a corrosão dos encanamentos).

10) Foi acrescentada água destilada ao sedimento até completar o volume de 10 mL e o bastão de vidro foi recolocado em cada tubo.

11) Agitou-se cada tubo e acrescentou-se 1 a 2 gotas de álcool etílico ou acetona, tornando-se a agitar.

12) Centrifugou-se e decantou-se a 1.000 rotações por minuto, durante 5 minutos.

13) Acrescentou-se ao sedimento a mistura de água com glicerina em partes iguais. Deixou-se ficar por meia hora ou até o dia seguinte.

14) Centrifugou-se e, ao decantar, colocou-se o tubo de boca para baixo num béquer com papel mata-borrão no fundo.

15) Iniciou-se a montagem das lâminas para a implantação da palinoteca do Herbário *Mandevilla* sp.

Os grãos de pólen foram montados em gelatina glicerinada de Kissler (1935) e fixados com base, em lâminas de microscopia. A observação do material foi realizada em microscopia óptica, com aumentos de 40, 100 e 400 vezes. Os grãos foram classificados quanto à unidade polínica, à escultura e ao tipo e número de suas aberturas. A identificação taxonômica dos grãos de pólen foi feita de acordo com Barth (1964), Salgado-Labouriau (1973) e Carvalho (2004).

4 RESULTADOS

Foram confeccionadas 205 lâminas polínicas, a partir de 49 espécies, distribuídas em 26 famílias e 43 gêneros. As Bignoniaceae foram as mais representativas, com oito (8) espécies, seguida de Fabaceae (7), Anacardiaceae (3), Apocynaceae (3), Asteraceae (3), Malvaceae (2), Myrtaceae (2) e Oxalidaceae (2), sendo que as outras famílias estudadas estavam representadas apenas por uma espécie. Os gêneros mais expressivos foram *Averrhoa* (2), *Caesalpinia* (2), *Emilia* (2), *Handroanthus* (2) e *Tabebuia* (2), sendo os outros gêneros representados apenas por uma espécie. O material foi tombado na palinoteca do Herbário *Mandevilla* sp. do UNIPAM e todos os resultados estão expressos na Tabela 1, em apêndice.

Das espécies analisadas, 39 apresentaram unidades polínicas organizadas em mônades. Em *Rhododendron* sp. (Ericaceae) estão em tetrade tetraédrica, como todas as espécies dessa família, que pode ser comprovado por Barth e Barbosa (1972) e em *Inga*

edulis (Fabaceae) em políade, assim como descrito por Barth e Yoneshigue (1966) e Carvalho (2004), como também em *Anadenanthera falcata*, *Calliandra brevipes*.

Quanto ao número e ao tipo de abertura, foram observadas variações dentro da mesma espécie em *Ixora* sp., em *Eugenia dysenterica*, em *Emilia sonchifolia*, em *Myroxylon balsamum* e em *Tabebuia roseoalba*. Respectivamente, encontrou-se: trie-tetracolpado; atremado, monocolpado, monoporado; tricolpado, tricolporado; tricolpado e triporado; e tricolpado e triporado. As variações em *Ixora* sp. podem ocorrer devido ao fato de existir mais de uma espécie dentro do Campus, de acordo com um estudo fitossociológico da área paisagística do UNIPAM, realizado por Dias (2013).

As outras aberturas observadas foram pantoporado em *Hibiscus rosa-sinensis* (Malvaceae), característico da família, descrito por Salgado-Labouriau (1973). Pentacolpado em *Tibouchina mutabilis*. Tetracolpado em *Citrus sinensis* e em *Catharanthus roseus*. Tricotomocolpado em *Callistemon* sp., em *Licania tomentosa* e em *Averrhoa bilimbi*. Tricolporado em *Leonotis nepetifolia* e *Bidens pilosa* descrito também como tri-tetracolporado, por Galvão, et. al. (2009). Tricolpado em *Spathodea campanulata*, *Cybistax antisiphilitica*, *Caesalpinia pluviosa*, *Punica granatum*, *Tabebuia impetiginosa*, *Bougainvillea* sp., assim como todas as espécies desse gênero analisadas por Barth e Barbosa (1972), *Pyrostegia venusta*, *Nerium oleander*, *E. fosbergii*, *Ceiba speciosa*, *Caesalpinia echinata* e *Grevillea robusta*. E monocolpado em *Phoenix roebelenii*, *Lilium* sp. e *D. regia*.

Quanto à escultura da parede, foram observados grãos faveolados em *Citrus sinensis*, *Lilium* sp., *Delinnox regia* e *C. echinata*. Pscilados em *L. tomentosa*, *T. mutabilis*, *Rhododendron* sp., *Tabebuia impetiginosa*, *I. edulis*, descrito também como ondulado em algumas partes do grão, por Barth e Yoneshigue (1966) e *Eugenia dysenterica* podendo também ser granulada nessa família (SALGADO-LABOURIAU, 1973). Espinhoso em *H. rosa-sinensis* característico da família, descrito por Salgado-Labouriau (1973), *E. sonchifolia*, *E. fosbergii* e *B. pilosa*. Baculado em *P. venusta*, *S. campanulata*, *Cybistax antisiphilitica*, *Caesalpinia pluviosa* e *Ceiba speciosa*.

7 CONCLUSÃO

A estratégia experimental utilizada neste trabalho permitiu observar alguns caracteres da morfologia polínica. No entanto, é importante ressaltar que futuras investigações para observação de outros caracteres morfológicos como o tamanho, a forma, a posição das aberturas, a estratificação da exina, dentre outros, são importantes na identificação dos grãos de pólen. A utilização de outras metodologias, como o ataque com KOH a 10%, deve ser adotada na execução dos trabalhos, pois alguns grãos, como os de *Mangifera indica*, *Strelitzia* sp., *Tecoma stans*, dentre outros, não resistiram ao tratamento aplicado, desfragmentando-se durante a acetólise, como também na montagem das lâminas.

Algumas espécies não foram conclusivas, pois se sabe que alguns grãos não resistem ao tratamento aplicado (SALGADO-LABOURIAU, 1973), sendo necessária a utilização de outros métodos. As esculturas de algumas espécies não foram descritas, como também o número e o tipo de abertura, devido à desintegração dos grãos e à dificuldade de observação dessas características morfológicas. O aumento em 1000 vezes com o óleo de imersão deve ser adotado na observação da escultura, com cortes

ópticos em várias camadas dos grãos (SALGADO-LABOURIAU, 1973). Assim, a caracterização da ornamentação deve se tornar mais fácil e conclusiva. Estratégias apresentadas por Salgado e Labouriau (2007), em seu livro *Critérios e Técnicas para o Quaternário*, devem ser adotadas nas metodologias, diminuindo, com isso, o número de resultados inconclusivos.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, C. *Botânica: para Ciências Agrárias e do meio ambiente*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, 2012.
- BARTH, O. M. *Glossário palinológico: parte complementar ao “Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional”*. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 1964.
- BARTH, O. M.; BARBOSA, A. F. *Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional: XVI – Ericaceae*. Rio de Janeiro: Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 1972.
- _____. *Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional: XIV – Nyctaginaceae e Phytolaccaceae*. Rio de Janeiro: Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 1972.
- BARTH, O. M.; YONESHIGUE, Y. *Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional: VII – Leguminosae (Mimosoideae)*. Rio de Janeiro: Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 1966.
- CARVALHO, I. S. (E.) *Paleontologia*. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.
- DIAS, A. A. V. *Fitossociologia da área paisagística do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM*. 2013. 37. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, 2013
- DIAS, A. A. V.; BITAR, N. A. B. *Implantação e implementação do herbário “Mandevilla sp.” no Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM*. 2012. 24. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, 2012.
- ERDTMAN, G. *The acetolysis method: a revised description*. [S.l.] Svensk Bot. Tidskr., 1960.
- ERDTMAN, G. *Pollen morphology and plant taxonomy – Angiosperms*. Waltham: Chronica Botanica, 1952.

FAEGRI, K.; IVERSEN, J. *Textbook of modern pollen analysis*. Copenhagen: Ejnar Munksgaard, 1950.

GALVÃO, M. N.; PEREIRA, A. C. M.; GONÇALVES-ESTEVEZ, B.; ESTEVES, R. L. Palinologia de espécies de Asteraceae de utilidade medicinal para a comunidade da Vila Dois Rios, Ilha Grande, Angra dos Reis, RJ, Brasil. São Paulo: *Acta Bot. Bras.*, 23(1): 247-258. 2009.

GASPARIANO, E. C.; CRUS-BARROS, M. A. V. *Palinologia*. São Paulo: Instituto de Botânica, 2006.

GOMES, Jr., J. C. Contribuição à sistemática das Bignoniáceas brasileiras. [s.l]: *Arq. Serv. Flor*, 1955.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. *Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

HYDE, H. A.; WILLIAMS, D. A. *Palynology*. [s.l]: Nature, 1945.

JOLY, A. B. *Botânica: introdução à taxonomia vegetal*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998.

KISSER, J. Bemerkungen Zum Einschluss in glycerim. Berlim: *Z. Wiss.*, 1935. 51 p.

KRAMER, P. J.; KOZLOWSKI, T. T. *Fisiologia das árvores*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1972.

MACHADO, S. R.; BARBOSA, S. B. *Manual de procedimentos*. Botucatu: Herbário Botu, 2010. Disponível em:
<http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Botanica/Herbario/Manual_Herbario_BOTU.pdf> Acesso em: 25/dez/2012.

MARTINS-DA-SILVA, R. C. V. *Identificação de espécimes botânicos*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, s.d.

MODESTO, Z. M. M.; SIQUEIRA, N. J. B. *Botânica*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária LTDA, 1981.

PLÁ JÚNIOR, M. A. P.; CÔRREA, M. V. G.; CANCELI, R. R.; MACEDO, R. B.; BAUERMANN, S. G. *Grãos de pólen: usos e aplicações*. Canoas: ULBRA, 2006.

QUEIROZ, P. F. *Glossário de termos usados em morfologia polínica*. Lisboa: Terra Scenica, 2012.

RIVAS, C. S. de. *Sobre la nomenclatura palinologica: la esporodermis*. Madri: Anales del Instituto de Botánico A. J. Cavanilles, 1976.

RIZZINI, C. T. Estudo sobre as Acanthaceae. Rio de Janeiro: *Bol. Mus. Nac*, 1947.

ROJAS, C. B.; CARDOZO, A. L.; HERNÁNDEZ, L. Ch.; LAPP, M.; RODRÍGUEZ, H.; RUIZ, T. Z.; TORRECILLA, P. *Botánica sistemática: fundamentos para su estudio*. Maracay: Universidad Central de Venezuela, 2006. Disponível em: <<http://www.efn.uncor.edu/departamentos/divbioeco/divveg2/LibroVenezuelaBenitezetal.2006guia-de-botanica-sistemica-edicion-2006.pdf>> Acesso em: 15/nov/2012.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. *Contribuição à palinologia dos Cerrados*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1973.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil baseado em APG III*. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

SHULTZ, A. R. *Botânica sistemática*. 3. ed. Porto Alegre: Editora Globo S. A., 1968.

SILVEIRA, F. A. O. *Anatomia vegetal*. Curvelo: Faculdade de Ciências de Curvelo, 2004.

USP. *Introdução à biologia vegetal*. São Carlos: Instituto de Física de São Carlos, 2002. Disponível em: <<http://biologia.ifsc.usp.br/bio3/outros/03-Fisiologia.pdf>> Acesso em: 18/dez/2012.

WIGGERS, I.; STANGE, C. E. B. *Manual de instruções para coleta, identificação e herborização de material botânico*. Laranjeiras do Sul: UNICENTRO, 2008.

WODEHOUSE, R. P. *Pollen grains*. Nova York: McGraw Hill, 1935.

APÊNDICE

Tabela 1: Resultados obtidos: nome da espécie, família botânica, unidade polínica, número e tipo de abertura e escultura da parede.

Espécie	Família Botânica	Unidade Polínica	Número e Tipo de Abertura	Escultura da Parede
<i>Allamanda catartica</i>	Apocynaceae	Mônade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Anadenanthera falcata</i>	Fabaceae	Poliade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Acnistus arborescens</i>	Solanaceae	Mônade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Averrhoa bilimbi</i>	Oxalidaceae	Mônade	Tricotomonocolpado	Inconclusivo
<i>Averrhoa carambola</i>	Oxalidaceae	Mônade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Bidens pilosa</i>	Asteraceae	Mônade	Tricolporado	Espinhoso
<i>Bougainvillea</i> sp.	Nyctaginaceae	Mônade	Tricolpado	Clavado a Faveolado
<i>Caesalpinia echinata</i>	Fabaceae	Mônade	Tricolpado	Faveolado
<i>Caesalpinia pluviosa</i>	Fabaceae	Mônade	Tricolpado	Baculado
<i>Calliandra brevipes</i>	Fabaceae	Poliade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Callistemon</i> sp.	Myrtaceae	Mônade	Tricotomonocolpado	Inconclusivo
<i>Catharanthus roseus</i>	Apocynaceae	Mônade	Tetracolpado	Inconclusivo
<i>Ceiba speciosa</i>	Malvaceae	Mônade	Tricolpado	Baculado
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	Bignoniaceae	Mônade	Tricolpado	Baculado
<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae	Mônade	Tetracolpado	Faveolado
<i>Delonix regia</i>	Fabaceae	Mônade	Monocolpado	Faveolado
<i>Dietes bicolor</i>	Iridaceae	Mônade	Monocolpado	Inconclusivo
<i>Emilia fosbergii</i>	Asteraceae	Mônade	Tricolpado	Espinhoso
<i>Emilia sonchifolia</i>	Asteraceae	Mônade	Tricolpado e tricolporado	Espinhoso
<i>Euphorbiaceae</i> sp.	Euphorbiaceae	Mônade	Tricolpado	Inconclusivo
<i>Eugenia dysenterica</i>	Myrtaceae	Mônade	Atremado, monocolpado e monoporado	Pscilado
<i>Grevillea robusta</i>	Proteaceae	Mônade	Tricolpado	Inconclusivo
<i>Handroanthus albus</i>	Bignoniaceae	Mônade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Bignoniaceae	Inconclusivo	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Malvaceae	Mônade	Pantoporado	Espinhoso

<i>Inga edulis</i>	Fabaceae	Poliade	Inconclusivo	Pscilado
<i>Ixora</i> sp.	Rubiaceae	Mônade	Tricolpado e tetracolpado	Inconclusivo
<i>Leonotis nepetifolia</i>	Lamiaceae	Mônade	Tricolporado	Inconclusivo
<i>Licania tomentosa</i>	Chrysobalanaceae	Mônade	Tricotomocolpado	Pscilado
<i>Lilium</i> sp.	Liliaceae	Mônade	Monocolpado	Faveolado
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mônade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Morus nigra</i>	Moraceae	Inconclusivo	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Myroxylon balsamum</i>	Fabaceae	Mônade	Tricolpado e triporado	Inconclusivo
<i>Nerium oleander</i>	Apocynaceae	Mônade	Tricolpado	Inconclusivo
<i>Phoenix roebelenii</i>	Arecaceae	Mônade	Monocolpado	Inconclusivo
<i>Pyrostegia venusta</i>	Bignoniaceae	Mônade	Tricolpado	Baculado
<i>Pennisetum glaucum</i>	Poaceae	Mônade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Punica granatum</i>	Lythraceae	Mônade	Tricolpado	Inconclusivo
<i>Rhododendron</i> sp.	Ericaceae	Tétrade tetraédrica	Inconclusivo	Pscilado
<i>Schinus molle</i>	Anacardiaceae	Mônade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Spathodea campanulata</i>	Bignoniaceae	Mônade	Tricolpado	Baculado
<i>Spondias purpurea</i>	Anacardiaceae	Inconclusivo	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Strelitzia</i> sp.	Strelitziaceae	Inconclusivo	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Bignoniaceae	Mônade	Tricolpado	Pscilado
<i>Tabebuia roseoalba</i>	Bignoniaceae	Mônade	Tricolpado e tricolporado	Inconclusivo
<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	Mônade	Inconclusivo	Inconclusivo
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Melastomataceae	Mônade	Pentaporado	Pscilado
<i>Tradescantia pallida-purpurea</i>	Commelinaceae	Inconclusivo	Inconclusivo	Inconclusivo

Fonte: Amostras coletadas e preparadas para o trabalho

Pesquisa operacional aplicada em cálculos e dimensionamentos de engrenagens cilíndricas de dentes retos utilizadas para transmissão de movimentos e potência mecânica: análises de funções com múltiplas variáveis para otimização de processos e redução de custos industriais

Operations research applied in calculations and sizing of cylindrical spur gears used to transmit motion and mechanical power : function analysis with multiple variables for process optimization and reduction of industrial costs

Darlan Rodrigues da Silva

Graduando do curso de Engenharia de Produção (UNIPAM).
E-mail: darlancont@hotmail.com

Fernando Dias da Silva

Professor orientador (UNIPAM).
E-mail: fernando.silva@unipam.edu.br

Marcelo do Nascimento Sousa

Professor co-orientador (UNIPAM).
E-mail: marcelons@unipam.edu.br

Resumo: Por meio dos estudos de métodos matemáticos, têm-se ferramentas disponíveis que podem sustentar o desenvolvimento, sendo a produção de bens e serviços embasada na sustentabilidade. Considera-se missão da engenharia de produção a melhora dos fatores custo/lucro das indústrias. Pensando no desenvolvimento do país via crescimento econômico, precisa-se fazer uso do conhecimento da ciência e engenharia, pleiteando também o progresso mundial. Neste trabalho, utilizou-se o método dedutivo com finalidade aplicada, abordando como exemplo o setor da indústria metalmeccânica, na área de resistência dos materiais, neste caso para fabricação de engrenagens utilizadas em transmissão de movimento e potência mecânica. Tem-se, aqui, a oportunidade de prever a redução de custos, maximizando os lucros. Assim, defende-se o método de pesquisa operacional e sugere-se que seja utilizado por outros segmentos para melhoramento de processos.

Palavras-chave: Redução de custos. Otimização. Engrenagens cilíndricas.

Abstract: Through the studies of mathematical methods, we have tools available that can sustain development, and production of goods and services grounded in sustainability. It is considered mission of production engineering to improve the duty factor cost / profit of the

industries. Thinking about the development of the country and as a form of economic growth, and to achieve this goal it is necessary to use the knowledge of science and engineering, also claiming the world progress. In this work, we used the deductive method with an applied purpose addressing the sector as an example of the metalworking industry in the area of strength of materials, in this case for the manufacture of gears used in the transmission of mechanical motion and power. The opportunity to predict the cost savings maximizing profits can be seen. Thus, it is defended the method of operations research and it is suggested that it can be used by other threads to make improvements.

Keywords: Cost reduction. Process optimization.

1 INTRODUÇÃO

Os setores industriais visualizam uma produção de bens de maneira mais consciente para a questão ambiental. Fala-se em sustentabilidade ou em uso sustentável de matérias primas naturais, logo é preciso conduzir os custos e insumos, agregando valores aos produtos e maximizando os lucros. As reservas naturais são finitas, podendo se exaurir. É extremamente importante utilizar a ciência e a tecnologia a fim de se aplicarem conhecimentos da engenharia. É necessário estar apto a atingir metas de crescimento econômico e sustentável.

Em qualquer indústria precisam-se instalar equipamentos, tais como esteiras de fabricação contínua ou de processo, parte-se do princípio da produção, ou seja, da capacidade produtiva desta unidade, ora capacidade está ligada à vazão, que seja ela mássica ou líquida, de alguma forma os produtos serão modificados ou simplesmente transportados. A engenharia de produção é responsável por fazer estes cálculos de capacidades demandadas.

Mas esses equipamentos são, geralmente, acionados por motores elétricos e redutores que utilizam vários elementos de máquinas como eixos, rodas dentadas e ou correntes, dentre outros componentes; e estes são de valor aquisitivo bastante elevado, porque sua fabricação é especial, daí a razão de seu alto valor agregado. Logo, a necessidade de reduzir gastos utilizando cálculos de dimensionamentos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Desenvolver uma pesquisa operacional no intuito de analisar a problemática do cálculo de engrenagens cilíndricas de dentes retos e fazer o dimensionamento das mesmas com fins econômicos de materiais, evitando que as empresas trabalhem com máquinas superdimensionadas.

2.2 Específicos

Visualizar, por meio de cálculos, as principais variáveis de alta relevância, analisando as possibilidades de ganhos para a indústria e analisar custo/benefício, utilizando como exemplo simples a compra de um redutor por R\$ 100.000,00 ao invés

de instalar trens de engrenagens que baixem custos pela metade, obtendo a mesma eficiência.

3 JUSTIFICATIVA

De posse dos valores que são abordados em grande frequência pelos meios de comunicação, pode-se verificar que a maioria estão relacionados a nossa sobrevivência no planeta, tais como: uso de energia, produção de alimentos, cuidados com saúde, educação, política. Pode-se ver claramente que estas questões sempre estiveram indiretamente ligadas entre si, então, se uma parte é afetada, verifica-se que de alguma forma todas as outras o são também.

Tem-se o dever de buscar meios de promover a inovação científica, especialmente para o benefício da humanidade, sendo estes do tipo teórico e/ou de forma empírica, objetivando conceber a aplicação desses conhecimentos adquiridos no meio acadêmico, almejando a obtenção contínua de melhorias dos processos mundiais.

Este estudo se justifica pela necessidade de melhorar os processos no amplo sentido de minimizar custos através da otimização dos cálculos envolvendo materiais, portanto a abordagem é qualitativa e quantitativa. Considera-se quase inaceitável que algumas empresas ainda façam operações de modo a promover, de forma direta, os desperdícios, pode ser, talvez, por tradição no fazer, ou desconhecimento técnico, talvez seja necessária uma maior consultoria técnica especializada no sentido de orientar corretamente as etapas de projeto e fabricação.

Neste momento, existem gigantescas empresas mineradoras extraíndo o minério de ferro, depois as siderurgias formam a partir destes o ferro gusa e vejam que são milhares de toneladas deste produto retiradas da fonte natural, levando à degradação do meio ambiente. Logo, acredita-se que seria correto que seja feito uso de maneira mais responsável deste aço que foi extraído com tanto sacrifício dos subsolos.

Buscando alcançar maior ganho para a sociedade e para a indústria, será trilhado o caminho da inovação científica. Propõe-se, também, verificar todos os dados envolvidos de forma abrangente para que se possa agir localmente, mas sempre munidos de uma visão global dos processos envolvidos.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 Referencial teórico

Ao investigar questões de produção industrial de forma sustentável, levando em consideração a preservação do meio ambiente, garantindo a sobrevivência das gerações futuras, dispensando sempre uma atenção especial ao desenvolvimento constante, pleiteia-se usar tecnologias atuais com o objetivo de produzir mais, disponibilizando menos insumos, o que vem a ser esse fato um aumento da chamada produtividade que se revela positivamente na indústria, mas não o suficiente. Precisa-se alcançar o limite mínimo de usos e máximo de produção.

No caso dos metais, esse limite mínimo pode ser mensurado por meio de uma variável chamada tensão. De acordo com Melconian (2005, p. 69),

a tensão admissível é a ideal de trabalho para o material nas circunstâncias apresentadas. Geralmente, essa tensão deverá ser mantida na região de deformação elástica do material. Porém, há casos em que a tensão admissível poderá estar na região da deformação plástica do material, visando principalmente a redução do peso de construção como acontece no caso de aviões, foguetes, mísseis, etc.

Serão abordadas de forma bastante vasta as opções de cálculos, envolvendo limites e derivadas, propondo descobrir as melhores dimensões especificamente nas peças cilíndricas, como sugere Anton (2000).

Segundo Nolasco Sobrinho e Tenório (2004), a produção de aço está ligada diretamente à geração de resíduos siderúrgicos. Essa produção mundial de aço bruto, em 2002, superou o valor de 900 milhões de toneladas e a quantidade de 300 milhões de toneladas de resíduos gerados.

É importante refletir no ponto resistência. De acordo com Araujo (2010, p. 502),

muitos materiais, quando inicialmente deformados, apresentam fluxo plástico uniforme, mas depois, em alguns pontos, as características da deformação mudam subitamente de tal forma que essa deformação se concentra em estreitas lâminas do material, caracterizando um fluxo consideravelmente heterogêneo.

A reutilização dos materiais recicláveis tem como principais objetivos minimizar os impactos ambientais e racionalizar a utilização das cadeias energéticas, assim dizem Delforge e Ferreira (2007).

Quando se quer transmitir esforços tangenciais importantes, evitando qualquer deslizamento, utilizando-se rodas dentadas ou engrenagens. Chama-se trem de engrenagens um conjunto de várias rodas dentadas engrenando juntas. A menor roda dentada chama-se pinhão. Se os dentes são paralelos ao eixo, diz-se que estes são retos (BOREL; GEORGE CALANE, 2008).

Biembengut e Hein (2003, p. 48) descrevem: “agora, vamos procurar saber qual a forma ‘ótima’ para uma caixa, isto é, a que utiliza um mínimo de material para um máximo aproveitamento”. O que será feito neste trem é exatamente dimensionar o número ideal de dentes a fim de reduzir custos com redutores e obter as velocidades necessárias.

Confirma-se, com a descrição, que a modelagem e a pesquisa operacional se aplicam em várias situações e, no caso das engrenagens, será também verificável.

4.2 Metodologia

O método utilizado neste trabalho foi dedutivo com finalidade aplicada, pois se trata de estudos envolvendo cálculos matemáticos, o que mostra um objetivo a ser alcançado. As ferramentas de trabalho são as bases da ciência e da engenharia,

podendo esses conhecimentos ser, posteriormente, utilizados na resolução de problemas reais da sociedade.

Foi feito o esforço para tratar desses dados o mais realístico e palpável possível. Para isso, foram feitos levantamentos de valores de mercado no que se referem a preços do aço e a valores de processamento do mesmo, contemplando, nesta pesquisa, as empresas fabricantes dos materiais e as empresas de usinagem que agregam valor ao serviço ou produto em questão.

Fizeram-se necessárias, também, pesquisas bibliográficas em livros, manuais, periódicos, artigos científicos e normas técnicas específicas deste tema. Foi dado enfoque maior às empresas que contêm processos de produção da região de Patos de Minas - MG.

Usaram-se os dados coletados aplicando fórmulas específicas para propor uma significativa minimização dos custos de fabricação e maximização dos lucros. Para isso, fez-se uso da física e de conhecimentos práticos baseados na experiência e de dados empíricos para fins de confrontação deste estudo.

Foi feito um levantamento e cálculo em uma fresadora do SENAI desta cidade, observando suas várias engrenagens e obtendo as conclusões devidas dos cálculos.

4.3 Resultados e discussão

Inicialmente, foi proposto trabalhar os cálculos com diversas variáveis, reduzindo os custos de fabricação e também de aquisição das engrenagens e posterior montagem dos equipamentos, visando maximizar os lucros.

Figura 1 – Engrenamento: pinhão e coroa.

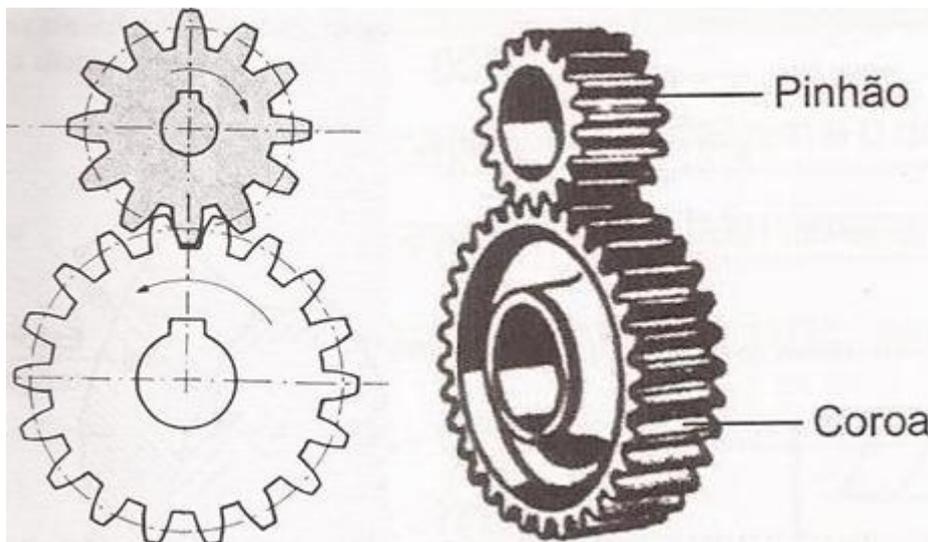
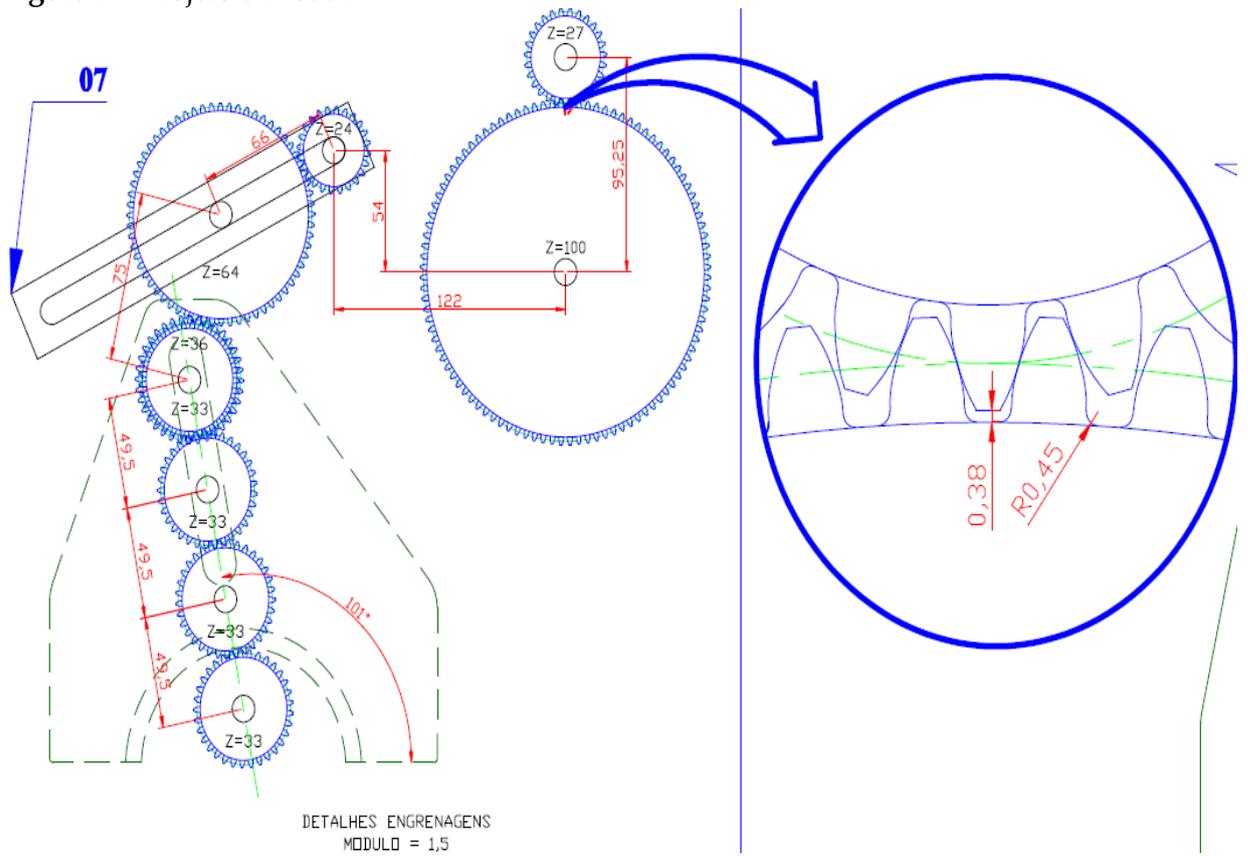
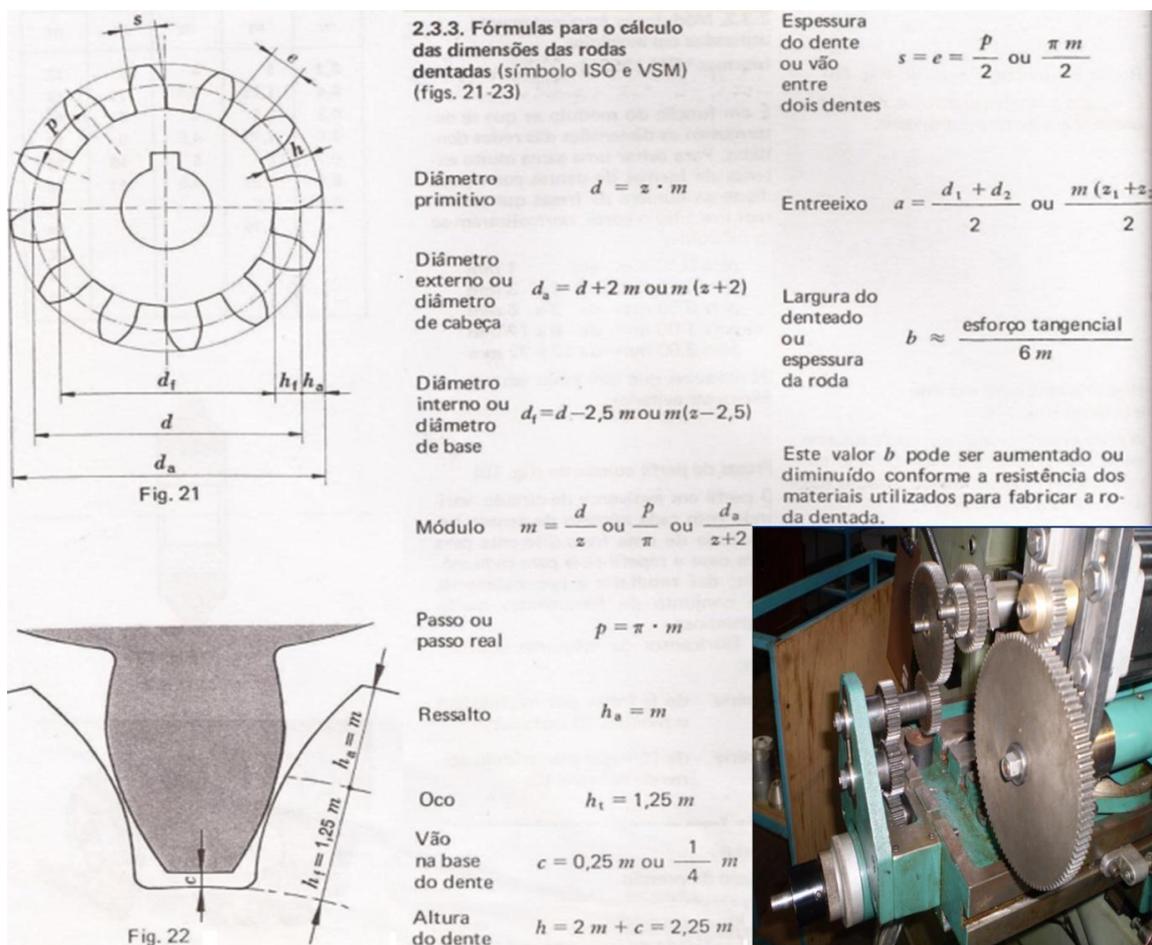


Figura 2 – Projeto em Cad.



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 3 – Desenho esquemático para ilustração das variáveis do projeto.



Fonte: adaptado pelos autores

Dados utilizados no cálculo da largura do dente conforme figura 3:

da – Diâmetro Externo (mm).

b – Largura do Dente (mm).

P – Peso (kg).

M – Variável tabelada.

m – Módulo (mm)

C – Custo de fabricação (R\$)

D – Densidade do aço 7850 kg/m³.

Pr – Preço; sendo o valor de custo do material + a mão de obra de usinagem: 4+30=34 R\$/kg no processo de fresamento.

Quando se aplica certa potência em CV será solicitado o esforço tangencial, logo essa solicitação se incide na base do dente, onde sua maior força se procede. Para

vencer o esforço, se torna necessário dimensionar a engrenagem de modo que sua resistência seja superior ao esforço incidente. Usou-se a expressão:

$$b = \frac{\text{Esforço Tangencial}}{6.m}$$

Ou a expressão prática: $b = M * 10$, conforme Casillas (2003, p. 171)

Resolução:

$$b = M * 10$$

$$b = 1,45 * 10$$

$$b = 14,5 \text{ mm}$$

Logo, essa é a espessura da chapa ou largura do dente.

Para calcular o custo de fabricação da engrenagem, considerou-se a fórmula a seguir:

$$C = \pi \cdot \frac{da}{2}^2 \cdot \frac{b}{1000} \cdot 7850 \cdot Pr$$

Foi calculando o volume da engrenagem em metros cúbicos e multiplicando por sua densidade para encontrar seus valores em kg.

Mas considerando que a circunferência está inscrita em um quadrado de (da x da), que seria o diâmetro externo, a fórmula fica simplificada assim:

$$C = \frac{da^2}{1000^2} \cdot \frac{b}{1000} \cdot 7850 \cdot Pr$$

$$C = \frac{156^2}{1000^2} \cdot \frac{14,47}{1000} \cdot 7850 \cdot 34$$

$$C = R\$ 93,98/Peça$$

Quando se varia a potência instalada (CV), se afeta a força tangencial; dessa forma, varia-se a largura do dente conforme cálculos já mencionados na figura 3. Fez-se uma série de cálculos para averiguar seu comportamento matemático no sentido de se expressar a modelagem.

4.4 Resultados dos cálculos

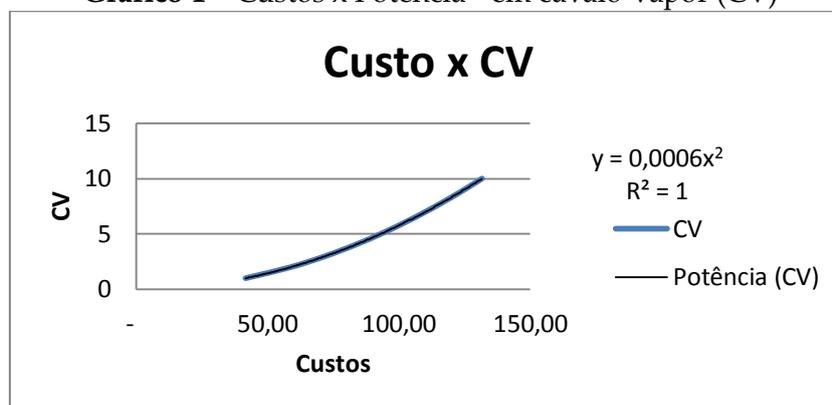
Exposição de resultados obtidos nos cálculos, considerando a potência instalada no sistema, demonstrados na tabela 1.

Tabela 1 – Valores de custos e CV.

Custo	CV
41,62	1
58,86	2
72,09	3
83,25	4
93,07	5
101,96	6
110,13	7
117,73	8
124,87	9
131,63	10

Fonte: elaborada pelos autores

Gráfico 1 – Custos x Potência - em cavalo-vapor (CV)



Fonte: elaborado pelos autores

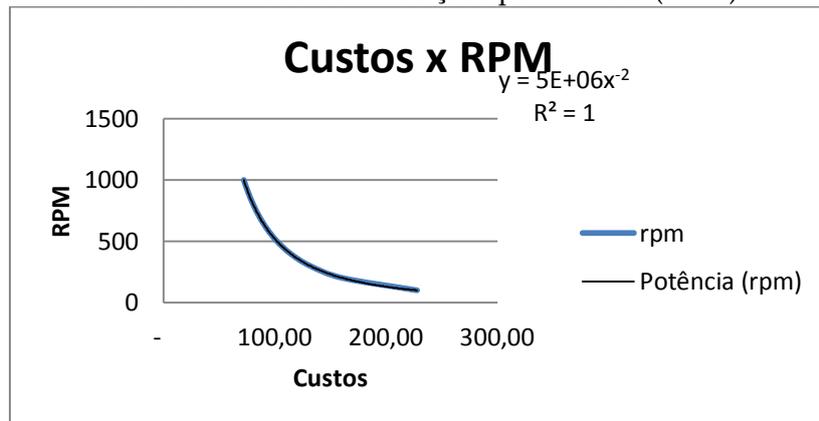
Outra bateria de resultados sobre a velocidade deste sistema foi obtida como mostra a tabela 2.

Tabela 2 – Valores de custos e RPM.

Custo	rpm
227,98	100
161,21	200
131,63	300
113,99	400
101,96	500
93,07	600
86,17	700
80,60	800
75,99	900
72,09	1000

Fonte: elaborada pelos autores

Gráfico 2 – Custos x Rotações por minuto (RPM)



Fonte: elaborado pelos autores

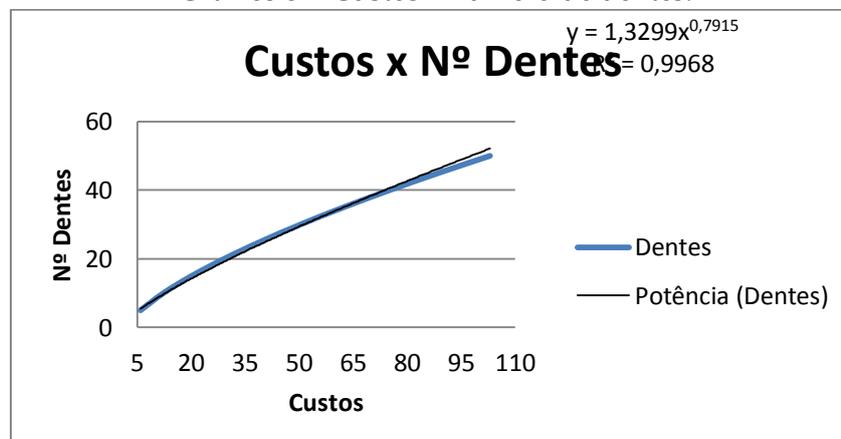
É fato importantíssimo a salientar que quando se aumenta o número de dentes aumentam-se os custos, de acordo com a tabela 3.

Tabela 3 – Valores de custos e número de dentes.

Custo	Dentes
5,90	5
12,26	10
20,09	15
29,14	20
39,26	25
50,34	30
62,31	35
75,10	40
88,67	45
102,97	50

Fonte: elaborada pelos autores

Gráfico 3 – Custos x número de dentes.

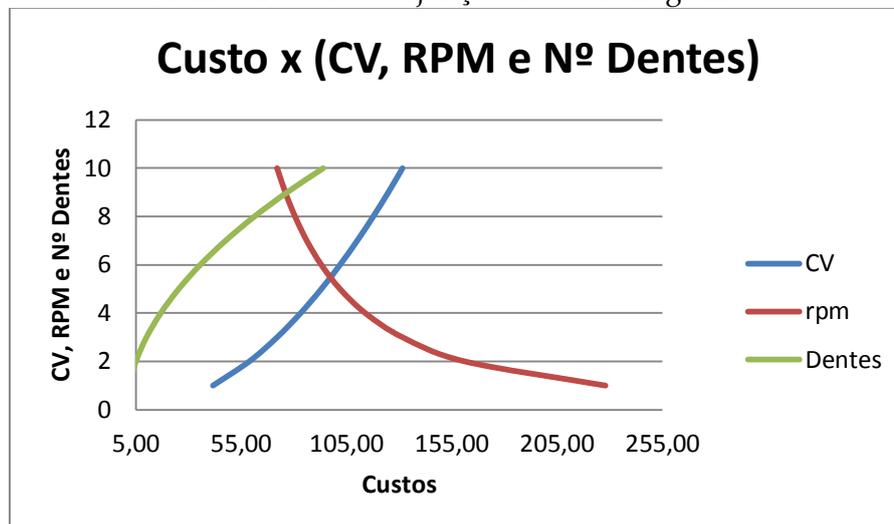


Fonte: elaborado pelos autores

4.5 Otimização

Observando o gráfico abaixo que se trata de uma junção dos gráficos anteriores.

Gráfico 4 – Custos x junção dos demais gráficos.



Fonte: elaborado pelos autores

Este gráfico mostra que o custo ideal de acordo com a eficiência está entre R\$ 75,10 e R\$ 101,96. Veja a tabela 4 que disponibiliza a faixa de eficiência como forma de sugestão.

Tabela 4 – Faixa de eficiência encontrada pela técnica de pesquisa operacional (método gráfico).

CV	RPM	DENTES
6	600	30
8	800	40

Fonte: elaborada pelos autores

5 CONCLUSÃO

De acordo com os estudos feitos, análises de dados matemáticos e levantamento de dados empíricos em campo bastante satisfatórios, encontram-se respaldos que podem afirmar ter atingido o objetivo que seria descobrir melhores possibilidades de aplicação científica, trazendo ganhos expressivos para a sociedade.

Também foram feitas várias simulações utilizando o software Excel para tratar dos resultados obtidos e demonstrar baixa de custos.

Este custo é relevante, pois se tem agora a oportunidade de executar a fabricação de engrenagens com menores gastos e eficiência compatível, apenas trabalhando as variáveis principais do processo que são: CV, RPM, Nº de DENTES.

REFERÊNCIAS

ANTON, Howard. *Cálculo: um novo horizonte*. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. 578 p.

ARAUJO, Arisson Carvalho *et al.* Análise da formação de bandas de cisalhamento por meio de corpos-de-prova de tração especiais. *Revista Escola de Minas [online]*, Ouro Preto, v. 63, n. 3, p.501-507, set. 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0370-44672010000300012&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 mar. 2011.

BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. *Modelagem matemática no ensino*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2003. 127 p.

BOREL, George Calane *et al.* *Matemática prática para mecânicos*. São Paulo: Hemus, 2008. 267 p.

CASILLAS, A.L. *Máquinas: formulário técnico*. 19. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2003. 636 p.

DELFORGE, Daniel Yvan Martin *et al.* Sinterização de uma mistura de cavaco de aço inoxidável com pó do mesmo material: uma nova tecnologia para a reciclagem de metais?. *Revista Escola de Minas [online]*, Ouro Preto, v. 60, n. 1, p.95-100, 2007.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0370-44672007000100015&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 mar. 2011.

MELCONIAN, Sarkis. *Mecânica técnica e resistência dos materiais*. 16. ed. São Paulo: Érica Ltda, 2005. 360 p.

MELCONIAN, Sarkis. *Elementos de máquinas*. 9. ed. São Paulo: Érica Ltda, 2008. 376 p.

NBR 6684 (Brasil). *Engrenagens cilíndricas: dentes retos e helicoidais*. Rio de Janeiro, 1981. 21 p.

NOLASCO SOBRINHO, Pedro José; TENÓRIO, Jorge Alberto Soares. Reciclagem da poeira e lama geradas na fabricação de aço inoxidável. *Revista Escola de Minas [online]*, Ouro Preto, n. , p.121-127, abr. 2004. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0370-44672004000200009&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 fev. 2011.

Improviso ou planejamento? O processo de urbanização em Patos de Minas-MG: 1960/2013

Extempore ou Planning? The urbanization process in Patos de Minas-MG: 1960/2013

Laura Rodrigues Araújo

Graduanda do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária (UNIPAM).

E-mail: laura_araujo12@hotmail.com

Roberto Carlos dos Santos

Mestre e doutorando em História Social pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), professor orientador (UNIPAM).

E-mail: profrcsantos@yahoo.com.br

Resumo: O presente trabalho analisa o crescimento do perímetro urbano de Patos de Minas-MG, discorrendo sobre as configurações estéticas e sociais oriundas do modo de urbanização da cidade. Os dados foram coletados por meio de pesquisas bibliográficas, pesquisas acadêmicas de história regional e local, coleta e estudo de leis municipais voltadas à disciplina do processo urbanístico, mapas e plantas cadastrais da cidade, no período histórico compreendido entre a década de 1960 e o ano de 2013. Os resultados apontaram que o rápido crescimento da população foi superior à disponibilização de infraestrutura básica para todos, ocasionando problemas como a exclusão social. Porém, com tentativas "higienizadoras" e projetos de planejamento, os governantes objetivam a inversão desse contexto, o que parece um empreendimento muito difícil, tendo em vista o esgarçamento do tecido urbano de Patos de Minas causado por uma especulação imobiliária sem precedentes.

Palavras-chave: Urbanização. Improviso. Planejamento. Especulação imobiliária. Patos de Minas-MG.

Abstract: This paper makes a brief analysis of the growth of the urban area of Patos de Minas, discoursing about the aesthetic and social forms coming from the way the town was urbanized. The data were collected through literature searches about the current laws, the available maps from the historic period from the 1960s until 2013. The results indicated that fast population growth was higher than the availability of basic infrastructure for all, causing problems such as social exclusion. However, with attempts of "cleansers" and planning projects the rulers aim to reverse this context.

Keywords: Urbanization. Improvisation. Planning. Patos de Minas-MG.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho fez uma análise do crescimento do perímetro urbano de Patos de Minas, discorrendo sobre as configurações estéticas e sociais oriundas do modo da urbanização da cidade. Assim, esta revisão analítica de um tema de enorme abrangência, multidisciplinar e polissêmico, por mais concisa que seja, não pode deixar de discutir sobre situações que revelam o cumprimento das regras do planejamento

urbanístico de Patos de Minas, em confronto com evidências de ações públicas e privadas, fundadas em práticas de improvisação e/ou formas de resistência. Atualmente, o município possui, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 139.848 habitantes, em uma área de 3.189,771 km². Desse total, 127.864 habitantes (91,43%) residem na zona urbana e 11.984 habitantes (8,57%) na zona rural.

Esta pesquisa mostrou-se oportuna a partir da constatação do aumento no número de imóveis cadastrados na Prefeitura Municipal nas últimas seis décadas e dos impactos do processo de urbanização no modo de vida das pessoas. Desse modo, com a ampliação do território urbano, tem-se a mudança no ambiente físico e social, além de refletir na saúde e no saneamento que é disponibilizado à população. Assim, quanto maior for a expansão do ambiente, maior serão os efeitos sobre o mesmo, sendo percebidos pela forma de ocupação e uso do solo. Além disso, ficou evidenciado que pessoas com potencial aquisitivo e cultural diferentes enxergam as respectivas mudanças na cartografia urbana de Patos de Minas de formas diferentes, ou seja, classes sociais distintas produzem leituras diferentes e, às vezes, conflitantes sobre um mesmo processo de ampliação do perímetro da cidade.

A pesquisa, inicialmente, apresenta dados históricos referentes à cidade de Patos de Minas que demonstram o aumento populacional e a porcentagem de população urbana e rural no período compreendido entre 1960 a 2013. Em seguida, apresentam-se exemplos de leis municipais com assuntos relacionados à temática proposta, como delimitação e expansão da zona urbana e uso e ocupação do solo, assim como normas contidas no Código de Posturas e no Plano Diretor. Depois, analisam-se mapas referentes ao recorte temporal eleito como objeto deste trabalho, visando identificar as regiões da cidade que mais se desenvolveram e os espaços urbanos que estão vazios/alienados. Procurou-se, também, apontar evidentes sinais de precariedade dos serviços públicos seja na abertura de loteamentos seja na fiscalização das construções na cidade.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi elaborado a partir de um suporte teórico e metodológico de diversas áreas do conhecimento como, por exemplo, história urbana, arquitetura, antropologia e outras áreas afins, fundamentando-se nos aspectos qualitativos e quantitativos sobre o processo de edificação do espaço urbano da cidade de Patos de Minas. Nesse sentido, o trabalho foi amparado numa ampla pesquisa bibliográfica sobre o tema, especialmente nas questões que tratam da modernização das cidades brasileiras a partir de 1960. Portanto, inicialmente, fez-se um inventário e respectivo fichamento das bases teóricas principais que servirão para direcionar a pesquisa. Além das referências bibliográficas, a investigação envolveu fontes diversas, tais como mapas, plantas cadastrais, legislação municipal, internet e entrevistas orais.

Inicialmente, foi realizado um levantamento cronológico dos aspectos político-administrativos mais relevantes para a compreensão do crescimento da cidade, que contraria a ideia de evolução, pois contemplam rupturas e descontinuidades, avanços e recuos. Para isso, a memória da cidade, reconstruída por meio dos recursos da história

oral ou história de vida, é muito importante por ser caracterizada pela ausência de linearidade da linha do tempo. A memória é fragmentada e recompõe-se continuamente, de forma a atender aos interesses mais diversos.

Por fim, produziu-se uma análise utilizando-se do método comparativo para produzir inferências sobre a proposta da pesquisa e seus objetivos principais a partir da variedade de fontes disponibilizadas no decorrer do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao longo das últimas décadas, o conceito de cidade veio se transformando de modo que uma nova perspectiva do cotidiano cidadão foi colocada em evidência, ou seja, novos olhares, novos valores e novas percepções até mesmo dos próprios habitantes e transeuntes foram continuamente recriadas. Quando se estuda a história urbana do mundo ocidental, percebe-se que a *urbe* foi inicialmente considerada apenas como um *locus* de privilégios e de realização da produção de capital, sendo analisada com base no modelo econômico. Posteriormente, a questão social entra como forte componente na dinâmica urbana, passando as práticas sociais a serem objeto de estudo e reflexão.

Construir a cidade envolve tanto questões físicas, como o espaçamento das ruas e as definições de locais públicos e áreas verdes, quanto questões sociais que se referem às sensações e representações construídas pelos habitantes. Todavia, as administrações públicas e os órgãos legislativos no Brasil têm negligenciado de forma inconcebível os aspectos afetivos ou aqueles que não podem ser mensurados objetivamente em termos mercantis.

As conexões, as redes, enfim, as relações heterogêneas estabelecidas no espaço urbano podem revelar situações de agregação ou destruição, visto que ocorrem transformações significativas no ambiente, principalmente nas áreas centrais. Para Giovanaz,

é na cidade que a vida se desenvolve, ela é formada não somente por ruas e construções de pedra e metal, mas por sentimentos, emoções, histórias de vida, passeios, parques infantis, transeuntes apressados, caminhos de chegada e de partida. Cada habitante da urbe possui uma representação própria da sua cidade, o caminho da escola, a rua em que nasceu, ou, então, o medo da cidade monstro, violenta e agressiva. Esta imagem pessoal normalmente se restringe a um pequeno espaço da cidade, que é o espaço da experiência pessoal ou de grupo social. Neste caso, a cidade não é percebida como um todo, um esquema imaginado e ordenado por um grupo para que ali seja realizada a vida de uma coletividade, ocorre ali uma representação eminentemente pessoal e podemos dizer também sentimental. (2000, p.42)

Os espaços urbanos não se apresentam homogêneos, mesmo com as tentativas de modernização e reordenamento de equipamentos públicos e privados. São muitas vezes locais que dissimulam as realidades contraditórias vividas por diferentes classes sociais. Em regra, os processos urbanísticos vêm acompanhados da tentativa de ocultação da pobreza e erradicação de práticas sociais das classes subalternas em

determinadas regiões, como forma de “higienizar” e disciplinarizar a cidade. Na cidade de Patos de Minas, a urbanização não se deu de forma diferente, pois, no decorrer de sua história, as elites procuraram de forma insensível construir uma cidade que funcionasse como uma máquina de encaminhar capital diretamente a elas a partir da exploração de uma mão-de-obra trabalhadora servil e remunerada com baixos salários. Tudo fundando nas ideias de progresso e civilização. Nesse sentido, segundo Santos,

os processos de modernização da cidade apresentam em comum a disciplinarização do cotidiano, a constituição de novas relações de trabalho, a higienização pública e a padronização habitacional. As políticas de saneamento social atuam aperfeiçoando mecanismos de controle sobre o trabalho e a família. Concebem a cidade como um corpo análogo ao humano, cuja paisagem tentam racionalizar, tornando-a propícia ao aceleramento do progresso. (2002, p. 13)

O poder público comporta-se no Brasil como órgão fiscalizador e responsável pela disciplina das “classes perigosas”, ou seja, é muito vigilante e observador de eventuais movimentos da ralé, da arraia miúda, enfim, da pobreza. Assim, compreende-se que a administração pública compõe-se de um aparato jurídico-administrativo constituído para resguardar os interesses das pessoas possuidoras de um volume maior de capital. Para atingir tal empreitada, o poder público começa pela construção de uma estética urbana monumental e repressora. Esta preocupação do poder público em manter a aparência da cidade trata-se de uma medida para garantir que o progresso seja possível. Tal prática visa modificar tanto a estética urbana quanto os costumes de determinadas zonas consideradas retardatárias. Com isso, a cidade vai sofrendo modificações, produzindo, muitas vezes, uma acentuada exclusão social, com discursos moralizadores e disciplinadores.

Embora os fundamentos da sociedade ocidental tenham se formado fora dos limites urbanos, as noções de civilização e civilidade tornaram-se contrárias à vida no campo e proporcionais ao grau de urbanização do meio. Conforme Sêga (2000), por mais que medidas de reorganização urbana tentem ocultar o passado, de acordo com os interesses próprios do capital, as ações passadas determinam as ações presentes, passando a fazer parte da vida dos habitantes locais. E não se pode perder de vista que mesmo em situações de inferioridade social, as classes populares apreendem e ressignificam valores dominantes para o seu usufruto.

As cidades são espaços em contínuo movimento. É um moto perpétuo cujo movimento apriorístico foi ordenado pelo capital. Toda essa dinâmica também é percebida em cidades pequenas e provincianas como, por exemplo, em Patos de Minas, no interior das gerais. Ações de mudanças são propostas quando um número suficiente de homens com relativa autoridade atua, segundo as diretrizes públicas, motivados por razões políticas, sendo efetivadas quando tais opiniões sejam satisfatórias para obter apoio do poder público. Assim, os melhoramentos realizados podem ser desde implantação de iluminação pública, de água tratada e pavimentação de ruas até

grandes reformas urbanas que reestruturaram a cartografia da cidade. Este processo de alterações do espaço urbano de Patos de Minas pode ser visualizado, segundo Mello:

‘Tra’banda da Lagoa’ virou Rosário. A lagoa secou, virou ruas. A água evaporou, virou asfalto. Os patos sumiram. Casas foram aparecendo. Gente morando dentro delas. Até campo de futebol virou. Passou a juntar fanáticos. Parece que estou vendo com os ouvidos: ‘Mamoré... Mamoré, campeeeão’. E bandeiras esvoaçando. Mas, cadê o campo? Também sumiu. No seu lugar não mais amontoado de gente, mas de lojas, de butiques, de supermercados, de garagens guardando os carros. E, lá de cá da ‘Tra’banda da Lagoa’ virou centro. Nem um fiapo d’água. Os peixes sumiram, gente ficou no seu lugar. É gente que vai, é gente que vem. É o bulício cotidiano. Motores de carro jogando fumaça suja no ar, roncando nas saídas dos sinaleiros. Portas se abrem, portas se fecham Homens entram de mãos vazias, alguns saem com elas cheias, outros olham com descaso para as vitrinas das lojas. E rostos cansados debaixo da canícula do sol, olhando pra frente, pros lados, pra trás, pra baixo. (MELLO, 1992)

A cidade de Patos de Minas, escolhida como recorte espacial para a pesquisa, começou a constituir o seu traçado urbanístico nos padrões da modernidade europeia ainda no século XIX. Inicialmente, o núcleo de assentamento de pessoas dá-se em volta da Lagoa dos Patos, que se situava nas imediações do atual Pátio Central Shopping. Em 1832, segundo Oliveira Mello (1992), o Arraial de Santo Antônio da Beira do Rio Paranaíba alcançou a condição de Distrito e passou a ser denominado Santo Antônio dos Patos da Beira do Rio Paranaíba. Posteriormente, em 1842, este Distrito foi incorporado ao Município de Patrocínio. Porém, em 30 de outubro de 1866, houve emancipação e criação do Município de Santo Antônio Dos Patos, cuja instalação deu-se em 29 de fevereiro de 1868. No caso, a sede do município passou ao status de Vila, conforme os direitos legais da época. E esta foi elevada à cidade, em 24 de maio de 1892.

As pesquisas iniciais para este projeto revelaram que, durante a década de 1960, a cidade de Patos de Minas registrou um significativo crescimento populacional. De acordo com dados do IBGE, a população da cidade passou de cerca de 45 mil habitantes, em 1950, para aproximadamente 72 mil habitantes, em 1960. Este aumento pode ser visto como consequência de um processo de urbanização do país, especialmente da região sudeste, estimulado por um forte êxodo rural. No caso específico da região do Alto Paranaíba, pode-se atribuir papel, também muito significativo na ampliação das áreas urbanas, à construção das rodovias 262 e 040 que ligaram Patos de Minas às importantes estradas nacionais. Por outro lado, não se pode perder de vista que o município de Patos de Minas sofreu uma redução no número de habitantes, 24.447, com a emancipação de Lagoa Formosa e Guimarães, no ano de 1962.

Patos de Minas, em 1960, compunha-se de 72.839 cidadãos sendo que 32.511 moravam no perímetro urbano e 40.328 estavam na zona rural, ou seja, a população urbana representava 44,6 % e a população rural 55,4% do total. Porém, em 1970, a população total era 76.211 habitantes, 44.877 (58,99%) destes residiam em área urbana e

31.334 (41,01%) em área rural. Desse modo, a população urbana aumentou consideravelmente devido, sobretudo, à migração da população rural para a cidade, além da migração da população de outros municípios do entorno para Patos de Minas.

Conforme a tabela 1, tem-se a população em percentual dos anos 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010, separados de acordo com a situação (urbana ou rural). Já na tabela 1.1 são apresentadas as quantidades de habitantes em números reais referentes ao mesmo período de recorte temporal.

Tabela 1: População residente por situação do domicílio (Percentual).

Município	Situação do domicílio	Ano					
		1960	1970	1980	1991	2000	2010
Patos de Minas - MG	Urbana	44,60	58,99	73,60	84,90	89,87	92,08
	Rural	55,40	41,01	26,40	15,10	10,13	7,92

Fonte: IBGE.

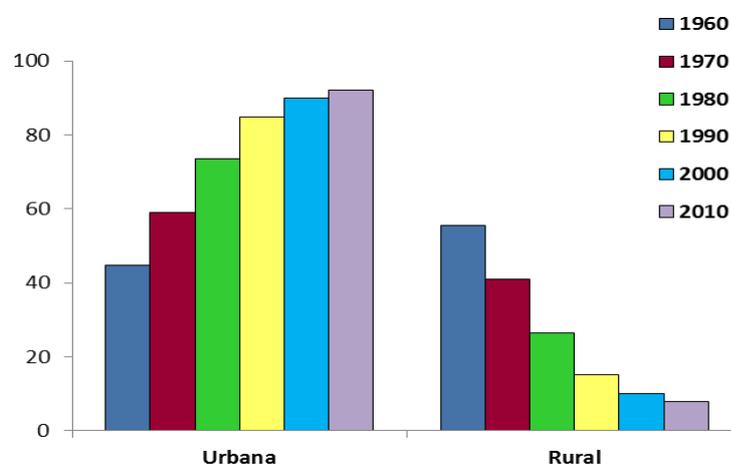
Tabela 1.1: População residente por situação do domicílio.

Município	Situação do domicílio	Ano					
		1960	1970	1980	1991	2000	2010
Patos de Minas - MG	Total	72.839	76.211	86.121	102.946	123.881	138.710
	Urbana	32.511	44.958	63.384	87.403	111.333	127.724
	Rural	40.328	31.253	22.737	15.543	12.548	10.986

Fonte: IBGE.

Pode-se, então, representar a mesma situação apresentada anteriormente nas tabelas 1 e 1.1 por meio de gráfico de coluna, que mostra o deslocamento da população das áreas rurais para as áreas urbanas, no período entre 1970 e 2010. Nota-se que entre as décadas de 60 e 70 teve início o êxodo rural, no qual a população urbana passou a ser maior do que a população rural devido, principalmente, à industrialização e à revolução agrícola.

Gráfico 1 - População residente por situação do domicílio (percentual).



Fonte: elaborado a partir de dados do IBGE

Segundo estimativa realizada pelo IBGE, a população de Patos de Minas em 2012 era de 140.950 e passou para 146.416 em 2013. Assim, o crescimento populacional se deu de forma rápida e as ações públicas, para atender às necessidades dos habitantes, devem acompanhar tal desenvolvimento. A preocupação com as consequências no ambiente físico e social devem ser prioridade tanto para os gestores públicos, no desenvolvimento de ações que possibilitem a melhoria da qualidade de vida de todos, quanto para a comunidade em geral.

A Lei Complementar nº 320, de 31 de dezembro de 2008, aprova a revisão da Lei Complementar nº 20, de 5 de abril de 1994, que dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação dos Terrenos e Edificações Urbanas no território do município de Patos de Minas. Tal Lei obedece às diretrizes estabelecidas na Lei Complementar nº 271, de 1º de novembro de 2006 (Plano Diretor), e na Lei Federal nº 10.527, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade). Conforme o art. 2º, da LC nº 320, as exigências contidas na lei referem-se às obras de infraestrutura, urbanização, reurbanização, construção, reconstrução, reforma e ampliação de edificações, instalação de usos e atividades, inclusive a aprovação de projetos, concessão de licenças para construção e de certidões de Habite-se. A Lei Complementar nº 398, de 18 de dezembro de 2012 altera a LC nº 320, modificando o perímetro urbano da sede do município de Patos de Minas (Anexo II).

O processo de modernização urbana passa por aspectos legais como, por exemplo, delimitações de bairros, definição de convenções acerca do alargamento das vias, do tamanho das calçadas, das porcentagens de áreas verdes e de espaços públicos. Além disso, a legislação vigente também dita comportamentos por meio de discursos disciplinadores que visam manter a boa aparência. Fica evidente a ideia de exclusão social das camadas populares para os locais menos valorizados economicamente. A Lei Complementar nº 379 de 24 de janeiro de 2012, institui o Código de Posturas do Município de Patos de Minas, com “a finalidade de atender às demandas de crescimento sustentável e de estimular o aumento das riquezas e sua justa distribuição, por meio de ações sociais que promovam a dignidade do cidadão”. Tal Lei apresenta, por exemplo, normas de conduta que buscam melhorar a qualidade de vida dos habitantes, proporcionando condições sanitárias mais adequadas.

Art. 59. A exposição do lixo nas calçadas só será permitida mediante o seu acondicionamento em perfeitas condições de higiene, em até 2h (duas horas) antes do horário da coleta regular e nos dias preestabelecidos pelo órgão competente.

§ 1º O não cumprimento do disposto neste artigo implicará infração considerada como leve, ficando o infrator sujeito à multa e às demais sanções administrativas cabíveis.

§ 2º Entende-se por acondicionamento o ato de dispor os resíduos sólidos em embalagens adequadas, de forma estabelecida pelo órgão municipal de limpeza urbana.

§ 3º Os geradores são os responsáveis pelo adequado acondicionamento dos resíduos.

§ 4º É obrigatório o acondicionamento do lixo domiciliar em sacos plásticos com capacidade máxima de 100 (cem) litros, preenchidos com até 2/3 do

volume, fechados, em contentores de polietileno nas capacidades de 80 a 1.200 litros, com tampa fechada e nas espessuras e dimensões estabelecidas pelas normas técnicas brasileiras.

§ 5º Antes do acondicionamento do lixo domiciliar, os geradores deverão eliminar os líquidos e embrulhar convenientemente cacos de vidro e outros materiais contundentes.

§ 6º Os resíduos sólidos urbanos, quando colocados no logradouro público, continuam sob responsabilidade do gerador até a coleta por parte do órgão de limpeza pública.

§ 7º A colocação do lixo em logradouro não poderá, a qualquer tempo e circunstância, comprometer a segurança, a mobilidade ou a acessibilidade dos cidadãos, especialmente os portadores de deficiências.

Assim como melhores condições sanitárias, o Código de Posturas tenta promover relações sociais que atendam às necessidades das atividades comerciais e dos usuários, levando em consideração o espaço utilizado. Os artigos 134 e 135 tratam da colocação de mesas e cadeiras em vias e logradouros públicos, colocando condições para a instalação de tais e cabíveis multas caso haja descumprimento das exigências.

Art. 135. O horário permitido para a colocação de mesa e cadeira constará do Documento de Licenciamento e será fixado pelo órgão responsável pelo licenciamento em função das condições locais de sossego, de segurança pública e do trânsito de pedestre, devendo observar o seguinte limite de horário:

I - das 7h (sete horas) às 23h (vinte e três horas), em logradouro com reduzido fluxo de pedestre;

II - das 18h (dezoito horas) às 23h (vinte e três horas), de segunda a sexta-feira, das 13h (treze horas) às 23h (vinte e três horas) aos sábados e das 11h (onze horas) às 23h (vinte e três horas), nos domingos e feriados, em logradouro com intenso fluxo de pedestre.

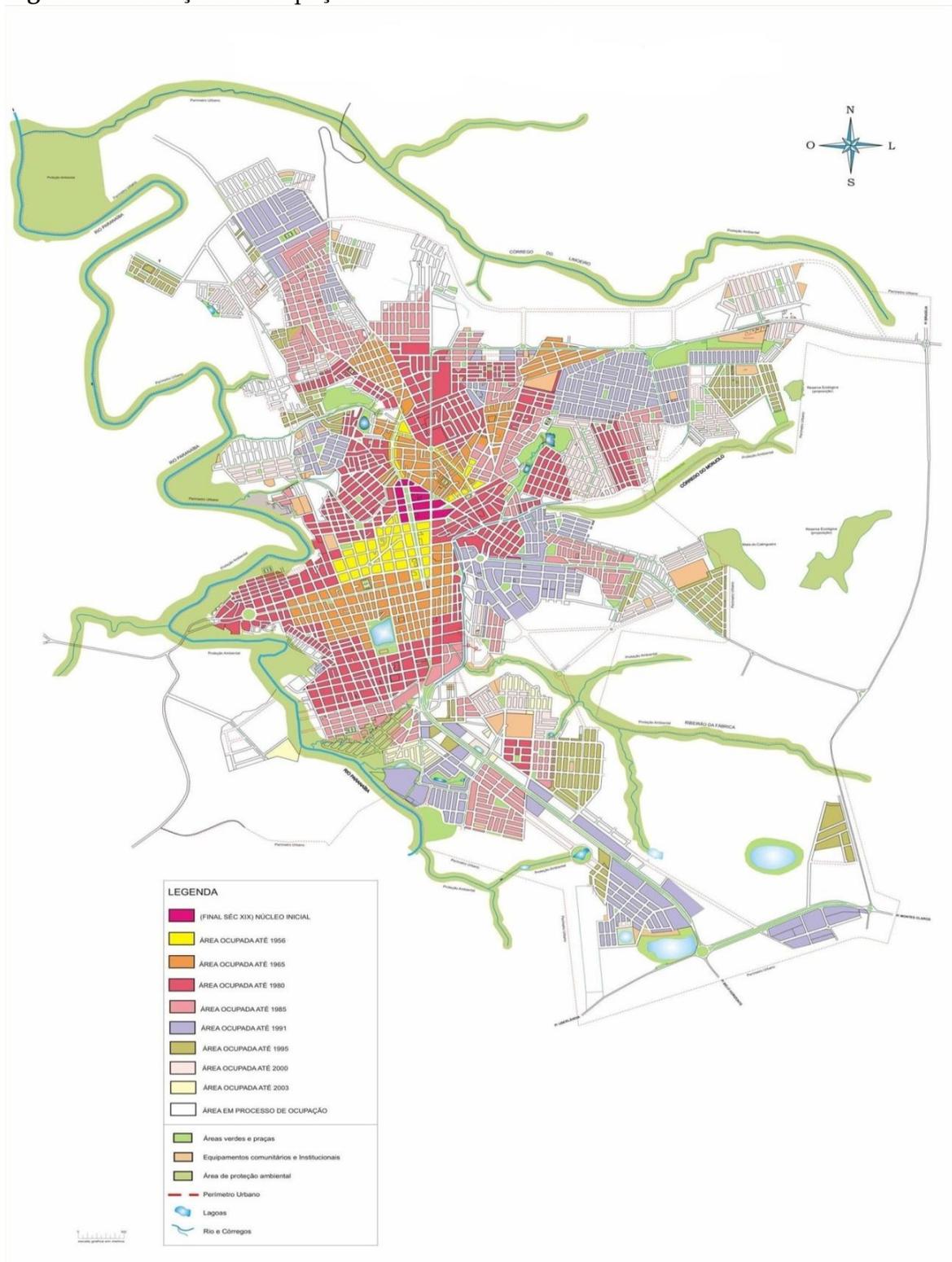
Apesar da Lei Complementar nº 379 fornecer condições pautadas nos direitos e deveres de cada cidadão, que objetivam o bem coletivo e práticas sociais democráticas, o não cumprimento prejudica o equilíbrio do sistema e o faz inábil. A não execução de certas atividades pode se dar por falta de interesse pessoal e coletivo, por falhas na fiscalização e por ausência de apoio. O indivíduo que não compreende a importância e a necessidade de realizar determinadas atividades não se empenhará em fazê-las, principalmente se a fiscalização não funciona e as condições, na maioria das vezes, financeiras não lhe são favoráveis. A partir daí, com olhar crítico, percebe-se deficiências que ocorrem durante o processo de urbanização da cidade. O artigo 242, por exemplo, dita que os terrenos urbanos devem ser conservados limpos e drenados, independente se existem edificações ou não, em caso de não cumprimento serão aplicadas multas.

Art. 242. Os imóveis urbanos, sem edificações de qualquer tipo, deverão ser mantidos limpos, capinados e drenados, além de serem considerados subutilizados, sob pena de incorrer os proprietários ou possuidores em

infração considerada como média sujeita à multa e às demais sanções administrativas cabíveis.

Porém, as exigências da norma não estão sendo aplicadas de forma apropriada seja por falta de fiscalização seja por desinteresse dos proprietários dos lotes. A legislação tenta adequar o “atrasado” aos símbolos da modernidade e às perspectivas do progresso, porém observa-se que quanto mais distante a lei estiver dos costumes dos habitantes, maior será a dificuldade de aceitação por parte do grupo. Assim, as normas devem existir para que a coletividade seja respeitada e que esta não fira os direitos individuais. A cidade é fragmentada e cada região possui suas tradições e crenças, de modo que a noção de território influencia na cultura e na identidade de cada cidadão. Dessa forma, se o código foge bruscamente do cotidiano local dos moradores, dificilmente será aceito pacificamente.

Figura 1 – Evolução da ocupação em Patos de Minas



Fonte: Arquivo histórico

Conforme apresentado na figura 1, Patos de Minas teve seu núcleo inicial ao lado da antiga Lagoa dos Patos (Anexo I), na qual se construiu a Igreja Matriz de Santo

Antônio e em seu redor surgiram as primeiras residências. As primeiras partes urbanizadas foram: Avenida Getúlio Vargas, Rua Tiradentes, Rua Dr. Marcolino, trechos da Olegário Maciel, General Osório, Teófilo Otoni e próximo à Praça Desembargador Frederico. Até 1956, a cidade cresceu com maior intensidade na direção Norte-Sul, tendo como referência as saídas da cidade para Paracatu e para Lagoa Formosa. Posteriormente, apesar de continuar crescendo na direção Norte-Sul, o maior aglomerado de residências deu-se na direção sudoeste, em sentido ao Rio Paranaíba. Após 1980, a cidade apresentou um avanço nas partes noroeste, nordeste e sudeste.

Em 1977 foram registrados 8.176 lotes considerados terrenos baldios. De acordo com dados do livro Perfil do Município de Patos de Minas/MG, em 1996 havia 25.539 unidades residenciais urbanas em Patos de Minas, além de 14.921 lotes vagos. No Anexo III, encontra-se um mapa da cidade de Patos de Minas, refletindo os espaços urbanos que possuem 100% de lotes vagos, bem como os locais que não possuem espaços vagos. Já em 2013, a Prefeitura Municipal de Patos de Minas registrava que constavam 16.118 lotes vagos e 47.195 imóveis edificadas.

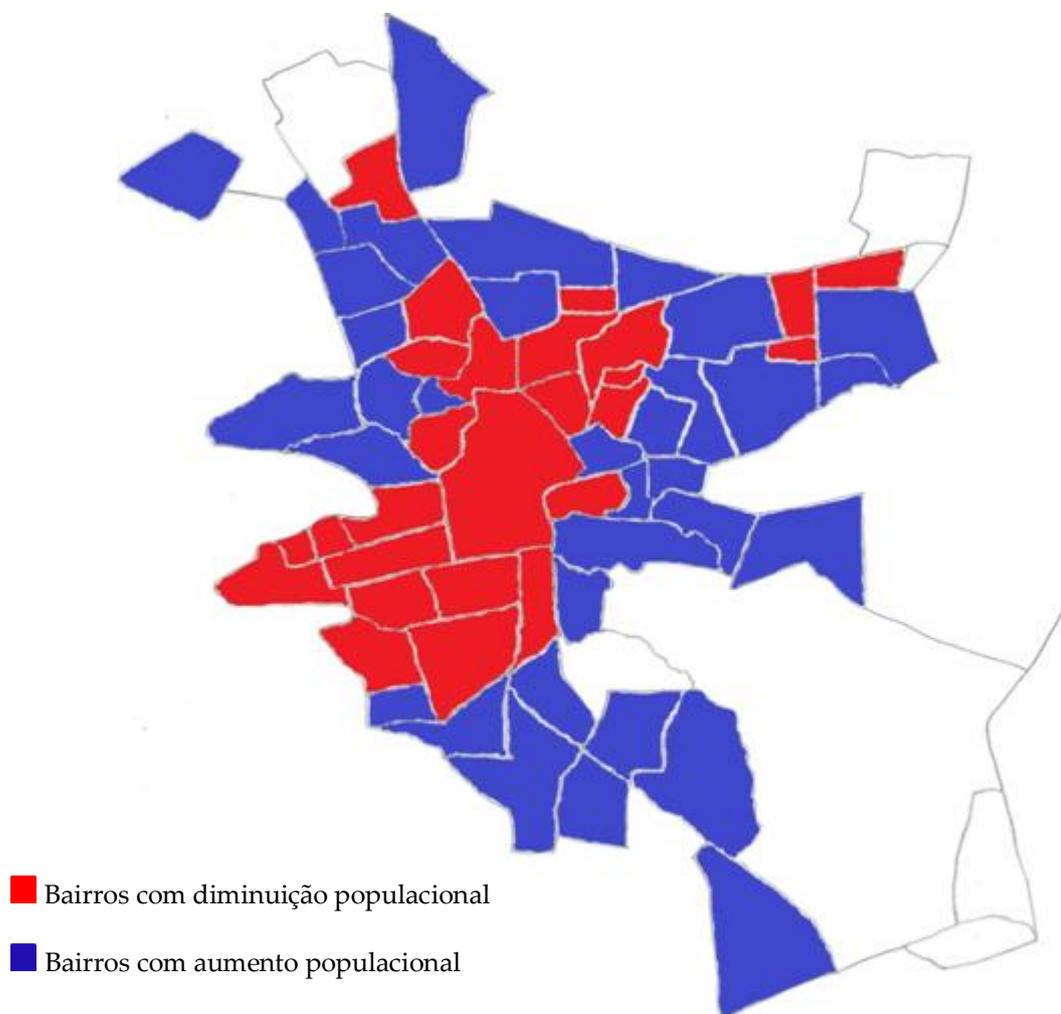
Uma das principais causas para a existência de tantos espaços ociosos é a especulação imobiliária, ou seja, o proprietário espera a valorização do seu imóvel no mercado para, posteriormente, vender ou alugar. De acordo com a Lei da Oferta e Procura, quando a oferta de um determinado produto é superior à procura seu preço tende a diminuir, porém se a demanda excede a oferta, o preço aumenta. Assim, se muitos imóveis não estão disponíveis, a oferta cai e, como consequência, o preço dos imóveis em determinada região tende a aumentar. Porém, quando o comprador não tem como objetivo utilizar o imóvel para fins habitacionais nem produtivos está retirando a possibilidade de pessoas com menor poder aquisitivo obter um imóvel.

Conforme os dados disponibilizados pelo IBGE acerca do número de habitantes por bairro, na cidade de Patos de Minas, entre 2000 e 2010, foi elaborado um mapa (Imagem 2) indicando os bairros que registraram um aumento populacional (em azul) e os bairros que tiveram a população reduzida (em vermelho). As regiões da cidade que se encontram em branco são as partes onde não se possuía os registros necessários para definição de aumento ou redução no número de habitantes. Nota-se que na parte central da cidade houve diminuição da população, já nos bairros periféricos registrou-se um maior índice de crescimento. Tal resultado tem relação direta com as consequências da especulação imobiliária, visto que vários loteamentos foram abertos com lotes a preços mais acessíveis do que os existentes no centro da cidade.

O lado positivo da abertura de tais loteamentos justifica-se exatamente pela oportunidade dada à parcela da população que tem menor renda. Porém, quando vários loteamentos abrem sem o devido controle, seja na parte física seja na parte social, tem-se o lado negativo do processo. As causas que podem levar um loteamento se tornar um evento negativo são a falta de fiscalização, possibilitando que o empreendimento execute obras inadequadas e prejudique o meio ambiente. Além disso, as condições mínimas sanitárias podem não existir diminuindo a qualidade de vida da população local. Em outro campo, entende-se que a propriedade tem função social, assim como o meio em que o indivíduo está inserido, pois a situação em que o ambiente se encontra influencia na identidade do homem. Assim, a quantidade de

equipamentos públicos que serão destinados aos moradores, bem como a adequada espacialização dos mesmos, tem importância na prática social.

Figura 2 – Evolução da população residente nos bairros de Patos de Minas entre 2000 e 2010.



Fonte: Arquivo histórico

4 CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento do projeto, constatou-se que a cidade de Patos de Minas, no início da década de 1960, registrou um rápido aumento no número de habitantes, mesmo com a perda de 24.447 habitantes com a emancipação de dois distritos: Lagoa Formosa e Guimarães. Porém, a cidade não estava preparada para garantir condições adequadas a todos os novos moradores, ou seja, a cidade não estava planejada para receber tantas pessoas em tão pouco tempo. Assim, consequências desse processo começaram a aparecer como exclusão social, falta de condições

sanitárias básicas e conseqüente diminuição da qualidade de vida para parte da população.

Com o passar das décadas, notou-se que foram realizadas práticas higienizadoras para tentar amenizar esse contexto negativo que se instalou na cidade. A busca pela modernidade também foi responsável por grande parte da segregação do que era considerado atrasado, para as partes periféricas do meio urbano, resultando em aglomerações populacionais desprovidas de estruturas físicas básicas como água tratada e de adequada espacialização dos equipamentos públicos que influenciam nas práticas sociais dos indivíduos.

No atual contexto citadino, percebeu-se que a especulação imobiliária em Patos de Minas exerce forte impacto na vida da população com menor poder aquisitivo, pois não tem condições econômicas para adquirir um imóvel na parte central da cidade. Assim, a opção são os novos loteamentos que oferecem lotes a preços mais baixos. Tal investimento apresenta-se positivo desde que provido das estruturas necessárias para que não afete negativamente a qualidade de vida do indivíduo.

Os governantes responsáveis pela infraestrutura e planejamento do município estão fazendo projetos que, além de melhorar as condições já existentes, prevejam possíveis estruturas que podem ser modificadas. Portanto, tal planejamento, com a devida conscientização dos habitantes e a fiscalização constante da prefeitura, torna-se imprescindível para que não ocorram desvios e falhas no processo de urbanização da cidade. Todavia, a pesquisa evidenciou bastantes contradições entre os interesses das diferentes classes sociais que constituem o tecido urbano de Patos de Minas. Observou-se que os privilégios e interesses das elites tendem a ser materializados e preservados através de leis e de uma fiscalização que leva em conta o poder aquisitivo do fiscalizado. Além disso, percebeu-se, pelas evidências extraídas das fontes primárias, que a estética pretendida no processo urbanístico de Patos de Minas é excludente, de forma a marginalizar literalmente as pessoas trabalhadoras com menor poder aquisitivo.

Por fim, concluiu-se que em Patos de Minas requer com a maior brevidade possível de redirecionamentos e mudanças nas suas perspectivas de urbanização de forma a incluir nas propostas legais aspectos afetivos, memorialísticos e de apego ao patrimônio histórico e cultural da cidade, além da questão meramente de interesses do capital.

REFERÊNCIAS

Fontes primárias - Manuscritas

Livros de atas da Câmara Municipal.

Livro de atas do Conselho de Proteção ao Patrimônio Histórico.

Iconográficas

Acervo de fotografias da Divisão de Patrimônio Histórico da Prefeitura Municipal de Patos de Minas.

Coleção de Postais do arquivo pessoal de Roberto Carlos dos Santos.

Mapas e plantas cadastrais

Acervo do Museu da Cidade de Patos de Minas.

Arquivo da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Patos de Minas.

Legislação municipal

Arquivo da Câmara Municipal de Patos de Minas (Leis e projetos de leis).

Códigos de Posturas de Patos de Minas (Lei nº1.333, de 27 de dezembro de 1973; Lei nº 3.674, de 28 de março de 1994; Lei nº 3.863, de 08 de março de 1995).

Lei de Parcelamento do Solo Urbano no Território do Município de Patos de Minas (Lei Complementar nº 213, de 4 de agosto de 2004).

Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação dos Terrenos e Edificações no Município Patos de Minas (Lei Complementar nº 320, de 31 de dezembro de 2008).

Lei Orgânica do Município de Patos de Minas – LOM (promulgada em 24 de maio de 1990).

Secundárias - Bibliográficas

GIOVANAZ, M. *Em busca da cidade ideal: o planejamento urbanístico como objeto da história cultural*. Anos 90. Porto Alegre, n. 14, dezembro de 2000.

OLIVEIRA MELLO, Antonio de. *Patos de Minas: minha cidade*. Edição da Academia Patense de Letras. Prefeitura Municipal de Patos de Minas, 1978.

_____. *100 anos de comercio em Patos de Minas*. Patos de Minas: CDL, 1992. Patos de Minas: 100 p.

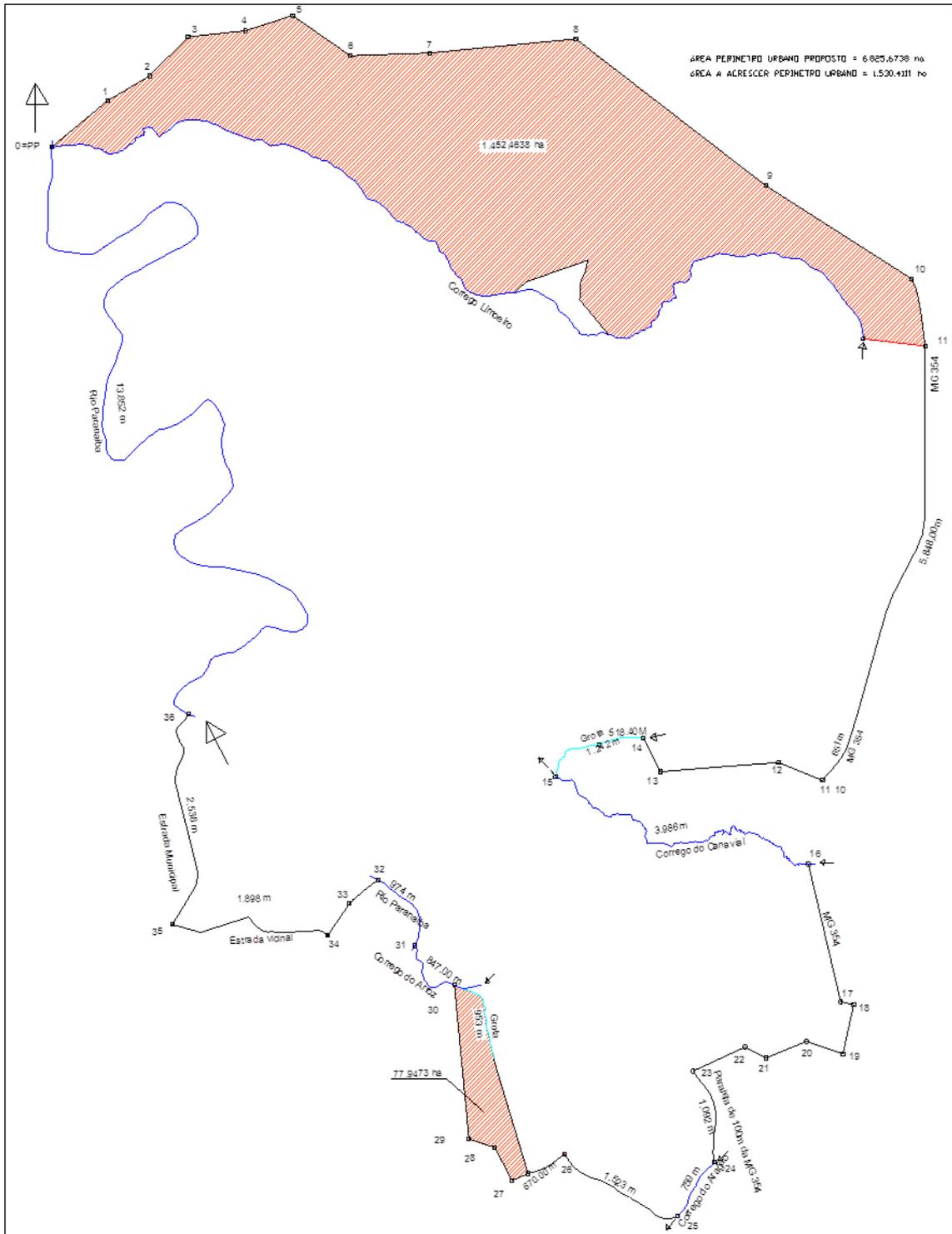
_____. *Perfil do Município de Patos de Minas/MG*. Edição da Caixa Econômica Federal, 2000.

_____. *Patos de Minas, meu bem querer*. 3.ed. revista, ampliada e revisada. Edição da Prefeitura Municipal de Patos de Minas – SEMED, 2008.

SANTOS, R. C. dos. *Urbanização, moral e bons costumes: vertigens da modernidade em Patos de Minas (1900-1960)*. 2002. 221f. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de História, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia 2002.

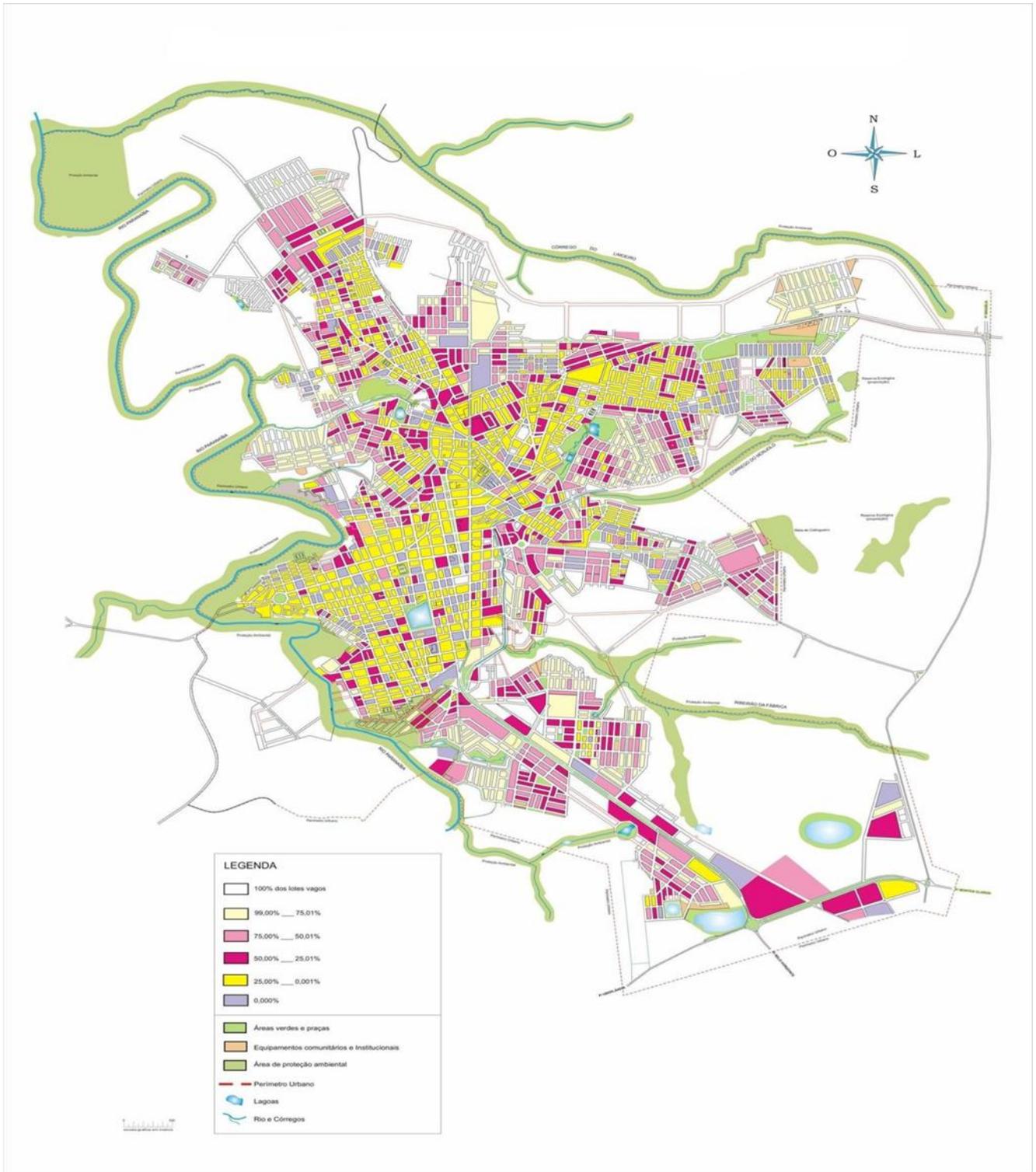
SÊGA, R. A. *Os melhoramentos urbanos como estratégias de dominação social*. Anos 90. Porto Alegre, n. 14, dezembro de 2000.

ANEXO II - DELIMITAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO DOS MAPAS CONSTANTE DA LEI COMPLEMENTAR Nº 320/08 E DA LEI COMPLEMENTAR Nº 271/06



Fonte - Lei Complementar nº 398, de 18 de dezembro de 2012.

ANEXO III - MAPA REFERENTE À PORCENTAGEM DE LOTES VAGOS NA CIDADE DE PATOS DE MINAS.



Um debate pelas margens: o silenciamento das questões ético-filosóficas do direito dos animais não-humanos no Brasil (1980/2013)

A debate by the edges: the silencing of ethical and philosophical issues of non-human animal rights in Brazil (1980/2013)

Milton Elder Lopes Menezes

Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária (UNIPAM).

E-mail: milton.elder@cemil.com.br

Roberto Carlos dos Santos

Professor orientador (UNIPAM).

E-mail: profrcsantos@unipam.edu.br

Resumo: O presente artigo pretende sintetizar algumas das principais ideias sobre os aspectos éticos do direito dos animais não-humanos, abordando situações de maus tratos, amparadas pelo posicionamento de alguns dos principais filósofos e estudiosos contemporâneos e algumas leis e conselhos, que lançam reflexões em prol da obliteração dessas crueldades. Este tema contempla abordagens no âmbito da filosofia e, especialmente, da ética e do direito em seus vários desdobramentos. Nesse sentido, a argumentação a seguir propõe uma análise crítica sobre doutrinas que estimulam a abolição de práticas de entretenimento que provoquem nos animais não-humanos dor, sofrimento e angústia. Além disso, esta pesquisa visou preencher uma lacuna sobre essa temática marginalizada ou discutida de forma superficial e, muitas vezes, tratada de forma equivocada pela mídia e pelo próprio universo da pesquisa acadêmica no Brasil.

Palavras-chave: Animais não-humanos. Direitos. Ética. Filosofia.

Abstract: This article is intended to summarize some of the main ideas about the ethical aspects of the right of non-human animals, addressing situations of abuse, supported by the positioning of some of the major contemporary philosophers and scholars and some laws and advices, who cast reflections towards the obliteration of these cruelties. This theme includes approaches within the philosophy and especially ethics and laws in its various ramifications. In this sense, the argument then proposes a critical analysis of doctrines that encourage the abolition of entertainment practices that cause in nonhuman animals pain, suffering and anguish. Furthermore, this research aimed to fill a gap on this marginalized or discussed superficially and often treated in a wrong way by the media and also by the universe of academic research in Brazil.

Keywords: Non- human animals. Rights. Ethics. Philosophy.

1 INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, percebe-se uma ampliação do debate sobre ética animal. Os estudos e pesquisas que tratam do direito dos animais não-humanos vêm aumentando nas últimas décadas. Sem dúvida, é uma temática ainda discutida em grupos específicos de estudiosos, ou seja, não houve no país uma penetração do debate na esfera pública. Com isso, posições sem embasamento filosófico ou jurídico acabam por conduzir as análises sobre o direito dos animais para o campo do senso comum, do pensamento conservador e da postura retrógrada. Diante de tal constatação, propõe-se que as discussões sobre o tema em debate não sejam, em nenhuma hipótese, analisadas sem levar em consideração os pressupostos filosóficos e jurídicos que permeiam o assunto.

O noticiário jornalístico no país traz há décadas relatos sobre situações de maus tratos aos animais.¹ Todavia, uma parte considerável das notícias pesquisadas refere-se a maus tratos dos animais de trabalho ou de tração. No caso específico desta pesquisa, propõe-se um olhar direcionado aos animais utilizados durante atividades de entretenimento e diversão como exposições circenses, pesca esportiva, rodeios, vaquejadas, touradas, rinhas, exposições em zoológicos etc.

2 ÉTICA ANIMAL NO BRASIL: PERSPECTIVAS DE ESTUDOS E RESISTÊNCIAS

No campo da filosofia, constata-se que a importância com o respeito do homem em relação aos animais é secular. Ainda no final do século XVII, mais precisamente em 1776, Humphry Primatt² expunha suas ideias em defesa da coerência moral humana, relatando toda a consideração da dor e do sofrimento de animais humanos ou não-humanos em sua obra "*The Duty of Mercy*". Seus argumentos opunham-se a uma filosofia moral nos padrões tradicionais. O pensador inglês mencionado buscou a implementação da igualdade entre seres e manifestava-se frontalmente a qualquer meio de discriminação moral. Dois séculos posteriormente, na década de 1960, as ideias de Primatt foram recuperadas e reavaliadas nos estudos e no pensamento dos filósofos contemporâneos Tom Regan³ e Peter Singer⁴.

¹ *Preso em Flagrante um carroceiro por infligir maus tratos ao Cavalo*. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fdn/1954/08/06/2/>>; *Matança Maciças de cães no Chile*. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fdm/1956/01/05/2/>>; *Duas rajadas de metralhadora, fim da onça fugitiva*. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1976/05/17/2/>>; *Canários: Personagens de um triste espetáculo*. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/1976/05/04/21/>>;

² Humphry Primatt graduou-se em Artes, em 1757, e tornou-se mestre em Artes em 1764. Em 1773, doutorou-se em teologia. Assumiu a reitoria do Brampton em Norfolk em 1771 e foi vigário da Higham em Suffolk e da Swardeston em Norfolk, de 1766 a 1774. No decorrer desta pesquisa, as evidências mostraram a probabilidade de ele ter publicado apenas o livro *The Duty of Mercy*, um clássico em defesa dos animais.

³ Filósofo norte-americano especialista na teoria dos direitos dos animais. É professor emérito de Filosofia da Universidade da Carolina do Norte onde lecionou desde 1967 até a sua

O debate sobre direito e ética animal requer obrigatoriamente a convocação das ideias e postulados de Tom Regan, filósofo norte-americano e autor de inúmeros livros relacionados ao respeito direto a valores básicos entre os seres, como o direito à liberdade, à vida e à integridade física. Ele é um dos teóricos mais importantes e influentes na reflexão sobre os direitos dos animais na contemporaneidade. Trabalhos seminais como *The Case for Animal Rights*⁵ e *Empty Cages*⁶ são obras que corroboram para o desenvolvimento da teoria moral e da ética. Tais reflexões visam, também, aprofundar o pensamento sobre a constituição das ideias ligadas aos direitos morais para os animais não-humanos.

Peter Singer, renomado professor de bioética na Austrália e, posteriormente, nos Estados Unidos, lançou uma obra que se tornou referência em vários países denominada *Animal Liberation*, em 1975. É uma proposta teórica radicalmente inovadora cujo intuito principal foi fazer emergir a discussão sobre o especismo⁷, na medida em que expôs as cruéis realidades da industrialização animal e fazendas industriais. Também mostrou a realidade existente na obscura e pouco conhecida indústria da carne. Singer propõe a todos a missão de pensar sobre as noções de igualdade que cada indivíduo possui, além de estimular uma reflexão sobre o avanço desses direitos e valores humanos a animais não-humanos. Nesse sentido, as ideias do autor citado são importantes para as discussões e eventuais mudanças na ética ambiental, principalmente nos aspectos ligados aos direitos dos animais não-humanos.

Aproximadamente quatro décadas após o filósofo australiano expor suas ideias na obra mencionada, o que se percebe é que ainda trata-se de um debate marginal e com pouquíssima visibilidade na mídia. Sem dúvida, a relevância do assunto é

aposentadoria em 2001. Ativista dos direitos animais publicou, entre outros, *The Case for Animal Rights e Animal Rights and Human Obligations* (organizado juntamente com Peter Singer). *Jaulas Vazias* é seu primeiro livro publicado no Brasil.

⁴ Peter Albert David Singer é filósofo e professor australiano. É professor na Universidade de Princeton, nos Estados Unidos. Atua na área de ética prática, tratando questões de tais questões numa perspectiva utilitarista. Singer foi professor de filosofia na Universidade de Monash em Melbourne, onde fundou o Centro para Bioética Humana. Em 1996, Singer candidatou-se ao Senado pelo Partido Verde Australiano mas não conseguiu ser eleito. Em 1999, foi nomeado Professor Ira W. DeCamp de Bioética do Centro de Valores Humanos de Princeton e se mudou para os Estados Unidos.

⁵ REGAN, Tom. *The Case for Animal Rights*. Berkeley, University of California Press, 1983. Uma das mais completas elaborações dos argumentos filosóficos a favor do reconhecimento dos direitos dos animais.

⁶ *Jaulas Vazias (Empty Cages)* foi lançado no Brasil em 2006, Tom Regan narra, de forma clara e envolvente, sua jornada até a descoberta intelectual da "consciência animal": o reconhecimento libertário dos animais como "sujeitos-de-uma-vida".

⁷ O termo especismo, criado por Richard D. Ryder na década de 1960 e empregado por Peter Singer e Tom Regan, deve ser considerado analogamente ao racismo e sexismo. O preconceito especista discrimina e atinge as demais espécies sencientes. Por sencientes entende-se todos os seres que possuem em seu sistema fisiológico, nervos e órgãos que os tornam capazes de sentir dor ou prazer e que são capazes de ter consciência de si.

negligenciada até mesmo em ambientes acadêmicos ligados diretamente com o universo dos animais, como cursos superiores de veterinária, medicina, zootecnia e biologia, entre outros que desconhecem ou, às vezes, recusam participar do debate. Apesar do esforço e ações de alguns conselhos⁸ que nesses últimos anos vêm assumindo uma postura voltada para uma questão mais fiscalizadora, quanto ao uso de animais em pesquisa, ensino e em ações na defesa do bem estar animal, lutando para a regularização de biotérios.

Quando se estuda a obra *Libertação Animal*, o indivíduo é levado a questionar sobre a forma de produção de alimentos e de processos que a indústria da carne, por exemplo, desenvolve a cada dia para promover o abastecimento da sociedade.

O trabalho mais abrangente de Singer está na obra *Practical Ethics*⁹, de 1979. Uma obra de interesse público inquestionável. Nessa obra com título em português "Ética Prática", o filósofo americano, esclarece questões fundamentais e fala sobre a discussão central para a compreensão da ética. Discutindo pontos como igualdade e suas implicações, racismo e especismo, reciprocidade, eutanásia etc. Onde é mostrada para o leitor uma visão diferente de todos os pontos levantados até então sobre ética, fazendo pensar e questionar se as ações tomadas perante os animais não-humanos. Refletindo se uma vida consciente seria realmente o que a sociedade atual vive. Difundindo ideias, como a de frequentar exposições públicas onde são usados animais ou em uma decisão de desligar os aparelhos de um ser humano em caso de uma vida vegetativa, mostrando o valor real da vida seja para humanos e seja para não-humanos.

O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA)¹⁰, em uma reunião ordinária realizada em 28 e 29 de agosto de 2013, deliberou pela edição e publicação da Resolução Normativa nº 12¹¹, de 20 de setembro, que publica a Diretriz Brasileira para o cuidado e a utilização de animais para fins científicos e didáticos –

⁸ Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA; Comissões de Ética no Uso de Animais – CEUA; Cadastro das Instituições de Uso Científico de Animais (CIUCA); Credenciamento Institucional para Atividades com Animais em Ensino ou Pesquisa (CIAEP)

⁹ SINGER, Peter, *Practical Ethics*, 2nd edition, Cambridge: Cambridge University Press, 1993. No Brasil com a versão em português somente em 1994 pela Martins Fontes Editora Ltda. A obra analisa detalhadamente por que e como os interesses dos seres devem ser avaliados perante a ética.

¹⁰ Criado pela Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), foi instalado no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Em atendimento à Lei e à real necessidade de normatizar o uso de animais no País para fins científicos ou didáticos, aprimoramento os dispositivos legais – principalmente no que concerne ao controle das instituições que se utilizam de animais em suas pesquisas.

¹¹ Disponível em:

http://www.lex.com.br/legis_24871686_RESOLUCAO_NORMATIVA_N_12_DE_20_DE_SETEMBRO_DE_2013.aspx.

DBCA e, ainda, a Resolução Normativa nº 13¹², de 20 de setembro, publica as Diretrizes da Prática de Eutanásia do CONCEA. Pouco depois, em 2 de outubro, deliberou também a Resolução Normativa nº 14¹³, de que dispõe sobre a situação das instituições que não solicitaram seu credenciamento ao CONCEA, as quais utilizam animais para fins científicos ou didáticos. Vê-se que os esforços já estão sendo levantados para a aplicação da verdadeira ética, distanciando, aos poucos, das práticas de crueldade e partindo para as práticas de igualdade e suas implicações.

Na obra “*Ética Prática*”, Singer descreve um trecho relacionado ao assunto:

para a maior parte das pessoas que vivem nas cidades modernas e urbanizadas, a principal forma de contato com os animais acontece na hora das refeições. O uso de animais como alimento talvez seja a mais antiga e a definida forma de uso animal. Há também um sentido em que se pode vê-la como a forma mais básica de uso animal, a pedra angular sobre a qual repousa a aparência de que os animais existem para o nosso prazer e a nossa convivência¹⁴.

Singer e Regan, ao longo das quatro últimas décadas, vêm apresentando trabalhos cada vez mais bem elaborados, que ressaltam as relações entre o progresso da industrialização e da agricultura e os meios de diversão do mundo contemporâneo, nos quais as condições em que os animais são submetidos, criados e mantidos são extremamente degradantes. No Brasil, podem-se citar como pensadores críticos ao reconhecimento e à eliminação da tortura e dos maus tratos no campo da pesquisa, da indústria e do entretenimento, envolvendo animais não-humanos, o promotor de justiça Laerte Fernando Levai¹⁵ (LEI/USP)¹⁶, a professora historiadora Zilda Márcia

¹² Disponível em:

http://www.lex.com.br/legis_24876874_RESOLUCAO_NORMATIVA_N_13_DE_20_DE_SETEMBRO_DE_2013.aspx

¹³ Disponível em:

http://www.lex.com.br/legis_24895457_RESOLUCAO_NORMATIVA_N_14_DE_2_DE_OUTUBRO_DE_2013.aspx

¹⁴ SINGER, Peter. *Ética Prática*. 2ª ed. São Paulo. Martins Fontes, 1998, p. 97.

¹⁵ Promotor de Justiça Ministério Público do Estado de São Paulo. Especialista em Bioética (Medicina USP). Mestre em Direito e Ética no Meio Ambiente. Autor do livro *Direito dos Animais* (Editora Mantiqueira, 2004) e capítulos referentes à fauna no *Manual Prático da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente* (Imprensa Oficial, 2005). Membro do conselho da *Revista Brasileira de Direito Animal* e da *Editora Evolução*. E do conselho deliberativo da revista *Pensata Animal*. Faz parte do Laboratório de Estudos sobre a Intolerância (LEI/USP).

¹⁶ Criado em novembro de 2002, o LEI/USP (Núcleo de Estudos das Diversidades, Intolerâncias e Conflitos da Universidade de São Paulo) surgiu no Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas a partir da longa tradição dos trabalhos de seus pesquisadores sobre a história colonial e, especialmente, sobre os processos do Tribunal do Santo Ofício da Inquisição. Tem por objetivo levar a um amplo público e a organizações sociais, temas de interesses comuns, dos mais diferentes campos das Ciências Humanas, Direitos

Glícoli Iokoi¹⁷ (LEI/USP) e Tagore Trajano de Almeida Silva¹⁸ (UFBA). Esses especialistas nas questões ligadas aos direitos dos animais não-humanos têm difundido o debate de forma intensa no universo acadêmico e de forma menos incisiva na grande mídia, obviamente. São posições, em geral, amparadas teoricamente por debates oriundos de autores de países estrangeiros e também por revistas acadêmicas expressivas do país como a Revista Brasileira de Direito Animal, a Pensata Animal, a Acta (Aspectos Éticos da Pesquisa Animal) etc. Não se pode olvidar, também, o papel dos principais laboratórios de pesquisa¹⁹ no país, que incluem o tema “ética animal” dentre os seus objetos de estudos. Tais esforços somados podem, em um breve futuro, contribuir para um interesse maior de pessoas não especialistas no tema “direitos dos animais” e nos seus respectivos trabalhos de pesquisa.

Humanos, Educação, Infância e Cidadania, Antissemitismo, Inquisição e Linguística e outras diferentes expressões de Intolerância, no presente como no passado é uma referência para pesquisadores nacionais e internacionais, além de servir de estímulo para novas pesquisas, sobretudo no campo das diversidades em seu sentido histórico, cultural, social e étnico.

¹⁷ Mestre e doutora em História Social pela Universidade de São Paulo. É professora titular do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, na área de História do Brasil Independente, atuando principalmente na linha de pesquisa História das Relações e dos Movimentos Sociais, nos temas da educação, lutas camponesas, políticas públicas, imigração contemporânea, humanidades, direitos e outras legitimidades. Atualmente coordena o *Diversitas* Núcleo de Estudos das Diversidades, Intolerâncias e Conflitos e o Programa de Pós-Graduação Humanidades, Direitos e Outras Legitimidades. Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/tycho/CurriculoLattesMostrar?codpub=17A2A0577431>.

¹⁸ Professor da Pós-graduação *lato sensu* em Direito Ambiental da Universidade Federal da Bahia - Fundação Faculdade de Direito. Mestre e Doutorando em Direito Público. Pesquisador da Universidade Federal da Bahia (UFBA). *Visiting Scholar da Michigan State University* (MSU/USA). Pesquisador Visitante da *University of Science and Technology of China* (USTC/China). Membro do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão em Direito Ambiental e Direito Animal - NIPEDA (www.nipeda.direito.ufba.br) e do Instituto Abolicionista Animal (www.abolicionismoanimal.org.br). Realiza projetos nas áreas de Direito Público, com ênfase em Direito Animal, atuando principalmente nos seguintes temas: direitos humanos, direitos fundamentais, direitos ambientais, direito constitucional e administrativo. Coordenador e membro do conselho consultivo da Revista Brasileira de Direito Animal (Salvador/BA - ISSN 1809909-2). Atualmente é Presidente do Instituto Abolicionista Animal, onde exerce coordenação de projetos acadêmicos. Ex-assessor da Procuradoria Cível e em projetos em Promotorias Ambientais no Ministério Público da Bahia (MPE/BA). Membro-fundador da *Asociación Latinoamericana de Derecho Ambiental*. Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=P1358516>.

¹⁹ LEI/USP (Núcleo de Estudos das Diversidades, Intolerâncias e Conflitos) da Universidade de São Paulo; NIPEDA (Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão em Direito Ambiental e Direito Animal) na Universidade federal da Bahia e CCJ/UFSC (Centro de Ciências Jurídicas da Universidade federal de Santa Catarina).

Os principais fundamentos sobre ética animal, oriundos de pensadores contemporâneos que tratam dos direitos e das relações que envolvem animais humanos e não-humanos, apontam para um relacionamento respeitoso daqueles para com estes.

O universo do entretenimento no Brasil, que utiliza animais e, muitas vezes, ostensivamente os maltratam, está inserido num sólido sistema gerador de lucros, fato que dificulta, sobretudo, um debate na dimensão das ideias, especialmente no aspecto ético. Dessa forma, o discurso emitido pela lógica do mercado funciona como resistência à difusão de ideias e teorias contrárias à exploração de animais nas atividades mencionadas. Tal situação produz o confinamento das discussões sobre os direitos dos animais nos poucos redutos acadêmicos que ousam aprofundar os estudos sobre o referido tema. Assim, percebe-se, objetivamente, a negligência midiática, bem como a desinformação das pessoas em geral sobre o tema. Quando se pesquisa em jornais de época, ao longo do século XX, raramente é possível encontrar reportagens que relatam situações de abusos ou maus tratos aos animais, principalmente no que diz respeito àqueles utilizados em atividades de diversão e espetáculos. O mais comum são notícias que relatam situações em que proprietários ou funcionários de empresas que utilizavam veículos de tração animal deixam os mesmos sem água ou comida ou, ainda, os agredem com a utilização de objetos causadores de ferimentos, muitas vezes gravíssimos. Uma notícia publicada no jornal *Folha da Noite*, no dia 6 de agosto de 1954, ajuda na elaboração dessa perspectiva analítica mencionada:

preso em flagrante um carroceiro por infligir maus tratos ao cavalo: O animal ficava por várias horas, à porta a porta de um botequim – Rumamos para o popular bairro da Casa Verde. Ali deveria ser autuado um carroceiro acusado de deixar o cavalo de sua propriedade sem alimentação, a porta de um botequim, todos os dias, durante várias horas. O carro parou em frente a porta de um prédio onde está instalado um bar de propriedade da Luma Fernanda e Veraneio. No estabelecimento entraram as autoridades, que perguntaram pelo dono da carrocinha da chapa 24-29. Logo apareceu um homem... Estava ligeiramente embriagado. Humildemente correu para junto do veículo, pretendendo pegar um caixote onde se encontrava o alimento para o cavalo. Comprovou-se assim, a procedência da denúncia contra o proprietário do animal, sr. Angelo Boni, 32 anos, solteiro, residente na rua Gahleia. 38, no Parque Peruche, que foi multado e preso.²⁰

A dignidade da vida dos animais não-humanos um é assunto que, dificilmente, encontra-se nos meios de comunicação de massa. Além disso, quando o tema é mencionado, fato que raramente ocorre, a análise revela desinformação teórica e

²⁰ *FOLHA DA NOITE*. Preso em flagrante um carroceiro por infligir maus tratos ao cavalo. Ano 33, nº 9.961, São Paulo, 6 ago. 1954. Primeiro caderno, p. 2. São Paulo, 1954. Disponível em <<http://acervo.folha.com.br/fdn/1954/08/06/2/>>. Acesso em 22 abr. 2012.

posicionamento anacrônico, pueril e baseado no senso comum de uma população que promove aproximadamente 200 rodeios no país.

A situação descrita anteriormente pode ser confirmada em um artigo recente intitulado “Dia do elefante”, do jornalista J. R. Guzzo, publicado na Revista Veja. O articulista, reconhecido nacionalmente por textos críticos e bem fundamentados, dessa vez parece ter sido vítima do desconhecimento sobre o tema que se propôs a escrever. O seu posicionamento parece ter sido elaborado pelo senso comum da maioria dos brasileiros. O texto revelou uma ignorância medonha ao dissociar os direitos dos animais do conceito de sustentabilidade, por exemplo:

os diretores do zoo argumentam, pacientemente, que Baby e Nepal são um perigo. Podem transmitir a tuberculose para os humanos que vivem no centro de Lyon ___ e, como esse risco parece não incomodar a comunidade pró-animal, os técnicos tomaram o cuidado em insistir que a doença é uma ameaça também para os outros bichos do zoológico. Não adiantou nada. Ninguém viu nenhum problema, igualmente, no fato que num país que já foi governado pelo bom rei São Luís, por Napoleão Bonaparte e pelo General Charles de Gaulle, o presidente da república tenha de interromper o que está fazendo para ocupar-se com dois elefantes tuberculosos. Assim é a vida hoje. No começo, dá vontade de rir. Logo depois se percebe que a coisa é menos engraçada do que parece; começa desse jeito, apenas como uma tolice, mas vai se complicando e acaba em culto ao absurdo. (...) Faz sentido? É melhor não falar muito. Se lhe perguntarem, diga apenas: “Sou a favor da sustentabilidade”. Deve ser o bastante para resolver ___ por enquanto²¹.

A constatação revela o despreparo da mídia em geral, quando se dispõe a relatar questões sobre os direitos dos animais, além de confirmar que a mesma tem uma posição previamente definida favorável à permanência da ética animal em estado letárgico, confinada a ambientes pontuais do meio acadêmico. No caso específico do artigo da Revista Veja, na semana seguinte à publicação do mesmo, na seção “Leitor”²², o mesmo periódico trouxe apenas duas manifestações. A primeira foi de autoria de um deputado federal e a outra da Presidente do Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal²³. Ambas criticaram a abordagem do articulista revelada no conteúdo do texto.

²¹ GUZZO, J. R. Dia do elefante. *Revista Veja*, São Paulo, ed. 2309 – ano 46 – nº8 – 20 de Fevereiro de 2013. Ed. Abril. O artigo pode ser acessado no link: <<http://veja.abril.com.br/blog/ricardo-setti/politica-cia/j-r-guzzo-estamos-num-mundo-esquisito-em-que-o-presidente-da-franca-precisa-interromper-seu-trabalho-para-tratar-de-dois-elefantes-doentes-num-zoologico/>>.

²² *Revista Veja*, São Paulo, ed. 2310 – ano 46 – nº9 - 27 de Fevereiro de 2013. p. 31. Ed. Abril, 2013.

²³ O Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal foi criado em 29 de Janeiro de 2011. É uma federação de entidades de proteção animal e ambiental procedentes de diferentes cidades e estados do Brasil, visando somar forças para a luta contra a crueldade infligida aos animais, ao mesmo tempo em que promove ações educativas e de conscientização visando garantir os direitos a eles inerentes, preceituados pela Carta Magna e legislações infraconstitucionais. Ver página do site oficial em: <http://www.forumnacional.com.br/new/>.

A crítica do deputado federal Ricardo Trípoli, por sua vez, refere-se ao respeito que todo ser humano deve ter em relação aos animais não-humanos, que são dotados da sensibilidade, ou seja, da capacidade emocional e seus desdobramentos em percepções, tais como agonia, dor, medo, alegria e stress.

Atualmente, pesquisas acadêmicas e posicionamentos filosóficos sobre o lugar dos animais não-humanos na sociedade requerem mudanças comportamentais de todas as pessoas. Tais conhecimentos e posturas indicam a necessidade do redimensionamento dos limites na relação entre humanos e não-humanos. Dessa forma, os resultados da dimensão qualitativa desta pesquisa apontam para a constituição de um aparato jurídico e, principalmente, de uma nova moralidade que contemple a proteção de direitos ligados à ética animal ora tão infringidos na maioria das atividades de entretenimento, por exemplo.

As ideias filosóficas de Peter Singer reconhecem que os animais não-humanos também possuem consciência mesmo que esta esteja abaixo dos níveis da inteligência humana e que são capazes de sentir dor ou prazer. O referido autor expõe a necessidade de transformações morais profundas para a reconstrução das ideias dos animais humanos sobre os não-humanos. A aparente falta de linguagem ou raciocínio dos animais não-humanos não pode servir de justificativa para a perpetuação de um modelo de sociedade em que fazendas industriais, por exemplo, desrespeitam a dignidade destes. O mesmo autor propõe uma nova ética na relação entre humanos e não-humanos que ele assim a define:

minha ética nasce da consideração das consequências de meus atos para todos os seres afetados por eles. Estou disposto a dizer que, em certo sentido, minha ética é uma espécie de regra de ouro. A ideia de ser perguntar “O que você acharia se isto fosse feito para você?” é fundamental para minha noção de ética, porque a meu ver é disso que se trata a ética: é sair de você mesmo e examinar os efeitos que você provoca sobre os outros.²⁴

Buscando referências no passado, é possível encontrar diversas passagens de filósofos, antropólogos e outros estudiosos da área de ciências humanas que, ao longo dos últimos dois séculos, constituíram-se numa comunidade moral que, atualmente, defendem os direitos por uma vida ética sem especismo²⁵ para os animais. No entanto, essa ética defendida pelos estudiosos mencionados só é objeto de reflexão quando humanos enfrentam questões voltadas para a própria espécie. Diversas características que evidenciam que os seres humanos possuem uma superioridade ontológica, complexidade mental, dentre outras diferenças existentes sempre que comparados aos

²⁴ SINGER, P. *Libertação Animal*. São Paulo: Martins Fontes, 2010, p.429.

²⁵ O termo especismo, criado por Richard D. Ryder e empregado por Peter Singer e Tom Regan, deve ser considerado analogamente ao racismo e sexismo. O preconceito especista discrimina e atinge as demais espécies sencientes. Por sencientes entende-se todos os seres que possuem em seu sistema fisiológico, nervos e órgãos que os tornam capazes de sentir dor ou prazer e que são capazes de ter consciência de si.

não-humanos. Mas toda essa diferença se isenta ao se tratar da questão ética com animais. Pesquisas contemporâneas evidenciam que todos os seres possuem, por exemplo, sensibilidade à dor. Todavia, ainda são infringidos diversos sofrimentos às outras espécies, alguns por diversão e lazer e outros tantos oriundos do comércio de peles ou das partes de seus corpos.

Atualmente, são inúmeros os meios de crueldade e utilização dos animais na cultura do entretenimento. Podem-se tomar como exemplo os circos, zoológicos, rodeios, rinhas de galo, charretes de turismo, ferra do boi, touradas, exibição de animais (“encantamento de cobras”), pesca esportiva etc. Esta investigação de caráter científico indica que, no país, temas ligados à ética animal, mesmo no contexto acadêmico, têm sido negligenciados há muito tempo. Nesse sentido, deve-se destacar que já se passaram quase quatro décadas após a publicação da obra do filósofo australiano Peter Singer, *Libertação Animal*, um clássico no mundo inteiro sobre o assunto em debate.

Existe hoje, apesar do atraso, uma minoria de empresas e institutos que trabalham para que as práticas de crueldade sejam abolidas e para que se tenha mais respeito diante dos animais, pois, apesar de fazerem o uso deles em seus experimentos, é necessário para a criação de fármacos, por exemplo, que resultam dos processos de melhoria para o ser humano. É o caso do Instituto Royal e do Centro de Farmacologia Pré-Clínica de Florianópolis, onde, inclusive, está situada uma das principais universidades que lutam contra as práticas de crueldade com os animais. Esses são exemplos de fortalecimento da estrutura de pesquisa e desenvolvimento de ensaios pré-clínicos – fase essencial à descoberta e testes de novos fármacos e medicamentos – e fundamental para o país aumentar sua capacidade de inovação no setor e suprir uma lacuna na produção de medicamentos.

Para uma melhoria desses processos, foi criada, em 2012, a Rede Nacional de Métodos Alternativos - RENAMA²⁶, que tem como objetivo promover o desenvolvimento, validação e certificação de tecnologias e de métodos alternativos ao uso de animais para os testes de segurança e de eficácia de medicamentos e cosméticos. O Conselho Diretor da Rede foi composto por instituições-chave²⁷ para viabilizar a introdução dos métodos alternativos no Brasil. Considerando que existem grupos trabalhando no desenvolvimento e implementação de métodos alternativos ao uso de animais, a criação dessa Rede fez-se necessária para uma maior integração de trabalhos e para o desenvolvimento de estudos colaborativos entre esses grupos. Sua criação vem ao encontro do panorama internacional que fomenta e privilegia o princípio dos

²⁶ Instituída no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) pela Portaria nº 491, de 3 de junho de 2012

²⁷ Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO, Qualidade e Tecnologia, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde - INCQS, Laboratório Nacional de Biociências - LNBio, Centro Brasileiro de Validação de Métodos Alternativos - BraCVAM, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, CONCEA, sob a coordenação do MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação).

3Rs²⁸, permitindo a existência de uma infraestrutura laboratorial e de recursos humanos especializados capazes de implantar métodos alternativos ao uso de animais e desenvolver e validar novos métodos no Brasil.

Os esforços vêm aumentando a cada dia, mas se se observarem as questões históricas, vê-se que houve um período de silenciamento dessas questões, tanto voltado para maus tratos quanto para cuidados para com os animais em pesquisas.

Quando se pesquisa o noticiário nacional, por volta da década de 1950, é possível encontrar reportagens reveladoras de que o problema dos maus tratos aos animais fazia parte do cotidiano brasileiro. No decorrer deste estudo, as evidências das fontes pesquisadas mostraram ao observador com acuidade intelectual para fazer reflexões processuais, que a expansão do universo das festas de rodeios e exposições²⁹, da edição de revistas³⁰ e programas televisivos³¹ ligados ao mundo rural, na década de 1980, podem ter colaborado para apagar da mídia fatos que reportavam-se aos direitos dos animais e mais precisamente à ética animal. Pode-se acrescentar, ainda, que no universo de 5.570³² municípios que compõem o Brasil, as festas realizadas em parques de exposições ocorrem em mais de mil cidades e superam, em público, os espetáculos do próprio futebol brasileiro³³.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa sinalizam a necessidade de reconhecer que, no Brasil, a Constituição Federal promulgada em 1988 incorporou normas de direito ambiental, medida também adotada pela maioria das cartas constitucionais dos estados brasileiros, promulgadas posteriormente. Todavia, as décadas de 1980 e 1990

²⁸ Reduction ou Redução reflete a obtenção de nível equiparável de informação com o uso de menos animais; Refinement ou Refinamento promove o alívio ou a minimização da dor, sofrimento ou estresse do animal; Replacement ou Substituição estabelece que um determinado objetivo seja alcançado sem o uso de animais vertebrados vivos.

²⁹ No Brasil existem hoje cerca de 1.200 festas de rodeios por ano, que em uma soma total movimentam um mercado de aproximadamente R\$ 2 bilhões de reais durante o ano. Movimentando as economias de pequenas e grandes cidades onde são sediados os eventos. Texto disponível no link: < <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/4118673>>.

³⁰ A revista Globo Rural é editada pela editora Globo desde 1985; A revista Manchete Rural foi criada e editada em 1985 pela editora Bloch e publicada até o ano de 1998, quando uma crise incontrolável veio trazer a falência da emissora neste mesmo ano.

³¹ O programa Globo Rural, criado pela Rede Globo está no ar desde 6 de agosto de 1980 e trata exclusivamente das questões voltadas para o campo.

³² Disponível em: <http://oglobo.globo.com/pais/com-5-novos-municipios-brasil-agora-tem-5570-cidades-7235803>

³³ Rodeio tem público de futebol, mas pouco patrocínio. Disponível em:< <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me2304201116.htm>>. RODEIO: As cifras de uma tradição. Disponível em: <<http://www.gazetainterior.com.br/index.php/rodeio-as-cifras-de-uma-tradicao/>>

podem ser vistas como um período de difusão por todo o país das festas de exposição e rodeios. Também foi possível perceber mudanças nas grades dos conteúdos televisivos e nas pautas das redações de grandes jornais do país. Surgem programas específicos que divulgam a pujança da agropecuária brasileira, bem como cadernos jornalísticos voltados para o *agrobusiness*. É a época em que as redes de televisão incluem em suas pautas programas como Globo Rural e Manchete Rural, voltados para um público que não se reconhece no universo caipira porque se identifica com os estilos sertanejo e *country*.

No período escolhido para a pesquisa, ou seja, entre 1980 e 2013, verificou-se uma nova roupagem da estética rural, que adotou mimeticamente os estilos norte-americanos de música, culinária, vestimenta, automóveis etc. Até mesmo nas edificações urbanas desse período, é possível identificar sinais que revelam elementos de uma repaginação da tradicional arquitetura colonial brasileira³⁴. Nesse sentido, a investigação revelou, principalmente nas falas dos arquitetos entrevistados, que o Neo-sertanejo³⁵ busca uma estética que os distanciam de um passado tipicamente rural, regulado por carências materiais de toda ordem, conforme assinala Antônio Cândido, no clássico *Parceiros do Rio Bonito*³⁶, principalmente quando expõe o conceito de “mínimo-vital”. Enfim, objetivamente, o distanciamento entre o modelo tradicional rural do país e a consolidação de uma nova estética oriunda da influência dos Estados Unidos tornaram-se obstáculos de difícil transposição para que se criassem espaços de debates de ideias, especialmente dos direitos dos animais. A discussão sobre ética animal permaneceu em estado de latência e restrita aos poucos ambientes acadêmicos que se propuseram a discutir, pesquisar e divulgar o tema. Houve, de fato, um silenciamento na mídia, por exemplo, e as reflexões somente aconteceram pelas margens, em locais de pouca visibilidade tais quais os laboratórios de pesquisa de universidades públicas.

A abordagem da pesquisa apresenta resultados que justificam a discussão tardia e ainda incipiente sobre ética animal e direitos dos animais não-humanos. As evidências coletadas junto a diversas fontes mostraram que, na realidade, os debates sofreram um refluxo ou não aconteceram no país em virtude do espaço privilegiado que a economia dos rodeios, as exposições agropecuárias e o universo do agronegócio ocuparam na mídia nos últimos trinta anos. Nesse mesmo período, vozes dissonantes do público defensor dos valores sertanejos e *country* e que difundem a cultura dos rodeios tiveram pouca visibilidade na mídia nacional. Os posicionamentos que vão de

³⁴ Entrevistados: Alex de Castro Borges, Arquiteto Urbanista e Diretor do Museu Histórico de Patos de Minas, formado em 1991 pela Universidade federal de Minas Gerais - UFMG (entrevista cedida em 19 de Novembro de 2012); Cássia de Deus Borges, Arquiteta formada em 1993 pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (entrevista cedida em 21 de Novembro de 2013).

³⁵ Neo-sertanejo. Disponível em:

<<http://www.guiadasemana.com.br/shows/noticia/neosertanejo>>.

³⁶ CANDIDO, A. *Os parceiros do Rio Bonito*. 6. Ed. São Paulo: Livraria Duas Cidades. 1982. 284 p.

encontro ao universo da cultura *country* ficaram restritos ao âmbito acadêmico, como os estudos das universidades federais da Bahia e de Santa Catarina e da Universidade de São Paulo, que podem ser vistos como polos de convergências dos debates sobre ética animal. Em relação aos estudiosos e autoridades que têm aprofundado a discussão sobre o tema direito dos animais, pode-se destacar o papel do promotor de justiça Laerte Fernando Levai. Ele é autor de inúmeros artigos especializados sobre proteção, direito e ética animal e do livro “Direito dos Animais” que relata sobre crimes contra a fauna, maus tratos e experimentação animal. Um dos principais avanços conseguidos por Levai foi a implementação de estudos que se destacam ao público jurídico acadêmico e estudantes em geral. Criando, assim, uma relação entre as universidades e a familiarização sobre o assunto, estabelecendo um elo de conhecimento entre os alunos e a realidade vivida por animais não-humanos, incentivando a criação de núcleos para uma maior discussão sobre o tema ética e direito dos animais.

Observa-se, na verdade, que há uma clara omissão da mídia e em outros meios de circulação de notícias, suprimindo a verdadeira realidade para dissimular os maus tratos praticados contra os animais não-humanos. Isso acontece durante o período de criação para o uso como alimentos, no uso como animais de tração e, principalmente, no uso de animais em espetáculos e atividades de entretenimento.

Nas próprias universidades, onde já existe a proibição por lei, os estudos que envolvem o uso da técnica de vivissecção como aprendizado dos alunos continuam sendo realizados. Essas informações, em geral, não são noticiadas. E quando chegam a ser divulgadas não têm a devida atenção da sociedade³⁷. Tudo isso, quando colocado em um debate plural e democrático, pode contribuir para o combate ao especismo e para a defesa da ética animal.

Direito e ética animal, ao serem discutidos dentro de diversos aspectos, requerem, hoje, um bom argumento e vontade em querer mudar uma realidade obscura por um mercado puramente lucrativo. Demanda debater com uma grande parcela da sociedade que está totalmente despreparada e enfrentar o agronegócio, a indústria da carne e a mídia, que usam disso para suas diversas formas de obtenção de recurso em benefício próprio, principalmente para o entretenimento do público. Cada produto de serviço que possui sua composição animal tem um histórico de violência nelas³⁸.

A partir desse pensamento, cabe à sociedade saber filtrar todo assunto relatado e discutido dentre todos os meios de informações que chegam.

³⁷ MPF-MG pede a duas faculdades o fim de experimentos científicos que utilizam animais vivos e saudáveis. Disponível em: <<http://ultimainstancia.uol.com.br/conteudo/noticias/55628/mpf-mg+pede+a+duas+faculdades+o+fim+de+experimentos+cientificos+que+utilizam+animais+vivos+e+saudaveis.shtml>>.

³⁸ REGAN, 2006, p.1-7.

Por fim, as evidências das diversas fontes pesquisadas revelaram um país onde a legislação sobre o direito dos animais permanece engavetada, porque o empenho da sociedade civil para fazer valer tais direitos é ainda incipiente. Soma-se a isso o papel econômico do agronegócio e da indústria do entretenimento dos rodeios que impede as discussões sobre ética animal no Brasil. Além disso, os meios de comunicação de massa também se recusam a tratar do tema de forma aprofundada e são responsáveis pela construção, divulgação e, muitas vezes, reprodução de estereótipos que negam a existência de crueldade e maus tratos aos animais não-humanos na indústria dos rodeios, por exemplo.

O objetivo principal da pesquisa foi caracterizar uma paisagem social, nas últimas três décadas, em que valores, sobretudo econômicos, promovem o silenciamento e a marginalização de ideias que apresentam alternativas e debatem os fundamentos da ética animal e os respectivos direitos dos animais. Assim, este trabalho propôs e, modestamente, inventariou aspectos conservadores e reacionários presentes na cultura brasileira contemporânea que afetam sobremaneira o direito dos animais.

REFERÊNCIAS

FOLHA DA NOITE. Preso em flagrante um carroceiro por infligir maus tratos ao cavalo. *Primeiro caderno*, São Paulo, Ano 33, nº 9.961, p. 2, 6 ago. 1954.. Disponível em <<http://acervo.folha.com.br/fdn/1954/08/06/2/>>. Acesso em 22 Ab. 2012.

GUZZO, J. R. Dia do elefante. *Revista Veja*, São Paulo, ed. 2309, ano 46, nº8 (20 de Fev. de 2013). Ed. Abril. 2013.

LEVAL, L. F. *Direito dos Animais*. 2. ed. rev. amp. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2004.

PRIMATT, H. *A Dissertation on the Duty of Mercy and Sino of Cruelty to Brute Animals*. Londres: The New York Library, 1897.

REGAN, Tom, *Jaulas Vazias: encarando o desafio dos direitos dos animais*. Tradução: Regina Rheda. Revisão técnica: Sônia Felipe, Rita Paixão. Porto Alegre, RS: Lugano, 2006.

SINGER, P. *Ética prática*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. *Libertação animal*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Diagnóstico e proposições para mobilidade urbana: infraestrutura para pedestres em um bairro periférico

*Diagnosis and proposition for urban mobility:
infrastructure for pedestrians in a peripheral neighborhood*

Gustavo Augusto Lourenço Alves

Graduando do curso de Engenharia Civil (UNIPAM).

E-mail: gustavoalves@gmail.com

Marcelo Ferreira Rodrigues

Professor orientador (UNIPAM).

E-mail: marcelo@unipam.edu.br

Resumo: Esta pesquisa teve como objetivo analisar as condições de mobilidade urbana no bairro Alto Limoeiro, em Patos de Minas. Executou-se pesquisa de campo através de verificações *in loco* da infraestrutura de transporte e mobilidade do bairro e aplicou-se um questionário com moradores. Durante os levantamentos, observaram-se a sinalização, a arborização, o transporte público, entre outros. Foi realizada uma pesquisa quantitativa sobre as calçadas e, para avaliação qualitativa, adotou-se o método de Ferreira e Sanches (2001). Os resultados indicaram que grande parte das calçadas apresentam más condições, sendo os principais problemas referentes à presença de degraus, rampas, uso indevido, falta de manutenção e arborização inadequada. Foram, então, elaboradas diretrizes para a construção de calçadas e proposto um modelo para abrigo de ônibus. Conclui-se que o bairro apresenta uma situação crítica para pedestres, sendo necessária uma padronização e realização de mudanças para que a mobilidade urbana tenha qualidade e segurança, incorporando os princípios de acessibilidade.

Palavras-chave: Mobilidade urbana. Planejamento. Calçadas.

Abstract: This research aimed to analyze the conditions of urban mobility in Alto Limoeiro neighborhood, in Patos de Minas. It was conducted a field research through checks *in loco* of transportation infrastructure and mobility of the neighborhood and applied a questionnaire to dwellers. During the surveys, it was observed the signaling, afforestation, public transportation, among others. It was performed a quantitative research about the sidewalks and for the qualitative evaluation it was adopted the method of Ferreira and Sanches (2001). The results indicated that the majority of the sidewalks show bad conditions, and the main problems are related to the existence of steps, ramps, misuse, lack of maintenance and inadequate afforestation. Then, guidelines were elaborated for the construction of sidewalks and it was proposed an exemplar for a bus shelter. It can be concluded that the neighborhood presents a critical situation for pedestrians, being necessary standardization and achievement of changes so that the urban mobility has quality and safety incorporating the principles of accessibility.

Keywords: Urban mobility. Planning. Sidewalks.

1 INTRODUÇÃO

Devido ao crescimento do processo de urbanização, torna-se necessária uma gestão com foco em infraestrutura urbana como saneamento, transporte, energia e habitação. Recentemente, tem-se discutido no Brasil a questão da mobilidade urbana. A mobilidade urbana é um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano (MCIDADES, 2007).

Nos últimos anos, houve um crescimento da renda da população brasileira, que, aliado a incentivos como financiamentos, proporcionaram facilidades na compra de automóveis. Todos têm direito ao carro, então, é preciso investir em outras opções de qualidade para evitar prejuízos na locomoção das pessoas e tornar o trânsito mais eficaz.

Segundo Duarte *et al.* (2007), a mobilidade urbana no Brasil segue centrada na valorização de um único meio de transporte: o automóvel, o qual já vem mostrando diversos efeitos caóticos para as cidades no que se refere tanto à segurança quanto à qualidade de vida. Esse modo de transporte é valorizado sobre os não motorizados e motorizados coletivos pela sua relação distância/tempo que, em muitos casos, é bastante reduzida.

É preciso romper com o conceito de planejamento voltado para veículos particulares, projetos de infraestrutura viária são necessários também para melhorar a fluidez do tráfego, primeiramente deve-se projetar a cidade para promover qualidade de vida às pessoas.

Foi promulgada em 2012 a Lei nº 12.587, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Essa política tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano.

Está em vigor também a NBR 9050/2004, que estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade. É importante que toda legislação seja respeitada como forma de garantir mobilidade e acessibilidade para as pessoas em todos os locais.

Um local determinante para a questão da mobilidade urbana é a calçada. É através desta que é feita a ligação dos indivíduos com o sistema viário. As calçadas, em geral, não estão exercendo sua função de circulação de pedestres, principalmente em bairros periféricos, onde é utilizada quase apenas como passagem da rua para o interior da residência.

Apesar dos custos com infraestrutura de passeios públicos serem relativamente mais baratos em relação aos modos de transporte motorizados, a maioria das cidades brasileiras não se preocupa em acomodar os pedestres nas calçadas com o mesmo empenho em que se preocupa em acomodar os veículos nas vias (GUERREIRO, 2008).

De acordo com Aguiar (2003), nos bairros periféricos, os pedestres geralmente percorrem longas distâncias para chegar à rede de transporte coletivo ou a equipamentos públicos. Em muitos casos, não só na periferia como nos centros, existem vários conflitos, como calçadas estreitas, em total abandono, com superfícies

irregulares ou escorregadias e com presença de barreiras que dificultam o deslocamento dos pedestres.

As preocupações relacionadas aos transportes e à mobilidade são de especial interesse para o desenvolvimento urbano sustentável, uma vez que os atuais padrões de mobilidade têm refletido em inúmeras deseconomias para as cidades, além de afetarem de forma direta a qualidade de vida de seus cidadãos (COSTA, 2008).

Este estudo teve como objetivo analisar as condições de mobilidade urbana com ênfase nos pedestres do bairro Alto Limoeiro, em Patos de Minas – MG, identificando os aspectos negativos que prejudicam a circulação e propondo melhorias.

Justifica-se pela necessidade das cidades apresentarem melhorias nas condições de mobilidade urbana. É necessária a produção de espaços públicos de qualidade que satisfaçam às necessidades dos usuários de circulação, conforto e segurança.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no bairro Alto Limoeiro, região nordeste do município de Patos de Minas. A escolha justificou-se pelo fato de o bairro apresentar características urbanísticas semelhantes aos novos loteamentos como sistema viário e traçados ortogonais, além de estar em processo de ocupação, com construções novas, presumindo-se, então, que os incorporadores e novos moradores tenham respeitado a legislação. Trata-se de um bairro periférico de classe média que oferece segurança para realização dos trabalhos de campo. A figura 1 indica a delimitação da área de estudo.

Executou-se um trabalho de campo nos meses de julho e agosto de 2014 através de verificações *in loco* da situação atual da infraestrutura de transporte e mobilidade presente no bairro. Foram feitos levantamentos nas vias com foco nos seguintes itens que interferem na mobilidade: pavimentação, sinalização, mobiliário urbano, e arborização. Posteriormente, elaboraram-se plantas com auxílio do programa AutoCAD.

Realizou-se também uma pesquisa quantitativa abordando a qualidade das calçadas. Para isso, foi utilizada a planta original de divisão de lotes do bairro. A calçada de cada lote foi classificada como boa, regular, ruim, em construção ou lote vago. Para classificação das calçadas, foram utilizados os seguintes critérios: presença de degraus, inclinação transversal, arborização inadequada e pavimentação irregular. Em uma calçada boa um cadeirante poderia transitar praticamente sem problemas, em uma calçada regular o cadeirante teria algumas dificuldades, uma calçada ruim não poderia ser utilizada pelo cadeirante sem auxílio.

Figura 1. Área de estudo

Fonte: Google Earth

Foi executada uma pesquisa sobre o transporte público no bairro junto à empresa que efetua esse serviço no município. Detectou-se o trajeto realizado pelos ônibus e a acessibilidade dos veículos.

O estudo contextualizou os deslocamentos internos e os deslocamentos para as demais regiões da cidade. Aplicou-se um questionário com 32 moradores do bairro como forma de averiguar qual modo de transporte é mais utilizado.

Para avaliação dos passeios públicos, foi adotado o método de Ferreira e Sanches (2001) através do índice de qualidade das calçadas (IQC), baseado nos atributos de segurança, manutenção, largura efetiva, seguridade e atratividade visual. Adotou-se o método de Ferreira e Sanches por ser um indicador que permite a identificação dos atributos prioritários para intervenções. Os aspectos são avaliados tecnicamente, mas também levam em consideração as expectativas dos pedestres em relação à qualidade dos espaços públicos de circulação.

O método divide-se em três etapas:

- a) avaliação técnica das calçadas, atribuindo-se a determinado trecho um número de pontos variando de 0 a 5 conforme seu desempenho em cada um dos indicadores de qualidade;
- b) ponderação desses indicadores conforme a percepção de usuários;
- c) avaliação final dos espaços através da equação:

$$IQC = q_s S + q_m M + q_{le} Le + q_{se} Se + q_{av} Av$$

Onde: S, M, Le, Se, Av representam, respectivamente, a pontuação obtida na avaliação técnica pelos aspectos de segurança, manutenção, largura efetiva, seguridade e atratividade visual.

q_s , q_m , q_{le} , q_{se} , q_{av} representam, respectivamente, os fatores de ponderação dos aspectos de segurança, manutenção, largura efetiva, seguridade e atratividade visual.

A avaliação técnica foi realizada utilizando-se o sistema de pontuação proposto por Ferreira e Sanches e para ponderação dos indicadores foi aplicado o formulário para identificação do grau de importância com 32 moradores do bairro.

Cada atributo do trecho recebeu uma nota, após a ponderação destas notas calculou-se o IQC. A condição da calçada foi estabelecida de acordo com a tabela 1.

Tabela 1. Faixas de índice de qualidade e níveis de serviço

IQC	Condição	Nível de serviço
5,0	Excelente	A
4,0 a 4,9	Ótimo	B
3,0 a 3,9	Bom	C
2,0 a 2,9	Regular	D
1,0 a 1,9	Ruim	E
0,0 a 0,9	Péssimo	F

Devido à quantidade de lotes vagos, na escolha dos trechos em que foi aplicado este método utilizou-se o critério de continuidade das calçadas, os intervalos que possuíam 10 ou mais lotes ocupados foram inseridos na avaliação.

Por meio da análise dos resultados, verificaram-se as condições de circulação da população e os aspectos críticos que devem ser alterados. Desenvolveram-se, então, propostas de intervenções visando à obtenção de condições adequadas de qualidade e segurança para mobilidade urbana. Foram elaboradas diretrizes para construção de calçadas, tendo-se como parâmetros a NBR 9050 e manual da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.

Em relação ao transporte público, foi proposto um modelo de abrigo de ônibus para solucionar o problema atual em que as pessoas esperam em local precário. O abrigo apresentou limitações devido à largura das calçadas, entretanto contempla espaço para cadeirante e apresenta sinalização tátil.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme Mascaró (2005), as vias de pedestres, bicicletas e as de uso veicular devem ser desenhadas para um trânsito seguro e confortável, tendo suas faixas determinadas em função do fluxo esperado, das declividades a serem vencidas, da presença de mobiliário urbano, das redes de infraestrutura aérea e subterrânea, da arborização, do comércio, etc.

Foram identificados os locais que mais geram tráfego dentro do bairro e elaborado um mapa de uso conforme indicado na figura 2.

A sinalização existente no bairro está representada na figura 3. Consiste basicamente em placas de parada obrigatória (R-1), além de algumas placas indicando parada de ônibus (I-23) e alertas sobre lombadas (A-18).

O bairro é atendido pela empresa de transporte público “Pássaro Branco”, por meio da Rota 03, Alto Limoeiro – Centro. O percurso tem início no Condomínio Terra Nova. Dentro do bairro o ônibus realiza o trajeto ilustrado na figura 4.

Figura 4. Trajeto do ônibus



Fonte: elaborado pelo autor a partir de informações obtidas junto à Pássaro Branco.

A empresa possui 14 ônibus com elevadores e 10 micro-ônibus com rampa para cadeirantes. Como a frota total é de 51 veículos, têm-se que 47,06% apresentam condições de acessibilidade. Segundo a empresa, é feito um revezamento para que veículos acessíveis circulem por toda a cidade.

Não há abrigo para as pessoas em nenhum ponto do bairro, em dois deles não há nem pavimentação na calçada, conforme observa-se na figura 5.

Segundo Junqueira (2003), a melhoria da imagem do transporte coletivo para reconquista de usuários depende de boas condições de acesso aos pontos de embarque e desembarque, que se faz basicamente a pé. Para melhorar as condições do caminhar na cidade há também que se atuar em outras áreas: no urbanismo, na saúde pública, no uso do solo, na questão ambiental entre tantas.

Figura 5. Ponto de ônibus

Fonte: Pesquisa de campo

Quanto aos espaços destinados à circulação de pessoas, nota-se a constante presença de barreiras arquitetônicas e urbanísticas. Esses ambientes quase sempre não se apresentam de forma ideal, pois é comum observar pedestres desviando de buracos e obstáculos, enfrentando degraus e disputando o espaço com carros estacionados e bicicletas que circulam numa área que deveria ser somente para pedestres. A mistura de fluxos entre pessoas e veículos também ocorre quando o leito carroçável apresenta melhores condições que as calçadas, o que faz com que pessoas caminhem pelo asfalto, na rua (RODRIGUES, 2006).

Na pesquisa de campo foi possível visualizar os principais empecilhos para a circulação de pedestres no bairro. As figuras 6 a 11 expõem problemas encontrados. Dentre as barreiras destacam-se a grande presença de degraus e rampas, materiais de construção depositados na calçada, arborização inadequada, falta de manutenção, plantio exagerado de gramas e uso indevido em comércios.

Figura 6. Degraus

Fonte: Pesquisa de campo

Figura 7. Rampa

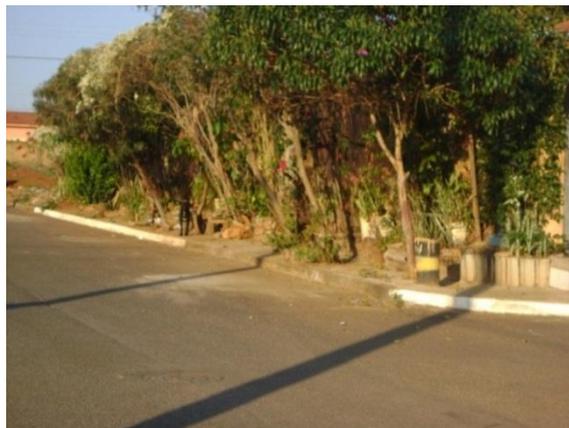
Fonte: Pesquisa de campo

Figura 8. Materiais de construção



Fonte: Pesquisa de campo

Figura 9. Arborização inadequada



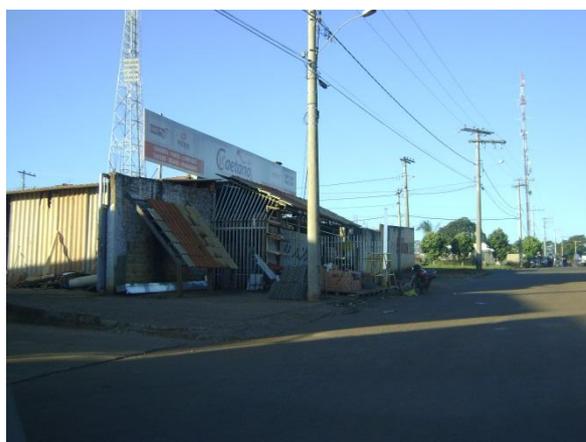
Fonte: Pesquisa de campo

Figura 10. Plantio de grama



Fonte: Pesquisa de campo

Figura 11. Uso indevido da calçada



Fonte: Pesquisa de campo

Assim, o que se vê em qualquer cidade brasileira é o interesse individual do usuário lindeiro sobrepondo-se às necessidades de via para o pedestre. Isso torna o passeio público uma prova de obstáculos: buracos, degraus, ausência de pavimento, pavimento inadequado, árvores, postes e mobiliário mal locados (JUNQUEIRA, 2003).

A arborização é parte inerente da paisagem urbana e conforme legislação deve estar presente em todos os lotes, entretanto, muitas árvores são plantadas de maneira inadequada, no centro da calçada obstruindo toda a passagem, além de ser comum encontrar espécies de maior porte não apropriadas para calçadas. A figura 12 ilustra um levantamento das árvores e a tabela 2 apresenta dados quantitativos sobre a interferência na mobilidade de pedestres.

Figura 13. Levantamento quantitativo das calçadas



Fonte: Pesquisa de campo

Tabela 3. Avaliação quantitativa das calçadas

Situação	Quantidade	Porcentagem
Calçada em boas condições	133	15,67%
Calçada em condições regulares	243	28,62%
Calçada em condições ruins	155	18,26%
Em construção	29	3,42%
Lote vago	289	34,04%
Total	849	100%

Fonte: Pesquisa de campo

Realizou-se uma pesquisa por meio de um questionário com trinta e dois moradores do bairro abordando os modos de transporte utilizados em seus deslocamentos.

A tabela 4 quantifica os modos de transporte utilizados internamente. Os resultados indicaram que o carro é o método mais usado, esperava-se que os modos não motorizados fossem prevalecer, entretanto esse resultado pode ser justificado pelo fato de ser um bairro isolado, as pessoas geralmente trabalham/estudam na região central e na volta deste trajeto já realizam eventuais atividades dentro do bairro.

A tabela 5 revela a maneira de locomoção para áreas externas ao bairro. Como se trata de um bairro afastado e devido à sua altimetria, torna-se difícil o deslocamento a pé ou por meio de bicicletas.

Tabela 4. Transporte dentro do bairro

Modo	Porcentagem
A pé	25,00%
Bicicleta	9,38%
Moto	25,00%
Carro	40,63%
Ônibus	0,00%

Fonte: Pesquisa de campo

Tabela 5. Transporte para fora do bairro

Modo	Porcentagem
A pé	0,00%
Bicicleta	0,00%
Moto	31,25%
Carro	53,13%
Ônibus	15,63%

Fonte: Pesquisa de campo

De acordo com Silva (2009), as grandes distâncias de deslocamento e a ausência de acesso a transporte público de qualidade, em termos de tarifa, oferta e conforto, condicionam a preferência pelo automóvel. Essa realidade faz crescer o número de veículos em circulação provocando saturação do sistema viário em áreas centrais, o que gera imobilidade e contradiz o ideal de conforto e liberdade incondicional.

A disponibilidade de um índice para avaliação da qualidade dos espaços públicos e calçadas permite que sejam identificados trechos de vias em que os pedestres estão mais expostos ao risco de acidentes e ao desconforto. Esse indicador do nível de qualidade, associado a outros fatores, tais como, volume de pedestres, poluição ambiental e importância da região, pode determinar os pontos prioritários para intervenção num programa de melhoria da qualidade ambiental dos espaços públicos (FERREIRA e SANCHES, 2001).

Para aplicação do método de Ferreira e Sanches de avaliação de calçadas foram selecionados cinco trechos nas ruas Antônio Rosa da Silva, Mariana Rosa de Souza, João José de Souza, Jovem Cyrino Ribeiro e Otto José de Souza. Por meio do formulário proposto obteve-se a ponderação dos indicadores determinando-se o grau de importância de cada atributo. Os resultados estão expressos na tabela 6.

Tabela 6. Fatores de ponderação

Atributo	Coefficiente
Segurança	0,22
Manutenção	0,22
Largura efetiva	0,25
Seguridade	0,19
Atratividade visual	0,12

Fonte: elaborada pelo autor

Realizou-se a avaliação técnica dos trechos. Com estes dados aplicou-se a equação $IQC = q_s S + q_m M + q_{le} Le + q_{se} Se + q_{av} Av$ para cada trecho.

As figuras 14 a 18 ilustram os trechos analisados e a tabela 7 indica os respectivos valores obtidos nas avaliações.

Figura 14. Rua Antônio Rosa da Silva



Fonte: Pesquisa de campo

Figura 15. Rua Mariana Rosa de Souza



Fonte: Pesquisa de campo

Figura 16. Rua João José de Souza



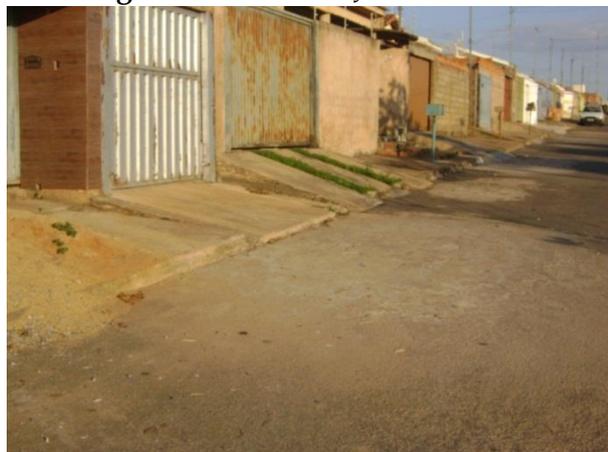
Fonte: Pesquisa de campo

Figura 17. Rua Jovem Cyrino Ribeiro



Fonte: Pesquisa de campo

Figura 18. Rua Otto José de Souza



Fonte: Pesquisa de campo

Tabela 7. Análise das calçadas conforme método de Ferreira e Sanches

Atributo	Antônio R. Silva	Mariana R. Souza	João J. Souza	Jovem C. Ribeiro	Otto J. Souza
Segurança	2	3	3	3	2
Manutenção	2	2	2	2	2
Largura efetiva	2	3	3	2	2
Seguridade	4	4	4	4	4
Atratividade visual	4	3	3	3	3
IQC	2,62	2,97	2,97	2,72	2,50
Nível de serviço	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular

Fonte: elaborada pelo autor

Todos os trechos apresentaram nível de serviço regular. Esse resultado indica que as calçadas do bairro Alto Limoeiro não apresentam condições adequadas para trânsito de pedestres. Os atributos com piores desempenhos foram manutenção e largura efetiva, o que demonstra que os pavimentos estão em mau estado e com faixa de circulação reduzida. O item melhor avaliado foi a seguridade, uma vez que o bairro apresenta policiamento constante, entretanto este atributo não está relacionado com a infraestrutura da calçada.

Segundo Freitas (2010), a falta de manutenção das calçadas e o pouco espaço a elas destinado são prejudiciais para o deslocamento dos pedestres. Uma reação comum dos pedestres ao não encontrarem espaço suficiente para o seu deslocamento é a de circular no leito carroçável da via. De tal forma, pedestres e modais motorizados (automóveis, caminhões, ônibus e motocicletas) passam a dividir e disputar espaço viário, entrando em conflito.

Embora seja palco dos maiores conflitos de fluxos, é importante enfatizar que as ações e políticas de priorização ao pedestre não devem se restringir apenas à área central. Para garantir a mobilidade e acessibilidade de todos e a toda a cidade, é importante que o passeio seja convidativo ao longo de toda a rede urbana (LOGIT, 2008).

Para amenizar problemas para a população, faz-se necessária a elaboração de projetos visando rever ou desenvolver novos estudos direcionados à etapa de planejamento urbano, com ênfase no planejamento dos transportes, priorizando aspectos ligados à mobilidade e acessibilidades dos moradores (GUERREIRO, 2008).

Como forma de melhorar a mobilidade de pedestres elaborou-se um conjunto de diretrizes baseadas na ABNT 9050 e manual da Prefeitura de Belo Horizonte:

- As calçadas deverão apresentar:

Faixa livre com no mínimo 1,20m reservada exclusivamente para o trânsito de pedestres, junto à divisa com as edificações (exceto em locais com abrigo de ônibus).

Faixa de serviço com no máximo 0,80m reservada para arborização, suporte de lixo, poste de iluminação, etc. Detalhes conforme figuras 19 e 20;

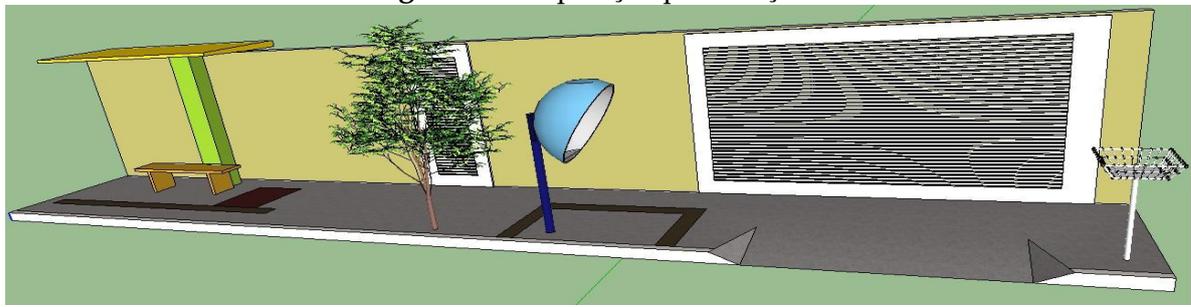
- Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante, para padronização de revestimento as calçadas deverão ser cimentadas;

- As calçadas deverão possuir inclinação longitudinal paralela à pista de rolamento, não deve haver degrau entre um lote e outro;

- A calçada não deve ser utilizada como estacionamento, mas somente como acesso do veículo ao imóvel;

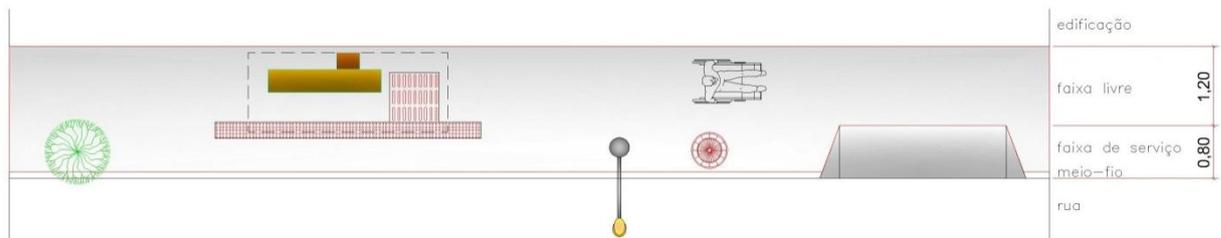
- Degraus e rampas de acesso à edificação devem ser construídos totalmente dentro do terreno e nunca invadindo o passeio;
- O rebaixamento da calçada para o acesso do veículo deve ser feito exclusivamente na faixa de serviço;
- As calçadas deverão ser rebaixadas nos cruzamentos conforme rebaixamento D da NBR 9050, exceto em avenidas onde serão utilizados rebaixamento A, as figuras 21 e 22 apresentam os detalhes dos rebaixamentos;
- Deverá haver sinalização tátil junto aos telefones públicos e abrigos de ônibus, conforme mostrado nas figuras 23 e 24;
- Deverão ser evitados portões basculantes;
- Em caso de necessidade de obstrução temporária da calçada, será obrigatória a instalação de um desvio seguindo-se as especificações na NBR 9050.

Figura 19. Proposição para calçada



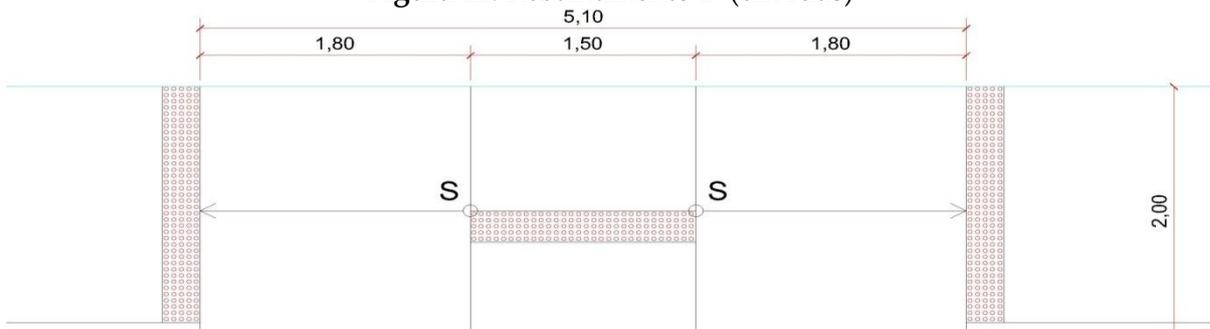
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 20. Calçada em planta



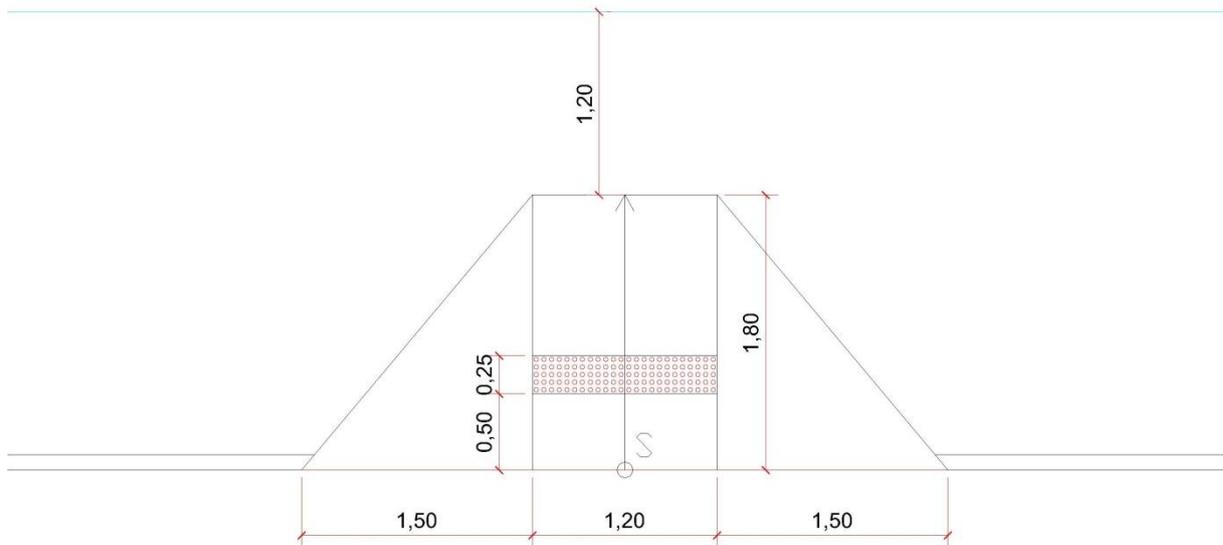
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 21. Rebaixamento D (em ruas)



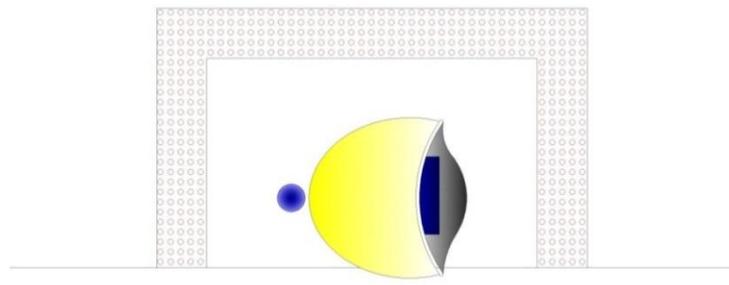
Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado da NBR 9050

Figura 22. Rebaixamento A (em Avenidas)



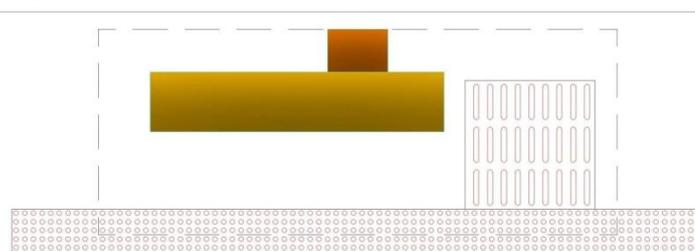
Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado da NBR 9050

Figura 23. Sinalização tátil em telefones públicos



Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado da NBR 9050

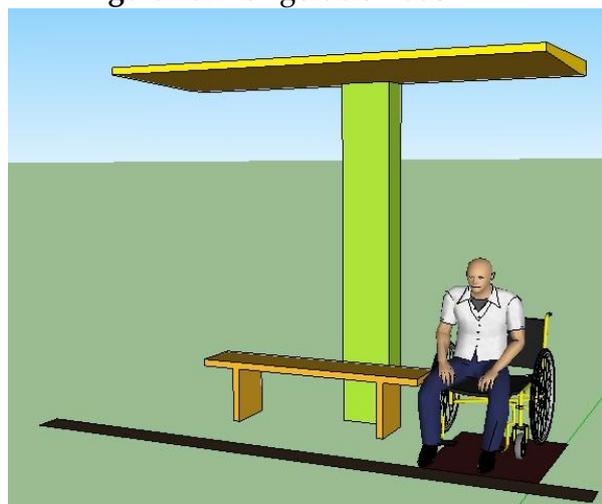
Figura 24. Sinalização tátil em abrigos de ônibus



Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado da NBR 9050

Para melhorar a questão do transporte público, propõe-se a instalação de abrigos em todos os pontos de embarque e desembarque. O modelo proposto é baseado em um exemplar já utilizado em outras regiões da cidade, porém foram feitas adaptações para garantir acessibilidade, conforme ilustrado na figura 25.

Figura 25. Abrigo de ônibus



Fonte: Elaborado pelo autor

Segundo Freitas (2010), o redimensionamento do desenho das cidades é condição imprescindível para um ambiente urbano socialmente justo. A circulação urbana deve ser repensada e ter como prioridade o deslocamento dos modos não motorizados. O transporte público e a qualidade de vida dos moradores devem ser priorizados em detrimento do tráfego de veículos individuais.

A transformação do espaço de circulação em um espaço equitativo, com segurança para pedestres, qualidade de vida para os habitantes e prioridade para os meios públicos de transporte constitui um desafio. Aos planejadores e técnicos identificados com estes objetivos cabe a tarefa de formular, propor e implementar as formas de superação desses obstáculos (VASCONCELLOS, 2000).

4 CONCLUSÃO

A análise da mobilidade urbana no bairro Alto Limoeiro demonstrou uma situação crítica para a circulação de pedestres. Em grande parte das calçadas foram construídos degraus e rampas com elevada inclinação transversal, as mesmas convivem com ausência de manutenção, falta de pavimento adequado, além de abrigar espécies de árvores não adequadas e serem utilizadas como depósito temporário de materiais, itens que contrariam o disposto em normas. Essas situações obstruem a faixa destinada ao trânsito de pessoas, que se veem obrigadas a circular no leito carroçável da via.

Observando-se os dados da avaliação quantitativa, foi possível verificar que mais de 30% dos lotes estão vagos, este é o maior problema para a mobilidade de pedestres uma vez que enquanto não for construída uma edificação, os mesmos só poderão utilizar a rua em seus deslocamentos. Sugere-se que, em empreendimentos futuros, o próprio loteador execute a calçada assim como é feito com a pavimentação.

Para melhorar a mobilidade de pedestres é preciso uma padronização das calçadas, para isso são necessárias diretrizes como forma de orientar a construção das mesmas. As diretrizes estabelecidas estão focadas na obrigatoriedade de faixa livre destinada ao trânsito de pessoas, revestimento padronizado em concreto, por ser a forma mais usual, e ausência de degraus e rampas. Como em alguns casos é difícil a realização das alterações, torna-se

imprescindível que a calçada seja realizada conforme as normas no momento da construção, evitando-se transtornos futuros.

Em todos os cruzamentos são necessários rebaixamentos para a travessia de pessoas com mobilidade reduzida, entretanto o rebaixamento tradicional comumente utilizado (classificação A na NBR 9050) não pode ser aplicado nas vias locais visto que a calçada não possui largura suficiente para comportar a inclinação de 8,33% mantendo-se uma faixa livre com no mínimo 80 cm. A solução é aplicar o rebaixamento tipo D que ocupa grande espaço, mas atende à norma.

As árvores que deveriam estar contribuindo para melhoria do cenário urbano estão representando um obstáculo à circulação de pessoas nas calçadas. É preciso instruir a população para que utilizem espécies adequadas e realizem o plantio mais próximo ao meio fio, garantindo-se assim uma faixa livre na calçada.

Por fim, torna necessária a instalação de abrigos de ônibus visto que não existe em nenhum ponto do bairro, fazendo com que os indivíduos aguardem em local falho e desestimulando o uso de transporte público. Como a largura da calçada é limitada, propôs-se um modelo compacto, porém em conformidade com a legislação.

É preciso planejar e construir o ambiente urbano de acordo com a questão da mobilidade, pois os deslocamentos são fundamentais para o cotidiano social. A realização das atividades urbanas depende da infraestrutura de transportes. Então, é fundamental que exista uma fiscalização de modo a minimizar as irregularidades garantindo-se a todos o direito a uma locomoção satisfatória. As mudanças precisam ser realizadas para que a mobilidade urbana tenha qualidade e segurança, incorporando os princípios de acessibilidade.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Fabíola de Oliveira. *Análise de métodos para avaliação da qualidade de calçadas*. 124 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. *Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana*. Brasília, 2007.

_____. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 4 jan. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm> Acesso em: 19 fev. 2014.

CARVALHO, Marcus Vinicius Guerra Seraphico de Assis. *Um modelo para dimensionamento de calçadas considerando o nível de satisfação do pedestre*. 170 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

- COSTA, Marcela da Silva. *Um índice de mobilidade urbana sustentável*. 248 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.
- DUARTE, Fábio; SÁNCHEZ, Karina; LIBARDI, Rafaela. *Introdução à mobilidade urbana*. Curitiba: Juruá, 2007. 108 p.
- FERREIRA, Marcos Antônio Garcia; SANCHES, Suely da Penha. Índice de qualidade das calçadas - IQC. *Revista dos Transportes Públicos - ANTP*. São Paulo, v. 91, p. 47-60, 2001.
- FREITAS, Matteus de Paula. *Mobilidade urbana sustentável e a sua viabilidade nas cidades médias: estudo de referência de Araguari/MG*. 315 f. Dissertação (Mestrado em Geografia e Gestão do Território) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 2010.
- GUERREIRO, Pablo José Martinelli. *Adequação de calçadas e travessias às condições mínimas de acessibilidade: um procedimento para estimativa de custos de serviços e obras*. 118 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- JUNQUEIRA, Eduardo. A circulação de pedestres. *Revista dos Transportes Públicos – ANTP*. São Paulo, v. 100, p. 159-166, 2003.
- LOGIT ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA. *Diagnóstico e Prognóstico Preliminar do Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte*. Belo Horizonte, 2008.
- MASCARÓ, Juan Luis. *Loteamentos urbanos*. Porto Alegre: Masquatro, 2005. 210 f.
- PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. *Construção e manutenção de passeios*. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, 2013.
- RODRIGUES, Nadia Freitas. *Acessibilidade e mobilidade na orla marítima de João Pessoa: uma análise qualitativa nos espaços livres de circulação da orla dos bairros Manaíra e Tambaú*. 126 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana). Centro de Tecnologia – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.
- SILVA, Claudio Oliveira. *Cidades concebidas para o automóvel: mobilidade urbana nos planos diretores posteriores ao Estatuto da Cidade*. 174 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. *Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas*. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2000. 293 p.