

# Revista ALPHA

Revista do Centro Universitário de Patos de Minas

vol. 21, n. 2, ago./dez. 2020

**UNIPAM**  
Educação que transforma



Centro Universitário de Patos de Minas

*Dossiê Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação Matemática*

ISSN 2448-1548



---

Revista do Centro Universitário de Patos de Minas

**UNIPAM | CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS DE MINAS**

**REITOR**

Milton Roberto de Castro Teixeira

**PRÓ-REITOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Henrique Carivaldo de Miranda Neto

**PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

Renato Borges Fernandes

**DIRETORA DE GRADUAÇÃO**

Maria Marta do Couto Pereira Rodrigues

**COORDENADORA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Adriana de Lanna Malta Tredezini

**COORDENADOR DO NÚCLEO DE EDITORIA E PUBLICAÇÕES**

Geovane Fernandes Caixeta

A **Revista ALPHA** é uma publicação semestral dos cursos de História, Pedagogia e Letras, do Centro Universitário de Patos de Minas. Coordenador dos cursos de Pedagogia e História: Marcos Antônio Caixeta Rassi. Coordenadora do curso de Letras: Mônica Soares de Araújo Guimarães.

Capa | Pitágoras (c. 570 – c. 495 a. C.) no centro da imagem. A cena é um recorte de “A escola de Atenas”, afresco produzido entre 1509 e 1511, de Rafael Sanzio (1483-1520).

Catálogo na Fonte  
Biblioteca Central do UNIPAM

---

R454 Revista ALPHA [recurso eletrônico] / Centro Universitário de Patos de Minas. – Dados eletrônicos. – Vol. 1, n.1 (nov. 2000)-. – Patos de Minas : UNIPAM, 2000-

Anual: 2000-2015. Semestral: 2016-  
Disponível em: <<https://revistas.unipam.edu.br>>  
ISSN 1518-6792 (impresso)  
ISSN 2448-1548 (on-line)

1. Cultura – periódicos. I. Centro Universitário de Patos de Minas. II. Título.

CDD 056.9

# Revista Alpha

Revista do Centro Universitário de Patos de Minas

ISSN 2448-1548

Vol. 21, n. 2, ago./dez. de 2020

Patos de Minas: Revista Alpha, UNIPAM, v. 21, n. 2, ago/dez. 2020: 1 - 338



Centro Universitário de Patos de Minas



Núcleo de Editoria e Publicações

**Revista Alpha © Revista do Centro Universitário de Patos de Minas**  
**<https://revistas.unipam.edu.br/index.php/revistaalpha>**  
**e-mail: revistaalpha@unipam.edu.br**

#### **EDITOR**

Geovane Fernandes Caixeta

#### **CONSELHO EDITORIAL INTERNO**

Carlos Roberto da Silva  
Elizene Sebastiana de Oliveira Nunes  
Geovane Fernandes Caixeta  
Gisele Carvalho de Araújo Caixeta  
Luís André Nepomuceno  
Mônica Soares de Araújo Guimarães

#### **CONSELHO CONSULTIVO**

Agenor Gonzaga dos Santos (UNIPAM)  
Alckmar Luiz dos Santos (UFSC)  
Ana Margarida Dias Martins (University of Cambridge)  
Betina Ribeiro Rodrigues da Cunha (UFU)  
Carlos Henrique de Carvalho (UFU)  
Dermeval Saviani (UNICAMP)  
Divino José da Silva (UNESP/ Presidente Prudente)  
Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto (UFG)  
Esmeralda Blanco Bolsonaro de Moura (USP)  
Frederico de Sousa Silva (UFU)  
Helena Maria Ferreira (UFLA)  
Hugo Mari (PUC Minas)  
Jorge Megid Neto (UNICAMP)  
Justino Pereira de Magalhães (Universidade de Lisboa/ Portugal)  
Jorge Ruedas de la Serna (Universidad Nacional Autónoma de México)  
Lorenzo Teixeira Vitral (UFMG)  
Luciano Marcos Curi (IFRR)  
Manuel Cadafaz de Matos (CEHLE, Portugal)  
Maria Beatriz Nascimento Decat (UFMG)  
Maria Violante C. F. C. P. Magalhães (Escola Superior de Educação João de Deus/  
Portugal)  
Perciliana Pena (FUNDEC)  
Raquel de Almeida Moraes (UNB)

Rita Marnoto (Universidade de Coimbra)  
Roberta Guimarães Franco Faria de Assis (UFLA)  
Rodrigo Garcia Barbosa (UFLA)  
Rosa Maria Ferreira (Escrita Criativa)  
Selva Fonseca Guimarães (UFU)  
Sueli Maria Coelho (UFMG)  
Walquiria Wey (Universidad Nacional Autónoma de México)  
Wenceslau Gonçalves Neto (UFU)

## **REVISÃO E DIAGRAMAÇÃO**

Núcleo de Editoria e Publicações

A Pedagogia, dentre outros aspectos, ocupa-se do estudo sistemático das práticas educativas que ocorrem na sociedade como um todo, em especial daquelas que ocorrem nas instituições escolares. No que se refere à prática educativa escolar, algumas temáticas relacionadas a ela se tornam essenciais na compreensão dos processos de como se deve desenvolver o trabalho docente visando a propiciar ao estudante o aprendizado significativo dos saberes. Dentre essas temáticas se inserem os estudos sobre as metodologias de ensino.

As metodologias de ensino fundamentam, de forma teórica e prática, os métodos, os procedimentos e as técnicas que podem ser adotados pelos professores para ensinar ao estudante algum conteúdo de uma das áreas de conhecimento trabalhadas pela escola. Portanto, as metodologias se referem a saberes importantes para a organização e desenvolvimento da prática pedagógica em sala de aula, questão fundamental para alcançar uma educação eficaz, que alcance objetivos e finalidades formativas socialmente referenciados.

A Educação Matemática, nos últimos anos, tem desenvolvido um crescente campo de investigação e favorecido instigantes reflexões sobre novos horizontes para a formação de professores e para os dinâmicos processos de ensino-aprendizagem. Destarte, faz-se necessário socializar instrumentos de divulgação científica a fim de que conhecimentos – canônicos e emergentes – sejam disseminados entre pesquisadores, professores e estudantes interessados pelo tema.

Com tal intuito, elaboramos o dossiê intitulado “Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação Matemática”. Esse dossiê reúne estudos realizados no âmbito do GRUPEM – Grupo de Pesquisa em Educação Matemática, do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia. Tratam das metodologias de ensino de Matemática que apresentam reflexões teóricas, sugerem atividades formativas, investigações relacionadas com o ensino e a aprendizagem da Matemática na Educação Básica, articulando o ensino e a pesquisa, que fornecem contributos para o Ensino e Aprendizagem da Matemática e que ilustram interações produtivas entre pesquisadores em Educação Matemática e matemáticos.

Nesse contexto, a Educação Matemática, entendida como um ramo da Educação em que se procura estudar e desenvolver modos mais eficientes de se ensinar Matemática, representa, sim, uma substancial oportunidade de se fazer face às dificuldades e desafios inerentes aos processos de ensino e aprendizagem em Matemática.

Visando contribuir para a formação de professores que ensinam Matemática e superar os modelos pedagógicos predominantes, cujos resultados são questionáveis, os textos que compõem o dossiê analisam o contexto escolar, a organização curricular, as práticas pedagógicas, os saberes docentes e principalmente questões específicas vinculadas ao fazer pedagógico numa perspectiva educacional inclusiva.

Esta edição da *Alpha* também apresenta estudos de natureza linguística, literária, histórica e outros de viés pedagógico. Nesse sentido, esta edição reforça o caráter interdisciplinar da revista. A seleção dos textos que compõem esses estudos contempla a interface da Linguística com a Fonoaudiologia e enfatiza a heterogeneidade

da língua; transita da literatura clássica à literatura mais atual; destaca a importância da relação Educação e Direitos Humanos; promove uma discussão acerca de uma particularidade da história do livro, que é o papel do agente literária nessa história.

Como se pode perceber, a diversidade de temas desta edição contribui para a disseminação de saberes, o que é um grande passo para a construção de novas ideias, de novos pontos de vista. Esperamos que esta edição – o dossiê “Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação Matemática” e o mosaico de estudos de diversas naturezas – possa contribuir para o preenchimento de (possíveis) necessidades da pesquisa universitária, ou seja, esperamos que as reflexões empreendidas e apresentadas nesta edição possam circular para gerar novos estudos. Desejamos, enfim, uma agradável leitura.

PROF. DR. GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA  
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

PROF. DR. ANDERSON ORAMISIO SANTOS  
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Organizadores do dossiê  
*Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação Matemática*

PROF. DR. GEOVANE FERNANDES CAIXETA  
Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM)

Editor da Revista *Alpha*

## SUMÁRIO

---

### Dossiê *Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação Matemática*

**A história da Matemática e o ensino e a aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental.....12**

Anderson Oramisio Santos  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Kelma Gomes Mendonça Ghelli  
Camila Rezende de Oliveira

**A resolução de problemas nos livros didáticos de Matemática do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.....34**

James Madson Mendonça  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Núbia dos Santos Saad  
Cristiana Barra Teixeira

**Desafios da inclusão de crianças com deficiências nas escolas de ensino regular e aprendizagem da Matemática.....61**

Kelma Gomes Mendonça Ghelli  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Anderson Oramisio Santos  
Camila Rezende de Oliveira

**Ensino da Matemática nos anos iniciais: análise do currículo referência de Minas Gerais.....75**

Tatiane Daby de Fátima Faria Borges  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Juliana Rosa Alves Borges  
Anderson Oramisio Santos

**Reflexões sobre os desafios da polivalência e perspectivas para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais.....91**

Cristiana Barra Teixeira  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Núbia dos Santos Saad

**Implicações metodológicas do Currículo Referência de Minas Gerais para a educação matemática nos anos finais do Ensino Fundamental.....110**

Juliana Rosa Alves Borges  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Anderson Oramisio Santos  
Camila Rezende De Oliveira

**Matemática para crianças com síndrome de Down: alternativas viáveis, aprendizagem possível.....127**

Mônica de Faria Silva  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Silvana Malusá

**Prática pedagógica e o ensino de Matemática nos anos iniciais: diálogos necessários.....155**

Cristiana Barra Teixeira  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Margareth Rosa Gomes Arantes

**Práticas pedagógicas e perspectivas metodológicas no ensino de Matemática.....171**

Anderson Oramisio Santos  
Guilherme Saramago de Oliveira  
Camila Rezende de Oliveira  
Kelma Gomes Mendonça Ghelli

***Estudos linguísticos***

***Pinga ou cachapa: o que implica a realização dessas variantes? .....199***

Dandara Ferreira Niz de Araújo Braga  
Isabel Franco de Carvalho  
Júlia Camila de Sousa

**Marcas avaliativas no discurso de fonoaudiólogos sobre a interação com mães na clínica fonoaudiológica.....217**

Maria de Fátima Garrido Rodrigues

***Estudos literários***

**O presente augustiano no passado heroico: a identidade romana no épico de Virgílio.....234**

Luiz Soares Pessoa Junior

**(In)convencionais: convergências e divergências entre os criadores e as criaturas de Mary Shelley e de Tim Burton.....244**

Josanille Glenda do Nascimento Ribeiro  
Francisco Edinaldo de Pontes

**La degeneración de las costumbres cristianas tradicionales en *La Celestina*, de Fernando de Rojas.....268**

Elton Emanuel

***Samba-canção, de Ana Cristina Cruz Cesar (1952-1983), à luz da paratopia de identidade.....289***

José Ignacio Ribeiro Marinho  
Erika Costa Clemente de Mattos  
Maria Clara Pires Machado Macedo

***Estudos pedagógicos***

**O ciclo de estudos avançados em educação para os direitos humanos: uma experiência na SEEC-RN em 2019.....304**

Thiago do Nascimento Torres de Paula

**A importância do ensino da língua estrangeira nas fases iniciais e a necessária mudança no currículo e na formação do professor.....319**  
Sara Gonçalves Rabelo

*Estudos históricos*

**Discutindo a possibilidade da inserção do agente literário na história do livro.....332**  
Rodrigo Conçole Lage

# A história da Matemática e o ensino e a aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental

ANDERSON ORAMISIO SANTOS

Pós-doutorando em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

KELMA GOMES MENDONÇA GHELLI

Doutora. Professora do Centro Universitário Mário Palmério – UNIFUCAMP

CAMILA REZENDE DE OLIVEIRA

Doutoranda em Educação - Universidade Federal de Uberlândia – UFU



“Muitos autores defendem a importância da história no processo de ensino-aprendizagem da matemática por considerar que isso possibilitaria a desmistificação da Matemática e o estímulo à não alienação do seu ensino. Os defensores desse ponto de vista acreditam que a forma lógica e emplumada através da qual o conteúdo matemático é normalmente exposto ao aluno não reflete o modo como esse conhecimento foi historicamente produzido.” (MIGUEL; MIORIN, 2008, p. 52).

---

**Resumo:** Este artigo discute importantes questões sobre a prática pedagógica implementada no processo de ensinar e de aprender os conteúdos matemáticos e realiza uma reflexão sobre o papel que a História da Matemática, enquanto uma estratégia metodológica, desenvolve para a efetivação de uma educação de qualidade.

**Palavras-chave:** Ensino-Aprendizagem da Matemática. Prática Pedagógica. História da Matemática.

**Abstract:** This paper discusses important questions about the pedagogical practice implemented in the process of teaching and learning the mathematical contents and makes a reflection on the role that the History of Mathematics, as a methodological strategy, develops for the realization of a quality education.

**Keywords:** Teaching-Learning of Mathematics. Pedagogical Practice. History of Mathematics.

---

### *Ideias iniciais*

**E**nsinar Matemática requer preparação do docente em relação não somente ao conteúdo que se deve apresentar aos educandos, mas também ao fato de que um público heterogêneo – em suas concepções, vivências, aptidão intelectual e psicológica, em seu arranjo socioeconômico, entre outros –, constitui o grupo de sujeitos a que se deve motivar a aprender Matemática.

Inovar o ensino da Matemática geralmente relaciona-se com o desenvolvimento de novas metodologias de ensino que complementem o conteúdo trabalhado com o objetivo de desenvolver a autonomia dos alunos bem como seu conhecimento lógico matemático analisado dentro de uma visão interativa e autônoma, na formação de indivíduos autônomos, capazes de raciocinar de forma independente, participativa e criativa. (KAMII, 1995, p. 45).

Como processo de ensinar e de aprender Matemática, a História da Matemática pode ser uma metodologia que fomente a curiosidade nos educandos através da contação de acontecimentos históricos que remetem ao uso da Matemática, por isso “[...] a partir do momento que se conhece a HM [História da Matemática], as aulas ficam mais interessantes e com aprendizado de qualidade [...]” (VIANA; SILVA, 2007, p. 6).

Dessa forma, a História da Matemática como metodologia de ensino para Matemática pode ser usada como uma ferramenta motivadora nas aulas dessa disciplina, objetivando proporcionar uma aprendizagem significativa daquilo que se almeja nos planos de aula e atendendo aos anseios de aprendizagem dos educandos.

Assim, “O maior ganho dessa forma de utilizar a HM - História da Matemática na Educação Matemática é a possibilidade de discutirem-se crenças, emoções e afetos envolvidos na prática em que tal criação ocorreu [...]” (VIANA; SILVA, 2007, p. 7).

A história busca motivação para o Processo Ensino-Aprendizagem (PEA) da Matemática dentro da própria História, podendo utilizar ilustração de fatos, análise de erros dos alunos e elaboração de atividades.

Já D’Ambrosio (1996, p. 29-30) refere-se a essa metodologia como instrumento imprescindível para a aprendizagem de Matemática, pois “[...] a História da Matemática é um elemento fundamental para se perceber como as teorias e práticas Matemáticas foram criadas, desenvolvidas e utilizadas num contexto específico de sua época”.

Dar um significado para o ensino da Matemática é entendido por Mendes (2001a) como sendo o papel da História da Matemática, ou seja, é um recurso pedagógico cuja principal finalidade é promover um ensino-aprendizagem de Matemática que busque dar uma ressignificação ao conhecimento matemático produzido pela sociedade ao longo dos tempos.

De acordo com D’Ambrosio (1998),

a natureza da Matemática e seu ensino do ponto de vista de motivação, de contextualização, conforme se ensina hoje nas escolas, em sua opinião, ‘é considerada morta’, ou seja, sem vida porque está sendo

ensinada sem nenhuma motivação e contextualização com a realidade dos alunos que praticam e aprendem a Matemática cotidiana, visto que ela não é ensinada na escola, mas aprendida no contexto social em que aluno vive. (D'AMBROSIO, 1998, *apud* FERREIRA, 2011, p. 6).

Para Ferreira (2011, p. 53), que aponta que o interesse da criança, em geral, tende a voltar-se para aquilo que tem apelo às suas percepções materiais e intelectuais mais imediatas, assim como as que estão ligadas ao seu afeto ou à sua vivência diária.

D'Ambrosio (1996, p. 17), citado por Ferreira (2011, p. 53),

recomenda acerca de um enfoque ligado a situações mais imediatas', ressaltando, no entanto, que a expressão 'mais imediata' não se refere apenas ao utilitário contempla, nesse sentido, deparar-se com o desafio intelectual. Esse desafio intelectual, segundo D'Ambrosio, pode parecer para algumas correntes, na atualidade, uma visão do passado, sendo, portanto, impossível individualizar a instrução e essa é uma das melhores estratégias para recuperar a importância e o interesse na educação Matemática no contexto escolar. (FERREIRA, 2011, p. 53).

A esse respeito Foucault (2000, p. 5) aponta que "[...] as descrições históricas se ordenam necessariamente pela atualidade do saber, se multiplicam com suas transformações e não deixam, por sua vez, de romper com elas próprias". Assim, aliar a história com o ensino da Matemática atende a uma demanda de métodos que possibilitam o entendimento de uma prática cotidiana, isto é, que é e será usada em toda a vida do educando.

Nesse sentido, segundo Soares (2011),

[...] no que diz respeito às crenças sobre a natureza da Matemática, Chácon (2003) considera três perspectivas: (a) Matemática como ferramenta (visão utilitarista); (b) Matemática como corpo estático e unificado de conhecimento (visão platônica); (c) Matemática como um campo de criação humana, portanto, um campo aberto e de verdades provisórias (ênfase na resolução de problemas). (SOARES, 2011, p. 05).

Para completar o raciocínio, Nacarato, Mengali e Passos (2011) afirmam:

[...] quanto aos modelos sobre a natureza do ensino (modelo de ensino) e da aprendizagem da Matemática, podem ser destacadas crenças diretamente relacionadas à natureza da Matemática, como: (a) modo prescritivo de ensinar, com ênfase em regras e procedimentos (visão utilitarista); (b) ensino com ênfase nos conceitos e na lógica dos procedimentos matemáticos (visão platônica); e (c) ensino voltado aos processos gerativos da Matemática, com ênfase na resolução de problemas (visão da Matemática como criação humana). Nos dois primeiros modelos, o professor é apenas um instrutor; o processo de ensino está centrado nele como sujeito ativo, e o aluno é o sujeito passivo que aprende pela transmissão, pela mecanização e pela

repetição de exercícios e de procedimentos; no terceiro, o professor tem um papel de mediador, o organizador do ambiente para aprendizagem na sala de aula. O aluno é ativo e construtor do seu próprio conhecimento. (NACARATO, MENGALI; PASSOS, 2011, p. 25).

Por isso, Skovsmose (2001, p. 51) mostra que a Educação Matemática é um procedimento de ensino, ou seja, “[...] matematizar significa, em princípio, formular, criticar e desenvolver maneiras de entendimento. Ambos, estudantes e professores devem estar envolvidos no controle desse processo, que, então, tomaria uma forma mais democrática”.

No que se refere à alfabetização Matemática, no estudo de Skovsmose (2001, p. 66), é entendido que “a alfabetização não é apenas uma competência relativa à habilidade de leitura e escrita, uma habilidade que pode ser simultaneamente testada e controlada; possui também uma dimensão crítica”.

Nesse sentido, a Alfabetização Matemática deve evidenciar um projeto de probabilidades que permitem às pessoas participar no entendimento e na transformação de suas sociedades, tornando-a, assim, quesito para a emancipação social e cultural. Um dos objetivos da educação é preparar o cidadão para ter condições para entrar no mercado de trabalho.

Segundo Skovsmose (2001), há diferentes maneiras de romper com paradigmas do exercício e uma delas é a criação de projetos cuja denominação seja “cenários de investigação”, sendo que seu ponto de partida não são os exercícios e sim que

[...] as explorações acontecem por meio de um ‘roteiro de aprendizagem’ no qual os alunos têm a oportunidade de apontar direções, formular questões, pedir ajuda, tomar decisões etc. Vale salientar que são os alunos que percorrem o cenário de aprendizagem, e não o professor ou os autores do livro-texto que costumam preestabelecer uma trajetória na forma de exercícios que não deixa tempo ou opções para rotas alternativas. (SKOVSMOSE, 2008, p. 64).

Essa perspectiva sugere que a aprendizagem da Matemática não ocorre por repetições e mecanizações, mas se trata de uma prática social que requer envolvimento do aluno em atividades significativas. Temos convicção de que aprender seja um processo gradual, que exige o estabelecimento de relações. A cada situação vivenciada, novas relações vão sendo estabelecidas, novos significados vão sendo produzidos, e esse movimento possibilita avanços qualitativos no pensamento matemático.

Por isso, Nacarato, Mengali e Passos (2011) afirmam:

Conceber a aprendizagem e a aula de Matemática como ‘cenário de investigação’ ou como cenário/ambiente de aprendizagem requer uma nova postura do professor. Ele continua tendo papel central na aprendizagem do aluno, mas de forma a possibilitar que esses cenários sejam criados em sala de aula; é o professor quem cria as oportunidades para a aprendizagem – seja na escolha de atividades significativas e desafiadoras para seus alunos, seja na gestão da sala de aula: nas

perguntas interessantes que faz e que mobilizam os alunos ao pensamento, à indagação; na postura investigativa que assume diante da imprevisibilidade sempre presente numa sala de aula; na ousadia de sair da 'zona de conforto' e arriscar-se na 'zona de risco'. (NACARATO, MENGALI E PASSOS, 2011, p. 35).

Conforme Skovsmose (2008, p. 49), "[...] quando uma aula se torna experimental, coisas novas podem acontecer. O professor pode perder parte do controle sobre a situação, porém os alunos também podem se tornar capazes de ser experimentais e fazer descobertas".

Segundo Nacarato, Mengali e Passos (2011):

Evidentemente, atuar na 'zona de risco' requer que a professora – no nosso caso, a professora de séries iniciais – detenha um conhecimento profissional que abarque não apenas o saber pedagógico (ou das ciências da educação), mas também inclua ('envolva') um repertório de saberes: saberes de conteúdo matemático. É impossível ensinar aquilo sobre o que não se tem um domínio conceitual; saberes pedagógicos dos conteúdos matemáticos. É necessário saber, por exemplo, como trabalhar com os conteúdos matemáticos de diferentes campos: aritmética, grandezas e medidas, espaço e forma ou tratamento da informação. Saber como relacionar esses diferentes campos entre si e com outras disciplinas, bem como criar ambientes favoráveis à aprendizagem dos alunos; saberes curriculares. É importante ter claro quais recursos podem ser utilizados, quais materiais estão disponíveis e onde encontrá-los; ter conhecimento e compreensão dos documentos curriculares; e, principalmente, ser uma consumidora crítica desses materiais, em especial, do livro didático. (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2011 p. 35-36).

O processo de história-motivação, de acordo com Fossa (1998, p. 130), demonstra que "[...] o uso da História da Matemática tem uma tendência a interessar e motivar o aluno para o estudo do assunto em pauta".

Ainda, no prosseguimento dessa questão, esse autor observa que a aprendizagem varia para cada um: "História da Matemática terá alto poder motivador para alguns alunos, mas não para outros. Não podemos esperar que a história resolva todas as nossas enfermidades pedagógicas, mas podemos esperar que nos ajude a superar algumas delas" (FOSSA, 2008, p. 10).

D'Ambrosio (1996, p. 31) acrescenta que "[...] torna-se cada vez mais difícil motivar alunos para uma ciência cristalizada. Não é sem razão que a história vem aparecendo como um elemento motivador de grande importância". Já na contextualização da história-método percebe-se que a história é entendida como,

[...] uma fonte de métodos adequados de ensino da Matemática: os defensores desse ponto de vista acreditam que os professores podem encontrar, na História da Matemática, métodos pedagogicamente adequados a abordagens de conteúdos em sala de aula. Tal ponto de

vista não é recente, tendo sido defendido por Aléxis Claude Clairaut (*apud* MIORIM, 1998), em sua proposta de renovação do ensino de Matemática, por meio de sua obra *Eléments de Géométrie* (1741). Miorim (1998) explicita que Clairaut, em sua obra, manifestava preocupação com as dificuldades que os estudantes encontravam nos Elementos de Euclides e, por isso, buscava um método que pudesse, além de motivar, auxiliar o estudante na compreensão do conteúdo. (FOSSA *apud* MENDES; FOSSA; VALDÉS, 2011, p. 24-25).

Para esses autores, a dúvida tem um grande valor pedagógico, pois, além de ajudar o educando a compreender diversas faces de um mesmo problema, permite que compreenda o que há de comum nos vários caminhos a serem percorridos.

Na metodologia de história-significação, a história é entendida como sendo um instrumento que pode promover a aprendizagem significativa e compreensiva da Matemática: os partidários dessa corrente afirmam que a História da Matemática é um instrumento que pode promover a aprendizagem significativa e compreensiva da Matemática e pode esclarecer os conceitos e as teorias estudadas.

Nessa sequência, Fossa (1998) acredita que o uso da história pode promover uma aprendizagem significativa. Segundo esse autor são possíveis dois modos de uso da história: o uso ornamental e o uso ponderativo, sendo este último subdividido em uso episódico e uso novelesco. Portanto, o uso ornamental refere-se àquelas informações históricas que aparecem desvinculadas dos conceitos a serem estudados nos livros didáticos, pois, se retirados dos mesmos, não farão falta. A biografia de matemáticos, por exemplo, não tem relação com o desenvolvimento histórico das ideias matemáticas que deveriam ser abordadas durante a aula.

Consequentemente Fossa (2001a, p. 54-55) explica que “[...] o uso ponderativo utiliza a História da Matemática para ensinar os próprios conceitos da Matemática. Assim, o conteúdo da Matemática é apresentado através de uma abordagem histórica que geralmente envolve a discussão de temáticas interessantes e não triviais [...]”.

Segundo esse autor, esses tipos de abordagens históricas através da História da Matemática são fontes para o desenvolvimento de práticas alternativas para o ensino de Matemática e, assim, as aulas podem ser conduzidas usando o método da redescoberta, com a elaboração de exercícios de fixação não rotineiros.

Portanto, cabe ao educador dos primeiros anos do Ensino Fundamental utilizar as informações históricas, procurando estabelecer conexões com os aspectos construtivos dos conceitos matemáticos ligados a tais dados. Ele deve procurar desenvolver um ensino de Matemática compreensivo para o educando, por meio de, por exemplo, atividades estruturadas que envolvam a História da Matemática. Essas ações podem ser utilizadas de forma manipulativa, isto é, usufruindo o uso manipulativo da História da Matemática.

Dessa feita é necessário utilizar as atividades como um instrumento compreensivo de instrução e não simplesmente como um mecanismo de motivação. Fossa (2001a) afirma:

Eis o ‘Uso Manipulativo’ [...], pois já se comprovou que uma das maneiras mais eficazes de ensinar a Matemática – especialmente, mas

não exclusivamente, para alunos jovens – é através de atividades estruturadas utilizando materiais manipulativos. A História da Matemática, porém, é uma fonte rica em matéria-prima para o desenvolvimento destes tipos de atividades. Estas podem ser destinadas tanto às aulas conduzidas usando o método de redescobertas quanto à elaboração de exercícios de fixação não rotineira. (FOSSA, 2001a, p. 55).

Fossa (2008) ainda diz que o educando que participar de atividades estruturadas está fazendo pesquisa sobre a Matemática, devido ao fato de que ele está investigando – geralmente num esforço colaborativo com

[...] seus colegas – questões problemáticas sobre as quais não sabe a resposta, nem o modo correto de proceder; são exatamente esses aspectos que serão descobertos nas atividades. O fato de que, para ele, desconhecido não é desconhecido para outros e de que ele tem, no professor de Matemática, um forte recurso em que pode se apoiar não invalida a conclusão básica de que o aluno, ao participar nas atividades, se acha numa posição existencial completamente análoga à do pesquisador nas fronteiras da Matemática. O reconhecimento de que as atividades estruturadas envolvem elementos de pesquisa, contudo, abrirá novas possibilidades à Educação Matemática. [...]. O resultado de trabalhar com atividades construídas à luz da história, portanto, seria o de proporcionar ao aluno a experiência de participar na pesquisa sobre a Matemática real e não somente a Matemática das escolas, que é com frequência vista como sendo artificial e sem consequência. Isso aconteceria porque o aluno estará participando na construção da Matemática não através do contexto da justificação, que é a norma na Educação Matemática tradicional, mas através do contexto da descoberta. (FOSSA, 2008, p. 13).

Segundo Miguel (1993), os partidários dessa corrente afirmam que a reconstrução teórica da História da Matemática, respeitando-se uma ordem cronológica, proporcionará ao aluno oportunidade de dar significados à aprendizagem, evidenciando os obstáculos que surgiram na construção do conhecimento, percebendo erros, limites e possíveis hesitações dos antepassados.

Nos escritos de Mendes (2001b), em seu estudo “Ensino da Matemática por atividades: uma aliança entre o construtivismo e a História da Matemática”, tece um painel matizado por relações teórico-práticas entre a Matemática, a História da Matemática e a educação Matemática.

O autor, por meio do uso de atividades que envolvem o estudo da trigonometria, utiliza a História da Matemática como um elemento gerador do conhecimento matemático escolar. Essas atividades são históricas e pressupõem a participação efetiva do aluno na construção do seu conhecimento.

Continuando, Mendes (2001b) diz que, para os estudantes participarem da construção do seu próprio conhecimento, devem relacionar cada saber construído com as necessidades históricas, sociais e culturais existentes nesse conhecimento.

Para que isso ocorra de forma significativa, é preciso que o professor seja um orientador das atividades, pois assim viabilizará um diálogo, de modo que os estudantes construirão seu conhecimento, a partir do seu próprio raciocínio, transpondo-se para a situação do seu cotidiano, por meio da socialização de hipóteses, que permitem chegar a resultados acerca das suas experiências. De modo específico, as atividades históricas apresentadas por Mendes (2001b) procuram apresentar uma sequência de ensino que preserva a continuidade na aprendizagem dos estudantes.

Mendes (2001b, p. 138) diz ainda que é no momento da narrativa histórica que "[...] fomentamos no estudante a sua curiosidade e espírito investigador, tendo em vista fazer com que eles se lancem na aventura do conhecimento, partindo dos aspectos históricos e transportando-os para uma situação atual".

Outro fator importante evidenciado por Mendes (2001b) é o papel do professor nesse processo de ensino-aprendizagem, visto que os tópicos apresentados na atividade necessitam de uma experimentação, de uma discussão e de uma representação simbólica Matemática por parte dos alunos.

Cabe, portanto, ao professor detectar o momento adequado para iniciar o exercício da sistematização e formalização do conhecimento junto ao aluno.

Para Mendes (2009), a escola deve incentivar uma prática docente centrada no uso de atividades voltadas ao ensino da Matemática que tenham como um fio condutor a utilização dos aspectos históricos de cada tópico a ser abordado.

Brito e Carvalho (2005) remetem ao fato do professor que se propõe a ser um educador:

Para nós o professor "saber profundamente Matemática" significa que, além de conhecer teoremas, consegue relacionar diferentes campos desse conhecimento, refletir sobre os fundamentos da Matemática, perceber seu dinamismo interno e suas relações com outros campos do saber, transitar-nos diferentes sistemas de registro de representação e, principalmente, entender o conhecimento matemático como um saber que coloca problemas e não apenas soluções. Nesse sentido, a História da Matemática pode ser bastante útil, pois nos coloca muitas questões acerca das concepções de verdade, de rigor, de demonstração, de definições e de sistemas de registro de representação em Geometria, ou seja, nos incita a aprofundar nossas reflexões enquanto professores de Matemática que se propõem educadores. (BRITO; CARVALHO, 2005, p. 11).

Nesse sentido, o aluno deve participar da construção do conhecimento escolar de forma ativa e crítica tendo como uma das exigências a relação com a necessidade histórica e social que sustentaram o surgimento e o desenvolvimento dos conceitos matemáticos.

A efetivação desse ensino, de acordo com Mendes (2001b), só poderá ocorrer se o professor adotar a conduta de orientador de atividades, priorizando as experiências teóricas ou práticas dos alunos para serem subsidiadores da formação dos conceitos interpretados com o intuito de aplicá-los na solução de problemas práticos que os exijam.

Entende-se por aprendizagem compreensiva da Matemática o que Solé e Coll (1996) argumentam quando, segundo uma concepção construtivista do ensino, afirmam que

[...] a aprendizagem contribui para o desenvolvimento na medida em que aprender não é copiar ou reproduzir a realidade. Para a concepção construtivista, aprendemos quando somos capazes de elaborar uma representação pessoal sobre um objeto da realidade ou conteúdo que pretendemos aprender. Essa elaboração implica aproximar-se de tal objeto ou conteúdo com a finalidade de apreendê-lo; não se trata de uma aproximação vazia, a partir do nada, mas a partir das experiências, interesses e conhecimentos prévios que, presumivelmente, possam dar conta do novo conteúdo, fenômeno ou situação. Nesse processo, não só modificamos o que já possuímos, mas também interpretamos o novo de forma peculiar, para poder integrá-lo e torná-lo nosso. Quando ocorre este processo, dizemos que estamos aprendendo significativamente, construindo um significado próprio e pessoal para um objeto de conhecimento que existe objetivamente. (SOLÉ; COLL, 1996, p. 19).

Dessa maneira, na abordagem construtivista, encontra-se um caminho que valoriza o educando enquanto ser ativo, um caminho que traz possibilidades para criar situações a partir das quais eles próprios possam construir seu saber.

Desse modo, Mendes (2009) afirma:

O professor deve propor situações que conduzam os alunos à redescoberta do conhecimento a partir do levantamento e testagem de suas hipóteses acerca de alguns problemas investigados, pois, nessa perspectiva metodológica, espera-se que eles aprendam 'o que' e 'porque' fazem/sabem desta ou daquela maneira, para que assim possam ser criativos, críticos, pensar com acerto, colher informações por si mesmos face à observação concreta e usar o conhecimento com eficiência na solução dos problemas do cotidiano. (MENDES, 2009, p. 83).

Quando se pensa no compromisso do professor de Matemática ao utilizar a História da Matemática como recurso metodológico na sala de aula, remete-se a um tipo de proposta pedagógica adotada por ele que contribua para o efetivo desenvolvimento do aprendiz.

Para Fossa (2001a, p. 79), "[...] atividades bem estruturadas e usadas com consistência e criatividade podem ser instrumento poderoso na aquisição de conceitos matemáticos".

Mendes (2009) corrobora a concepção de Fossa (2001a), dizendo que o professor, quando se utiliza das informações históricas presentes em livros da História da Matemática ou similares, pode recorrer à

[...] elaboração de atividades de ensino visando com isso fomentar a construção das noções Matemáticas pelo aluno. Essa forma de encarar o uso da História da Matemática em sala de aula pressupõe uma conjunção entre a eficácia do construtivismo e a História como elementos norteadores do processo ensino-aprendizagem desenvolvidos na escola. (FOSSA, 2001a, p. 230).

As potencialidades pedagógicas da história no ensino da Matemática têm sido discutidas desde o século XVII, com Clariaut. No início do século XIX, tais discussões passaram a fazer parte de congressos internacionais sobre a Educação Matemática. Segundo Fauvel (1991), a importância do uso da História no Ensino da Matemática justifica-se pelos seguintes fatos: a história aumenta a motivação para a aprendizagem da Matemática; humaniza a Matemática; mostra seu desenvolvimento histórico por meio da ordenação e apresentação de tópicos no currículo; contribui para as mudanças de percepções dos alunos com relação à Matemática; faz com que os educandos compreendam como os conceitos se desenvolveram; suscita oportunidades para a investigação em Matemática.

Porém, algumas dificuldades têm se colocado na implementação do uso da História da Matemática no ensino da Matemática nos primeiros anos, dentre as quais podem ser citadas: o despreparo dos educadores que não tiveram tanto em sua formação inicial quanto na continuada oportunidades de estudo da História da Matemática e de análise das possibilidades de inserção dessa história em suas práticas pedagógicas; a falta de tempo de educadores da Escola Básica para elaborar, testar e avaliar atividades pedagógicas que utilizem a História da Matemática para a construção de conceitos matemáticos; a ineficácia dos dados históricos inseridos em livros didáticos que, em sua maioria, restringem-se a citações de datas e nomes, sem qualquer indicação para o educador de como a história poderia ser utilizada na construção de conceitos matemáticos por parte de seus educandos; a grande quantidade de dados históricos incorretos existentes tanto em livros didáticos quanto em paradidáticos que usam a história como mero instrumento ilustrativo; a quase inexistência de material bibliográfico com sugestões de atividades que possam ser utilizadas pelos professores em sala de aula. Esta última dificuldade decorre do fato de que nem todo texto sobre a História da Matemática tem potencialidades pedagógicas para o ensino de Matemática na Escola Básica.

Segundo Miguel (1993, p. 109), "[...] para poderem ser pedagogicamente úteis, é necessário que histórias da Matemática sejam escritas sob o ponto de vista do educador matemático", desde que possamos incorporar às atividades de ensino-aprendizagem, aspectos históricos necessários à solução desse obstáculo. As informações históricas devem, dentro do possível, passar por adaptações ou adequações pedagógicas, pautando os objetivos desejados, que devem se configurar em atividades a serem desenvolvidas em sala de aula ou fora dela (extraclasse).

A utilização de material manipulativo e o uso de imagens sempre que necessário devem ser a partir das experiências e reflexões dos próprios alunos. Com isso, os fundamentos da Matemática devem ser entendidos de forma mais clara, o que mostra seu dinamismo interno e suas relações com outros campos do saber, além de transitar,

nos diferentes sistemas de registro de representação e, principalmente, entender o conhecimento matemático como um saber que apresenta problemas e não apenas soluções.

Devido à multiplicidade dos fatores que interferem no processo de ensino-aprendizagem, não há receitas infalíveis para as situações cotidianas de sala de aula.

A interação grupo/classe deve assumir a condição de uma investigação, na qual a cada reflexão sobre a ação realizada buscam-se parâmetros para a reformulação de ações em devir. Assim, é função da escola promover a integração de novos significados aos conhecimentos matemáticos prévios dos educandos, escolares ou não, favorecendo novas sínteses rumo a um saber cada vez mais científico.

A nossa concepção das atividades históricas parte do princípio de que as experiências manipulativas ou visuais do aluno contribuem para que se manifestem neles as primeiras impressões do conhecimento apreendido durante a interação sujeito-objeto vivenciada na produção do conhecimento (saber-fazer). Essas primeiras impressões devem ser comunicadas através da verbalização, ou seja, pela expressão oral do aluno em sala de aula, pelas discussões entre os colegas, num processo de socialização das ideias apreendidas. Esse movimento de profunda ação-reflexão implica na necessidade de representação dessa aprendizagem através da simbolização (representação formal através de algoritmos sistematizados, fórmulas, etc.), visto que a mesma evidencia o grau de abstração no qual o aluno se encontra com relação ao conhecimento construído durante a atividade (nível de representação: intuitiva - algorítmica - formal). (MIGUEL *et al.*, 2009, p. 118).

Esses níveis de representação referem-se a três componentes na atividade Matemática de acordo com Miguel *et al.* (2009):

1) o intuitivo, no qual a Matemática não se liberta das suas raízes humanas, embora possua processos de abstração extremamente sofisticados. Desse modo, é importante discutirmos o caráter imaginativo do raciocínio matemático, da visualização e de todas as vivências humanas, bem como do caráter biológico da aprendizagem; 2) o algorítmico, que permite a adaptação do pensamento aos procedimentos problemáticos propostos na prática, treino sistemático ao qual o aluno é sujeito. Favorecem assim a mecanização (memorização) do conhecimento. Depende de uma construção prévia acerca do conceito apreendido e de uma contextualização (situação problemática) do assunto apreendido; e 3) o formal, no qual os conceitos matemáticos são expressos através de proposições que consideramos adaptáveis a todas as circunstâncias – muito presente nos livros didáticos tradicionais, onde é considerada uma forma avançada de conhecimento, transformando-se em um modo de ensinar Matemática. Há necessidade de uma contextualização para que a componente formal seja significativa para o sujeito cognoscente. (MIGUEL *et al.*, 2009, p. 118-119).

Pode-se considerar, portanto, que a produção do conhecimento matemático ao longo da história caracterizou-se por uma constante criação e organização de códigos para interpretar as situações cotidianas da sociedade, até transformá-las em um "conhecimento definitivo". Em seguida, esse saber é incorporado ao arcabouço cultural que é organizado, institucionalizado e difundido na sociedade.

Todavia, a busca da reconstrução histórica do conhecimento matemático passa a ter significativas implicações pedagógicas na construção dos conhecimentos cotidiano, escolar e científico dos educandos, bastando para isso utilizar tais informações históricas numa perspectiva atual de geração do conhecimento matemático.

O conhecimento é concebido a partir da interação dos indivíduos no contexto natural, social e cultural, ou seja, é o seu comportamento, o fazer, a ação, a prática de cada um.

Esse fazer, essa ação e essa prática que geram o conhecimento são dados pelo comportamento dos indivíduos, isto é, pela sua interação no contexto em que vivem.

Nesse movimento, eles têm um fazer, uma ação e uma prática que são especificamente seus, ou seja, um comportamento que gera conhecimento, bastante semelhante a todo o seu contexto social, mas que tem uma característica pessoal, isto é, o caráter subjetivo do conhecimento.

Logo, é necessário refletir sobre as experiências realizadas para que elas se constituam em representações mentais e simbólicas e, assim, desencadeiem mecanismos cognitivos explicativos do pensamento humano. Tais mecanismos, por sua vez, fomentarão a organização de conceitos e esquemas que implicarão na construção das noções Matemáticas.

Ferreira *et al.* (1992) consideram ainda que o ensino de Matemática com base metodológica na história é uma alternativa ímpar para a formalização dos conceitos matemáticos, levando em consideração as noções de forma e rigor de cada época, podendo-se conduzir a aprendizagem da Matemática através das capacidades de percepção, verbalização e representação que o aluno apresenta de acordo com sua estrutura cognitiva, sua história e seu mundo real.

Para Mendes, Fossa e Valdés (2011), o uso da história como agente facilitador do ensino-aprendizagem da Matemática tem característica fundamentada: na motivação da aprendizagem da Matemática nas atividades de sala de aula, tanto nos livros didáticos quanto na ação docente; na aplicação de objetivos adequados aos procedimentos de ensino; na recreação, através de atividades lúdicas, heurísticas que podem ser incorporadas às atividades de sala de aula; na desmistificação, para mostrar a Matemática como uma ciência acessível a todos e relacionada com as atividades educativas do homem; na formalização de conceitos matemáticos, a partir dos aspectos ligados ao desenvolvimento cognitivo do educando, levando em conta as diferentes formalizações presentes na evolução histórica desses conceitos; na dialética, que contribui para a formação de um pensamento independente e crítico sobre a construção histórica da Matemática; na unificação dos vários campos da Matemática; na conscientização epistemológica com relação à História da Matemática; na significação, em promover uma aprendizagem significativa e compreensiva da Matemática através da história; na cultura, em procurar resgatar a identidade cultural da sociedade através

da História da Matemática; na epistemologia, ao procurar revelar os fundamentos da Matemática, entre outras.

Tais fontes atribuídas à história como agente de condução do processo ensino-aprendizagem da Matemática apresentam alguns argumentos que demonstram as posições filosóficas dos educadores matemáticos acerca do assunto.

O estudo desenvolvido por Prado (1990) apresenta uma proposta ligada à preparação metodológica do educador de Matemática a partir da compreensão dos períodos históricos como meio de encaminhamento das ações pedagógicas, procurando relacioná-las ao desenvolvimento cognitivo do educando.

Não apresenta, entretanto, qualquer evidência de utilização de atividades voltadas à participação efetiva do aluno na construção de seu conhecimento em sala de aula.

As sugestões apresentadas por Jardimetti (1994) mostram a história como um elemento participativo no pensamento, elaboração e execução dos procedimentos metodológicos a partir de uma concepção dinâmica de ensino, isto é, prioriza as discussões em classe, a realização de experiências a partir da investigação histórica dos saberes matemáticos.

Já Estrada *et al.* (2000) apresentam apenas sugestões de encaminhamento das atividades sem esclarecer muito bem o que se deve fazer com relação aos rumos dados ao uso da História da Matemática no ensino.

Ferreira *et al.* (1992), porém, apontam a característica principal das atividades de ensino de Matemática apoiados na história. Segundo os autores, as atividades de Matemática devem utilizar a percepção do educando, levá-lo à verbalização das ideias percebidas para, em seguida, orientá-lo nas representações simbólicas de acordo com a sua estrutura cognitiva.

Com Miguel (1993) surge o caráter significativo do uso da história no ensino de Matemática através de uma prática dinâmica, viva e esclarecedora, mas o trabalho restringe-se ao plano das sugestões, sem exemplos práticos, embora apresente um apêndice que caracteriza o seu "estudo histórico-pedagógico-temático" sobre tópicos matemáticos.

Fossa (1995), entretanto, caracteriza muito bem as diferentes formas de uso pedagógico da História da Matemática no ensino e demonstra certa importância ao ensino desenvolvido através da utilização de atividades, o que tornaria essa educação verdadeiramente dinâmica, dependendo apenas do tipo de atividade a ser aplicada na sala de aula. Mas, a discussão em torno da História da Matemática como recurso metodológico no ensino da Matemática teve seu reconhecimento assinalado nos PCN (BRASIL, 1997), sem, contudo, haver referência direta desse conteúdo no primeiro ciclo, conforme se pode entender na leitura do próximo tópico.

### *PCN de Matemática e relevância da História da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental*

Os Parâmetros Curriculares Nacionais tiveram seu processo de elaboração iniciado a partir do estudo de propostas curriculares de Estados e Municípios brasileiros,

da análise realizada pela Fundação Carlos Chagas sobre os currículos oficiais e do contato com informações relativas a experiências de outros países.

Foram analisados subsídios oriundos do Plano Decenal de Educação, de pesquisas nacionais e internacionais, dados estatísticos sobre desempenho de alunos do ensino fundamental, bem como experiências de sala de aula difundidas em encontros, seminários e publicações. (BRASIL, PCN, 1997, p. 15).

Nos anos de 1997 e 1998 foram publicados documentos pelo Ministério da Educação e do Desporto (MEC), com o objetivo de oferecer propostas ministeriais para que as escolas fossem orientadas a formularem seus currículos, ou seja, “para a construção de uma base comum nacional para o ensino fundamental brasileiro”.

Esses documentos foram denominados Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 1ª a 4ª séries (BRASIL, MEC, 1997) e de 5ª a 8ª séries (BRASIL, MEC, 1998), depois de ter sido divulgada a Versão Preliminar do documento em 1995 (BRASIL, MEC, 1995). Esses documentos foram publicados tendo “como objetivo o ensino de 1ª a 8ª séries – formação para uma cidadania democrática” observando que as escolas deveriam levar em conta suas próprias realidades (TEIXEIRA, [s/d] p.1).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais se compõem de uma coleção de dez volumes, organizados da seguinte forma: um documento Introdução, que justifica e fundamenta as opções feitas para a elaboração dos documentos de áreas e Temas Transversais; seis documentos referentes às áreas de conhecimento: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte e Educação Física; três volumes com seis documentos referentes aos Temas Transversais: o primeiro volume traz o documento de apresentação desses Temas, que explica e justifica a proposta de integrar questões sociais como Temas Transversais e o documento Ética; no segundo, encontram-se os documentos de Pluralidade Cultural e Orientação Sexual, e no terceiro, os de Meio Ambiente e Saúde (BRASIL, PCN, 1997, APRESENTAÇÃO).

Com referência aos PCN de 1ª a 4ª séries (BRASIL, MEC, 1997) de Matemática, estes foram elaborados com o objetivo de orientar as escolas a planejarem seus currículos, para que possam prever situações em que os alunos tenham acesso aos conhecimentos socialmente elaborados e que são necessários ao exercer a cidadania, que eles consigam evidenciar a importância que a Matemática tem para compreender o mundo à sua volta, e também consigam perceber que essa área do conhecimento estimula a criatividade, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas.

Espera-se, dessa forma, a proposição de ações que visem promover as mudanças qualitativas pertinentes preconizadas pelos PCN (1997) e outras que se fizerem necessárias para a democratização e a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem da Matemática.

A História da Matemática se encontra relacionada nos PCN como item que deve ser trabalhado na educação Matemática do Ensino Fundamental. Esse recurso metodológico, conforme já citado, revela-se como um método de instrução e motivação. Portanto, compreende-se que o ensino e a aprendizagem em Matemática devem recorrer

a essa ferramenta para que os processos de ensinar e aprender caminhem coerentemente com as metas de planos de trabalho do educador.

Em alguns trechos, como o que trata de incentivar o “desenvolvimento de atitudes favoráveis para a aprendizagem de Matemática há as referências ao ensinar”, apresentadas nesse quadro que possibilita a inserção de conteúdos da História da Matemática. Mesmo assim, não há uma referência clara de que o educador possa relacionar fatos e personagens históricos para contextualizar e instruir os educandos.

O que é ressaltado pelos PCN (BRASIL, 1997) relaciona-se ao uso das vivências e características cotidianas que são familiares à realidade da sala de aula. Ao ingressarem no primeiro ciclo, as crianças,

[...] tendo passado ou não pela pré-escola, trazem consigo uma bagagem de noções informais sobre numeração, medida, espaço e forma, construídas em sua vivência cotidiana. Essas noções Matemáticas funcionarão como elementos de referência para o professor na organização das formas de aprendizagem. As coisas que as crianças observam (a mãe fazendo compras, a numeração das casas, os horários das atividades da família), os cálculos que elas próprias fazem (soma de pontos de um jogo, controle de quantidade de figurinhas que possuem) e as referências que conseguem estabelecer (estar distante de, estar próximo de) serão transformadas em objeto de reflexão e se integrarão às suas primeiras atividades Matemáticas escolares. (BRASIL, 1997, p. 45).

É nesse contexto que o educador, segundo os PCN, antes de elaborar situações de aprendizagem, precisa estar consciente da realidade dos seus educandos para conseguir utilizar instrumentos conhecidos por eles para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. No ensino de Matemática do primeiro ciclo, ou seja, das séries iniciais, é fundamental trabalhar com as características peculiares da faixa etária aliando isso às demandas da proposta curricular da disciplina.

Uma característica marcante dos alunos deste ciclo é que sua participação nas atividades tem um caráter bastante individualista, que os leva a não observar a produção dos colegas; nesse sentido, é fundamental a intervenção do professor, socializando as estratégias pessoais de abordagem de um problema, sejam elas semelhantes ou diferentes, e ensinando a compartilhar conhecimentos. Eles também se utilizam de representações tanto para interpretar o problema como para comunicar sua estratégia de resolução. Essas representações evoluem de formas pictóricas (desenhos com detalhes nem sempre relevantes para a situação) para representações simbólicas, aproximando-se cada vez mais das representações Matemáticas. Essa evolução depende de um trabalho do professor no sentido de chamar a atenção para as representações, mostrar suas diferenças, as vantagens de algumas, etc. (BRASIL, 1997, p. 45).

Os recursos que o educador deve ter em mãos para ministrar as aulas de forma que todos os educandos entendam a proposta são variados e refletem a história do ensino de Matemática ao longo dos milênios, pois o uso de objetos, por exemplo, remete a épocas remotas e que poucos tinham acesso à aprendizagem institucionalizada. Trabalhar, pois, a História da Matemática nas séries iniciais é uma maneira de agregar ainda mais significados aos objetos.

Nos PCN de Matemática, as intenções atingem metas que possibilitam a alfabetização do educando em relação à disciplina e, com isso, estabelecem um novo horizonte de entendimentos a respeito da contagem de objetos, da função dos números, do uso consciente do espaço, dentre outros elementos da Matemática.

É importante destacar que as situações de aprendizagem precisam estar centradas na construção de significados, na elaboração de estratégias e na resolução de problemas, em que o aluno desenvolve processos importantes como intuição, analogia, indução/dedução, e não atividades voltadas para a memorização, desprovidas de compreensão ou de um trabalho que privilegie uma formalização precoce dos conceitos.

O estímulo à capacidade de ouvir, discutir, escrever, ler ideias matemáticas, interpretar significados, pensar de forma criativa e desenvolver o pensamento indutivo/dedutivo é caminho que vai possibilitar a ampliação da capacidade para abstrair elementos comuns a várias situações, para fazer conjecturas, generalizações e deduções simples como também para o aprimoramento das representações, ao mesmo tempo, que permitirá aos alunos irem se conscientizando da importância de comunicar suas ideias com concisão.

Também a aprendizagem de certas atitudes é fundamental para que os alunos possam se concentrar em aprendizagens reflexivas. É preciso ajudá-los a se adaptarem a novas situações de aprendizagem, já que eles não têm muita flexibilidade para isso. É preciso ajudá-los a aceitar as diversas soluções dos colegas, pois nessa fase costumam ser reticentes a admitir soluções diferentes das suas, quando não as compreendem plenamente. É necessário, portanto, ajudá-los a compreender a lógica de outras soluções.

Neste ciclo, é preciso desenvolver o trabalho matemático ancorado em relações de confiança entre o aluno e o professor e entre os próprios alunos, fazendo com que a aprendizagem seja vivenciada como uma experiência progressiva, interessante e formativa, apoiada na ação, na descoberta, na reflexão, na comunicação. É preciso ainda que essa aprendizagem esteja conectada à realidade, tanto para extrair dela as situações-problema para desenvolver os conteúdos como para voltar a ela para aplicar os conhecimentos construídos.

Diante desse contexto, o ensino da matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental deparou-se com uma concepção de ensino e aprendizagem que desafia e instiga uma organização do currículo em que o professor e o aluno assumem novos papéis e o tratamento dos conteúdos orienta a prática que visa à construção do conhecimento, à compreensão e à apreensão do significado dos conceitos matemáticos, conforme se pode observar no Quadro 01:

**Quadro 01: Objetivos da Matemática para o primeiro ciclo.**

---

**Neste ciclo, o ensino de Matemática deve levar o aluno a:**

---

Construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos.

---

Interpretar e produzir escritas numéricas, levantando hipóteses sobre elas, com base na observação de regularidades, utilizando a linguagem oral, registros informais e linguagem Matemática.

---

Resolver situações-problema e construir, a partir delas, os significados das operações fundamentais, buscando reconhecer que uma mesma operação está relacionada a problemas diferentes e um mesmo problema pode ser resolvido pelo uso de diferentes operações.

---

Desenvolver procedimentos de cálculo – mental, escrito, exato, aproximado – pela observação de regularidades e de propriedades das operações e pela antecipação e verificação de resultados.

---

Refletir sobre a grandeza numérica, utilizando a calculadora como instrumento para produzir e analisar escritas.

---

Estabelecer pontos de referência para situar-se, posicionar-se e deslocar-se no espaço, bem como para identificar relações de posição entre objetos no espaço; interpretar e fornecer instruções, usando terminologia adequada.

---

Perceber semelhanças e diferenças entre objetos no espaço, identificando formas tridimensionais ou bidimensionais, em situações que envolvam descrições orais, construções e representações.

---

Reconhecer grandezas mensuráveis, como comprimento, massa, capacidade e elaborar estratégias pessoais de medida.

---

Utilizar informações sobre tempo e temperatura.

---

Utilizar instrumentos de medida, usuais ou não, estimar resultados e expressá-los por meio de representações não necessariamente convencionais.

---

Identificar o uso de tabelas e gráficos para facilitar a leitura e interpretação de informações e construir formas pessoais de registro para comunicar informações coletadas.

---

Fonte: Brasil, 1997, p. 48.

Assim, a História da Matemática como recurso metodológico para o ensino dessa disciplina alavanca o desenvolvimento e a prática do raciocínio lógico nos educandos, em uns de forma mais lenta do que em outros, o que fundamenta o ensino e a aprendizagem da Matemática. Acontecimentos ou situações conhecidas pelos educandos podem ser aproveitados na História da Matemática para conseguir alcançar o entendimento almejado.

Com isso,

[...] uma abordagem adequada dos conteúdos supõe uma reflexão do professor diante da questão do papel dos conteúdos e de como desenvolvê-los para atingir os objetivos propostos. Com relação ao número, de forma bastante simples, pode-se dizer que é um indicador de quantidade (aspecto cardinal), que permite evocá-la mentalmente sem que ela esteja fisicamente presente. É também um indicador de posição (aspecto ordinal), que possibilita guardar o lugar ocupado por um objeto, pessoa ou acontecimento numa listagem, sem ter que memorizar essa lista integralmente. Os números também são usados

como código, o que não tem necessariamente ligação direta com o aspecto cardinal, nem com o aspecto ordinal (por exemplo, número de telefone, de placa de carro, etc.). [...] É a partir dessas situações cotidianas que os alunos constroem hipóteses sobre o significado dos números e começam a elaborar conhecimentos sobre as escritas numéricas, de forma semelhante ao que fazem em relação à língua escrita. (BRASIL, 1997, p. 48).

As diretrizes dos PCN apresentam o ideário de um ensino mais crítico e próximo da realidade dos educandos incentivando a atividade que deve ser a principal em sala de aula: a de pensar. O educador precisa criar um ambiente de aprendizagem que fomente a criação, a comparação, a investigação, a discussão, os questionamentos e a ampliação de ideias e conceitos. Os PCN apontam que a aprendizagem deve estar ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado e na História da Matemática responde às perguntas oriundas de distintas origens e contextos motivados por problemas práticos (BRASIL, 1997).

Na perspectiva dos PCN, “[...] é necessário desenvolver habilidades que permitam pôr à prova os resultados, testar seus efeitos, comparar diferentes caminhos, para obter a solução. Nessa forma de trabalho, o valor da resposta correta cede lugar ao valor do processo de resolução” (BRASIL, 1997, p. 45).

Em suma, conforme ressaltam os PCN (BRASIL, 1997), ao revelar a Matemática como uma criação humana, uma ciência ligada às necessidades e preocupações de diferentes culturas, em momentos históricos distintos, ao criar comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente, o educador tem a oportunidade de desenvolver entendimentos com relação ao conhecimento matemático do educando.

### *Concluindo*

Conhecer os fatos que marcaram a história das civilizações que “criaram” determinados conceitos matemáticos contribui efetivamente para compreender a Matemática como uma manifestação cultural de todos os povos em todos os tempos, com sua linguagem, costumes, valores, crenças e hábitos, e o importante papel que a ela desempenha em diversas áreas do conhecimento.

Como metodologia de ensino, a História da Matemática pode contribuir para a implementação de uma prática pedagógica que desperte o interesse, estimule a participação ativa dos educandos e possibilite a aquisição de aprendizagens significativas.

De acordo com a análise do PCN e a interlocução com diversos autores que estudam o tema, a utilização da História da Matemática em sala de aula pode desenvolver a criatividade dos alunos, estimulando sua aprendizagem na formação e descoberta de ideias matemáticas.

Nesse sentido, também deve ser observado que não apenas a Matemática está presente no cotidiano das pessoas, a História da Matemática também, porque esta está se estabelecendo constantemente, e não é uma ciência acabada e completa.

Logo, é necessário o professor apresentar discussões sobre a História da Matemática, não somente como forma ilustrativa ou ornamental, mas também como metodologia de ensino, transformando-a em uma ferramenta de ensino, norteando a prática pedagógica e fortalecendo os conceitos de aprendizagem e a apropriação do conhecimento matemático.

### *Referências*

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial curricular nacional para a educação infantil*. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. 3 v. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRITO, A. J.; CARVALHO, D. L. C. Utilizando a história no Ensino de Geometria. In: BRITO, A. J. (org.). *História da Matemática em atividades didáticas*. Natal, RN: EDUFRN, 2005. p. 11-52.

BRITO, A. J.; MIGUEL, A. A História da Matemática na Formação do Professor de Matemática. *Cadernos CEDES - História e Educação Matemática*. Campinas, SP: Papirus, n. 40, 1996. p. 47-61.

D'AMBROSIO, U. *Educação Matemática: teoria à prática*. 14. ed. Campinas – SP: Papirus, 1996.

D'AMBROSIO, B. S. Conteúdo e metodologia na formação de professores. In: FIORENTINE, D.; NACARATO, A. M. (org.). *Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática*. São Paulo, SP: Musa EDITORA, Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005. p. 20-32.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática*. São Paulo, SP: Ática, 2002.

ESTRADA, M. F. *et al. História da Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta, 2000.

FAUVEL, J. Using history in mathematics education. *For the Learning of Mathematics*, 11(2), p. 3-6, 1991.

FERREIRA, E. S. *et al. O uso da História da Matemática na formalização dos conceitos*. *Bolema*, Especial n. 2, Rio Claro, SP, UNESP, 1992.

FERREIRA, L. H. B. A História da Matemática como mediador didático conceitual. *In: FARIAS, C. A. (org.). Iran Abreu Mendes: a docência como profissão*. NATAL. EDUFRN, 2011.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1993.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1998.

FOSSA, J. A. A História da Matemática como fonte de atividades matemáticas. *In: I Seminário Nacional História da Matemática. Anais...* Recife, PE: UFRPE, 1995.

FOSSA, J. A. (Ed.). *Seminário Nacional de História da Matemática. Anais...* Rio Claro, SP: SBHMat, 2001a.

FOSSA, J. A. (org.). *Educação matemática*. Natal, RN: EDUFRN, 1998.

FOSSA, J. A. *Ensaíos sobre a educação matemática*. Belém, PA: Edulfpa, 2001b.

FOSSA, J. A. Matemática, História e Compreensão. *Revista COCAR*. UEPA. v. 2. 2008.

FOUCAULT, M. *Arqueologia do saber*. Tradução Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária, 2000.

JARDINETTI, J. R. B. A função metodológica da história para a elaboração execução de procedimentos de ensino da matemática. *Bolema*, ano 9, n. 10, Rio Claro, SP: UNESP, 1994.

KAMII, C. *Desvendando a aritmética: implicações na teoria de Piaget*. Campinas, SP: Papirus, 1995.

MENDES, I. A. *Investigação histórica no Ensino da Matemática*. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2009.

MENDES, I. A. *Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem*. Natal, RN: Flecha do Tempo, 2006.

MENDES, I. A. Construtivismo e História no Ensino da Matemática: uma aliança possível. *In: FOSSA, J. A. (Editor). IV Seminário Nacional de História da Matemática. Anais...* UFRN (Natal-RN), 2001, Rio Claro, SP: Editora da SBHMAT, 2001a.

MENDES, I. A. *Uso da História no Ensino da Matemática: reflexões teóricas e experiências*. Belém, PA: EDUEPA, Série Educação n. 1, 2001b.

MENDES, I. A.; FOSSA, J. A.; VALDÉS, J. E. N. *A História como um agente de cognição na Educação Matemática*. Porto Alegre, RS: Editora Sulina, 2011.

MIGUEL, A. *Três estudos sobre História e Educação Matemática*. 1993. 285 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 1993.

MIGUEL, A.; CARVALHO, D. L.; MENDES, I. A.; BRITO, A. J. *História da Matemática em atividades didáticas*. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2009.

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. *História na Educação Matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2008.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. *A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2011.

NACARATO, A. M. *et al.* Os graduandos em pedagogia e suas filosofias pessoais frente à Matemática e seu ensino. In: *Zetetiké*. Campinas, SP: Unicamp, vol. 2, n. 21, jan./jun., 2004.

PIAGET, J. *Seis estudos de Psicologia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote. 1990.

PIAGET, J. *Biologia e conhecimento*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1973.

PRADO, E. L. B. *História da Matemática: um estudo de seus significados em Educação Matemática*. 1990. Dissertação (Mestrado em Educação), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 1990.

SÉRIO, T. M. D. A. P. The radical behaviorism and the psychology as science. *Revista brasileira de terapia comportamental e cognitiva*. São Paulo, SP, v. 7, n. 2, p. 247-262, dez. 2005. Disponível em:  
[http://pepsic.bvspsi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151755452005000200009&lng=en&nrm=iso](http://pepsic.bvspsi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151755452005000200009&lng=en&nrm=iso).

SOARES, G. A. Que saberes os professores dos anos iniciais acionam para o ensino da Matemática. In: *XIII CIAEM-IACME*, Recife, PE, 2011. Disponível em:  
[http://www.cimm.ucr.ac.cr/ocs/index.php/xiii\\_ciaem/xiii\\_ciaem/paper/viewFile/1504/641](http://www.cimm.ucr.ac.cr/ocs/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/paper/viewFile/1504/641). Acesso em: 10 mar. 2013.

SKOVSMOSE, O. *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. Campinas, SP: Papirus, 2001.

SKOVSMOSE, O. *Desafios da reflexão em Educação Matemática Crítica*. Campinas, SP: Papirus, 2008.

SOLÉ, I.; COLL, C. Os professores e a concepção construtivista. *In: COLL, César et al. O construtivismo na sala de aula.* São Paulo, SP: Ática, 1996.

TEIXEIRA, B. B. *Parâmetros Curriculares Nacionais, Plano Nacional de Educação e a autonomia da escola.* Disponível: [www.anped.org.br](http://www.anped.org.br). Acesso em: 12 junho 2013.

VIANA, M. C. V.; SILVA, C. M. Concepções de professores de Matemática sobre a utilização da História da Matemática no processo de ensino-aprendizagem. *In: Encontro Nacional de História da Matemática, 9, 2007, Belo Horizonte. Pôsteres...* Belo Horizonte, MG, 2007.

# A resolução de problemas nos livros didáticos de Matemática do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental

JAMES MADSON MENDONÇA

Mestre em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

NÚBIA DOS SANTOS SAAD

Doutora. Professora da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

CRISTIANA BARRA TEIXEIRA

Doutora. Professora da Universidade Federal do Piauí – UFPI



“O livro didático de Matemática é um material que apresenta conteúdos, fornece inúmeros exemplos e atividades para serem resolvidos, porém deve-se ter cuidado para perceber a qualidade desse material e o quanto ele favorece para o desenvolvimento do aluno, sendo que um exercício e um problema se distinguem um do outro e desenvolvem diferentes habilidades.” (KLIEMANN, 2015, p. 25).

---

**Resumo:** Este artigo analisa o papel do livro didático de Matemática no desenvolvimento da prática pedagógica do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental. Explicita também as concepções teóricas e práticas que norteiam as propostas de resolução de problemas presentes nos livros didáticos.

**Palavras-chave:** Livro Didático e Resolução de Problemas. Prática Pedagógica. Ensino-Aprendizagem da Matemática.

**Abstract:** This paper analyzes the role of the Mathematics textbook in the development of pedagogical practice from the first to the fifth year of Elementary School. It also explains the theoretical and practical concepts that guide the problem solving proposals found in textbooks.

**Keywords:** Textbook and Problem Solving. Pedagogical Practice. Teaching-Learning of Mathematics.

---

### *Ideias iniciais: o papel do livro didático no ensino e aprendizagem da Matemática*

**A**tualmente, o livro didático vem sendo utilizado como importante recurso pedagógico, considerado indispensável pelas escolas formais em todos os níveis de ensino. Ele foi originado na Grécia e, segundo o pensamento de Soares (1996),

[...] o livro didático persistiu ao longo dos séculos, sempre presente nas instâncias formais de ensino, em todas as sociedades, como documenta a História da Educação. Os *Elementos de Geometria* de Euclides, escrito em 300 a.C., circularam desde então e por mais de 20 séculos como texto escolar; livros religiosos, seletas de textos em latim, manuais de retórica, abecedários, gramáticas, livros de leitura povoaram as escolas através dos séculos ao longo da história, o ensino sempre se vinculou indissociavelmente a um livro 'escolar', fosse ele livro *utilizado* para ensinar e aprender, fosse livro propositadamente feito para ensinar e aprender. (SOARES, 1996, p. 53).

Os estudos realizados e sistematizados por Freitag e Costa (1989, p. 79) afirmam que “[...] uma das melhores definições sobre o livro didático e suas funções, data de 1961, em texto de Renato Fleury: ‘O livro didático é uma sugestão e não uma receita’, não podendo substituir o professor”.

Nesta perspectiva, os PNLD (BRASIL, 2012, 2014) afirmam que o professor é o principal agente mediador pedagógico do processo ensino e aprendizagem, da mesma maneira que ele acompanha também o desenvolvimento e o progresso desse processo nos seus alunos.

Nesse sentido, a atividade didática do professor pode ser referenciada pelo livro didático que se torna um participante, na sala de aula, conforme afirmação de Carvalho e Lima (2010, p. 15): “O livro didático traz para o processo de ensino e aprendizagem mais um personagem, o seu autor, que passa a dialogar com o professor e com o aluno”. Sendo assim, o livro didático possui a sua importância, mas apenas como um mero instrumento que auxilie e facilite o trabalho do professor na sala de aula e na medida da sua utilização.

Se o livro didático, ou seja, o seu autor dialoga com o professor, o aluno, conseqüentemente ele é um mediador entre eles e é lícito presumir que o livro didático foi escrito para o professor e o aluno, pois é necessário que ele seja capaz de transmitir ou transformar os conhecimentos, as simbologias nele contidas em conhecimentos escolares para os seus dois leitores, o aluno e seu professor, conforme Carvalho e Lima (2010, p. 30) afirmam: “[...] no cenário complexo da sala de aula, intervêm o aluno, o livro didático, a Matemática e o professor, como fatores essenciais no processo de ensino e de aprendizagem. No entanto, nele, o aluno e o professor são os sujeitos privilegiados”.

O livro didático possui várias funções importantes tanto para os professores quanto para os alunos e dentre elas, segundo os mesmos autores,

[...] há situações em que o livro didático tem ocupado o papel dominante no ensino. Nestes casos, convém lembrar que, apesar de toda a sua importância, este livro não deve ser o único suporte do

trabalho do professor. É sempre desejável buscar enriquecê-lo com outras fontes, a fim de ampliar ou aprimorar o conteúdo que ele traz e, acima de tudo, adequá-lo ao grupo de alunos que o utiliza. (CARVALHO; LIMA, 2010, p. 16).

Nos dias atuais, a escolha do livro didático é recomendada pela Resolução do CD/FNDE 42/2012 que, conforme o PNLD, “[...] compete às escolas e às secretarias garantir que o corpo docente da escola participe do processo de escolha” (BRASIL 2015, p. 25). Para o mesmo PNLD, essa escolha do livro didático é realizada pela participação de um grupo de professores da escola como já foi dito, os quais exercem um papel de autonomia e também pode ser registrada através da *Ata de Escolha de Livros Didáticos*, sugerida pelo referido Plano Nacional do Livro Didático.

Segundo os estudos sistematizados de Freitag e Costa (1989), é evidenciado também:

O livro didático não funciona em sala de aula como um instrumento auxiliar para conduzir o processo de ensino e transmissão do conhecimento, mas como o modelo-padrão, a autoridade absoluta, o critério último de verdade. Neste sentido, os livros parecem estar modelando os professores. O conteúdo ideológico do livro é absorvido pelo professor e repassado ao aluno de forma acrítica e não distanciada. (FREITAG; COSTA, 1989, p. 111).

Nesse mesmo contexto, os PCN abordam também:

O livro didático é um material de forte influência na prática de ensino brasileira. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e a eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos educacionais propostos. Além disso, é importante considerar que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado, pois a variedade de fontes de informação é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento. (BRASIL, 1997a p. 67).

Percebe-se também que nos dias atuais existem professores que adotam ou conduzem seus alunos utilizando apenas o livro didático como se ele fosse o orientador principal ou o único meio de trabalho da relação ensino e aprendizagem, na sala de aula, subestimando, assim, a diferença existente entre o programa de ensino que foi elaborado pelos pressupostos pedagógicos estabelecidos em conformidade com o projeto político pedagógico firmado pela escola e o livro didático escolhido pela decisão colegiada.

Neste caminho, afirmam Carvalho e Lima (2010):

O Programa Nacional do Livro Didático – PNLD tem como um de seus princípios básicos atribuir ao professor, em sintonia com o projeto pedagógico de sua escola, a tarefa de escolher o livro que será usado por seus alunos. Este é, portanto, um trabalho dos mais significativos que periodicamente o professor é chamado a realizar. (CARVALHO; LIMA, 2010, p. 17).

Além do mais, o Programa de Ensino da escola deve conter os seus objetivos claros; os recursos a serem utilizados pelos professores, como o livro didático, o qual é apenas um desses recursos, devem estar bem definidos; as metodologias que serão utilizadas no processo ensino-aprendizagem precisam estar evidenciadas e as metas a serem alcançadas devem ser traçadas, adequadamente, para que o trabalho pedagógico programado pela equipe escolar não seja prejudicado, naquele ano ou no semestre letivo em questão.

Neste contexto, Carvalho e Lima (2010) enfatizam também:

Antes de escolher o livro que adotaremos, devemos nos fazer uma pergunta bem simples: o que é que ele contém, efetivamente, de Matemática? Algumas vezes, por exemplo, encontramos um livro que apresenta um trabalho muito bom sobre meio ambiente, mas que só vai abordar a construção dos números do meio para o final da obra, em uma fase em que a aquisição do nosso sistema de numeração é fundamental. (CARVALHO; LIMA, 2010, p. 18).

A equipe reunida com os professores da escola, sugerem os autores, poderá questionar, debater as metodologias abordadas pelo livro didático a ser escolhido e também se as propostas referentes ao conteúdo matemático serão suficientes e adequadas para os primeiros anos do Ensino Fundamental. A exemplo disso, a equipe poderia escolher conteúdos curriculares interdisciplinares e mais contextualizados que contemplassem os quatro grandes campos da Matemática, conforme os PCN, números e suas operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação e também pela formulação e resolução de situações-problema matemáticas que sejam mais elaboradas e sistematizadas.

Essas situações-problema podem proporcionar ao aluno motivação para leituras mais criteriosas do texto, estimulando, assim, o aluno a pensar mais um pouco no momento da resolução dos problemas. Para Carvalho e Lima (2010 p. 19), “É desta Matemática que o aluno deve se apropriar, não como um repertório de fórmulas e algoritmos, mas como saber-fazer matemático que o habilite a resolver problemas do seu dia a dia ou de sua prática profissional futura [...]”, fazendo com que os objetivos da aprendizagem possam ser alcançados pelo aluno, do que somente escolher conteúdos matemáticos com listas intermináveis de exercícios de fixação que demandam efetuar cálculos e mais cálculos, mecanicamente sem pensar. Carvalho e Lima (2010) afirmam:

Convém lembrar que um livro que contenha somente exercícios de fixação é prejudicial ao aluno, pois não o prepara para enfrentar situações novas, desafiadoras. Por sua vez, um livro que só apresente problemas difíceis também não contribui adequadamente para a aprendizagem, visto que pode levar o aluno a perder a autoconfiança, particularmente em Matemática, fazendo com que fique imobilizado e acabe por acreditar que não será capaz de resolvê-los. (CARVALHO; LIMA, 2010, p. 25).

Ao fazer a escolha do livro didático pela equipe da escola, os referidos autores (2010, p. 18) sugerem cuidados a serem tomados para que a aprendizagem do aluno não seja prejudicada: “O primeiro é não omitir assuntos essenciais, que poderão fazer falta em etapas posteriores da escolaridade. O segundo é não tornar muito extensa a matéria a ser estudada, com excesso de temas e, pior ainda, apresentados sem distinção dos mais importantes”.

Sendo assim, o livro didático escolhido não é a fonte principal do conhecimento, não é a única ferramenta de trabalho para os professores. Ele é apenas um auxiliar, um dos recursos que podem ser utilizados dentro das etapas do programa de ensino que o professor utiliza para que possa ajudá-lo nas suas interações com o seu aluno. Assim sendo, o PNLD (BRASIL, 2014, p. 20) afirma: “Embora o livro didático seja um recurso importante no processo de ensino-aprendizagem ele não deve ocupar papel dominante nesse processo. Assim, cabe ao professor manter-se atento para que a sua autonomia pedagógica não seja comprometida”.

Paralelas ao livro didático poderão ser usadas outras inúmeras fontes de conhecimento. Os PCN afirmam que “A utilização de materiais diversificados como jornais, revistas, folhetos, propagandas, computadores, calculadoras e filmes faz o aluno sentir-se inserido no mundo à sua volta” (BRASIL, 1997a, p. 67).

Além do mais, Gitirana, Guimarães e Carvalho (2010) recomendam a complementação dos livros didáticos pelos livros paradidáticos. O professor pode exercer o hábito da leitura de pequenas histórias que contenham conceitos e princípios matemáticos como o sistema de numeração, por exemplo, para aferir medidas como a massa dos corpos, a área dos objetos, o tempo, elaborar codificações e sequências numéricas que possam ser exploradas pelos alunos dos dois primeiros anos do Ensino Fundamental (1º e 2º). Os alunos podem interagir com o professor respondendo a questões levantadas por ele, não só para colocar em prática a criatividade e a curiosidade nata que eles possuem, para achar um novo desfecho da história, mas também para reconhecer e assimilar, com prazer, os referidos conceitos e princípios matemáticos introduzidos pela leitura.

Os livros paradidáticos, segundo Gitirana, Guimarães e Carvalho (2010),

[...] se compõem de livros de histórias infantis, cujos enredos atribuem significados a conceitos matemáticos. Também existem as coletâneas de lendas e parlendas, de sugestões de brincadeiras, e outras que trazem propostas de experimentos e de uso de materiais didáticos. (GITIRANA; GUIMARÃES; CARVALHO, 2010, p. 92).

Essa complementação ou ampliação ou adequação de sugestões de atividades apontadas instigam a curiosidade do aluno, como já foi dito, para que ele possa assimilar melhor o processo de ensino e aprendizagem e também o conjunto de metodologias estabelecidas e elaboradas pelo programa de ensino para o ano ou semestre vigente na escola.

A equipe escolar formaliza o Programa de Ensino, inserindo nele as metodologias, que serão trabalhadas naquele ano e, com a ajuda dos professores escolhe o livro didático para a disciplina de Matemática que será utilizado no ano letivo e deverá

observar, segundo o PNLD, que “O livro didático de Matemática, instrumento de trabalho do professor e de aprendizagem do aluno, é adequado na medida em que favorece a aquisição, pelo aluno, de um saber matemático autônomo e significativo”. (BRASIL 2014, p. 22). Carvalho e Lima (2010, p. 19) afirmam: “Dessa forma, é papel fundamental de um livro didático favorecer a aquisição, pelo aluno, dos conteúdos que compõem a Matemática escolar”.

Sendo assim, o conhecimento institucionalizado pela disciplina da Matemática pode levar ao aluno, além do conhecimento formal básico, o desenvolvimento mental que favoreça a ele uma formação crítica para que ele se torne um cidadão consciente e autônomo pleno.

Mas, percebe-se que nem sempre isso acontece, pois muitos alunos passam pela escola e saem dela com defasagem de aprendizagem, tendo em vista os processos treinativos e repetitivos aplicados pelos conteúdos matemáticos formais. É conveniente, portanto, que a equipe escolar, formada pelos professores atuantes da escola, possa escolher a coleção de livros didáticos que seja mais adequada ao aluno e que predisponha junto a ele a melhor aprendizagem.

O PNLD afirma que

[...] é possível observar a presença da Matemática nas atividades humanas das diversas culturas. Muitas ações cotidianas requerem competências Matemáticas que se tornam mais complexas à medida que as interações sociais e as relações de produção e de troca de bens e serviços se diversificam e se intensificam. Em sociedades como a nossa, permeadas por tecnologias de base científica e por um crescente acúmulo e troca de informações de várias naturezas, é consenso reconhecer que as competências Matemáticas tornaram-se um imperativo. (BRASIL 2014, p. 13).

A metodologia da resolução de problemas de Matemática permeada pelas novas tecnologias da comunicação e da informação comumente valorizadas e apreciadas, nos dias de hoje, propicia, de acordo com as afirmações de Carvalho e Lima (2010), múltiplas interações de cunho social, cultural e também ações mentais no aluno, as quais geram o surgimento de ideias Matemáticas. À medida que essa metodologia estiver embasada pelos saberes matemáticos, aplicada pelas escolas formais de ensino, será favorecida a construção das competências Matemáticas. Os autores se referem também aos saberes matemáticos, os quais sempre foram de grande utilidade e relevância para a resolução de problemas, independentemente da época utilizada como, por exemplo, efetuar cálculos simples referentes à compra de alimentos por quilo, em algum comércio, assim como efetuar cálculos que envolvam transações bancárias de alto valor monetário realizadas pela internet.

Mas o que são exatamente as competências Matemáticas? O PNLD (BRASIL, 2014) elenca a listagem delas, enfatizando, porém, a existência de muitas diversidades compreendidas em função das mesmas e, conseqüentemente, poderão ser adaptadas em conformidade com a realidade da instância educacional. As competências são:

- interpretar matematicamente situações do dia a dia ou de outras áreas do conhecimento;
  - usar independentemente o raciocínio matemático para a compreensão do mundo que nos cerca;
  - resolver problemas, criando estratégias próprias para sua resolução, e que desenvolvam a iniciativa, a imaginação e a criatividade;
  - avaliar se os resultados obtidos na solução de situações problema são ou não razoáveis;
  - estabelecer conexões entre os campos da Matemática e entre ela e as outras áreas do saber;
  - raciocinar, fazer abstrações com base em situações concretas, generalizar, organizar e representar;
  - compreender e transmitir ideias Matemáticas, por escrito ou oralmente, desenvolvendo a capacidade de argumentação;
  - utilizar a argumentação Matemática apoiada em vários tipos de raciocínio: dedutivo, indutivo, probabilístico, por analogia, plausível, entre outros;
  - comunicar-se utilizando as diversas formas de linguagem empregadas na Matemática;
  - desenvolver a sensibilidade para as relações da Matemática com as atividades estéticas e lúdicas;
  - utilizar as novas tecnologias de computação e de informação.
- (BRASIL, 2014, p. 15).

As competências elencadas acima demonstram, segundo o mesmo PNLP (2016), que os quatro grandes campos utilizados pelos conteúdos matemáticos formais como *números e operações, geometria, grandezas e medidas e tratamento da informação* propostos para os primeiros anos (1º ao 5º) do Ensino Fundamental estão associados a essas competências, podendo assim ser desenvolvidos por elas, de forma articulada. As articulações podem ser entendidas como a não predisposição ao isolamento dos conteúdos curriculares para o ensino da Matemática pelos educadores matemáticos e também pelos inúmeros significados que são possíveis determinar para um único conceito. A aprendizagem é realizada através de conceitos que possam interagir com outros conceitos permeados por relações das mais simplórias até as mais complicadas, ou seja, a sua realização é possível pela revisitação progressiva dos conteúdos, de maneira amplificada e densa, ao longo da vida escolar realizada pelas crianças. Portanto, a resolução de problemas no cotidiano escolar do aluno não constitui meras aplicações de técnicas treinativas já exercitadas, anteriormente, mas, conforme o referido PNLD, “[...] constitui-se em uma atividade na qual o aluno é desafiado a mobilizar seus conhecimentos matemáticos, e a procurar apropriar-se de outros, sozinho ou com a ajuda de colegas e do professor, a fim de elaborar uma estratégia que o leve a uma solução da situação proposta” (BRASIL 2014, p. 16).

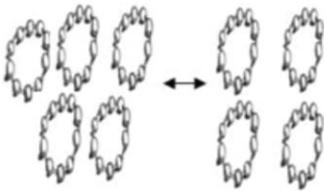
Sendo assim, serão citadas, como forma de exemplo, as ideias de juntar e acrescentar, as quais estão associadas ao conceito da operação da adição. É bom lembrar que a subtração é a operação inversa da adição, ou seja, uma operação é o complemento da outra e possui a sua importância neste cenário em questão, tendo em vista as ideias que levam ao entendimento desta operação como retirar, comparar e completar. Sendo

assim, Mandarino (2010, p. 119) afirma que “[...] é fundamental destacar que este tipo de classificação não deve ser explicado às crianças, ou seja, tanto a classificação, quanto a nomenclatura a ela associada, não devem ser um conteúdo de ensino”. Nesse sentido, segundo a mesma autora, o professor, como agente autônomo na sala de aula, pode ter, com esses exemplos, maiores condições de “explorar” as situações-problema que contenham não só as operações inversas como também enunciados com interpretações e significados diferentes propiciando condições ao aluno a pensar na operação a ser feita.

Nesse caminho, não será necessário aprofundar-se nas outras operações como a multiplicação e a divisão, tendo em vista que elas também possuem, nos seus conceitos, incontáveis significados para um único conceito. E conforme o mesmo PNLD (BRASIL, 2014), é necessário, portanto, que as articulações citadas possam ser bem desenvolvidas, pelo livro didático, para que não haja ações repetitivas e fragmentos desnecessários.

Segundo Mandarino (2010), a referida associação que a operação da soma possui em seu conceito é exemplificada da seguinte maneira, conforme o Quadro 1:

**Quadro 1:** Exemplos de termos da ideia de adição.

<b>JUNTAR</b> Maria e Joana fazem pulseiras de sementes para vender. No sábado, Maria vendeu 5 pulseiras e Joana vendeu 4. Quantas pulseiras foram vendidas por elas neste dia?	<b>ACRESCENTAR</b> Ontem eu gastei 5 reais na lanchonete. Hoje eu gastei 4 reais de condução para ir à casa da minha avó. Quantos reais eu gastei nestes dois dias?
Venda de Maria      Venda de Joana	Ontem      Hoje
	
$5 + 4 = 9$	

Fonte: Mandarino, 2010, p. 120.

Continuando as argumentações, as figuras geométricas são exemplos que estão entre os diferentes tipos de representações de um único conteúdo que são acessíveis pelas articulações. Sobre as figuras geométricas, relatam o PNLD que “[...] podem ser associadas a objetos do mundo natural, a imagens gráficas, a desenhos e ou a expressões da língua materna”. (BRASIL, 2014, p. 17).

Conforme as pesquisas de Lima e Carvalho (2010),

Desde os rabiscos espontâneos, aos desenhos com o auxílio de instrumentos simples e adequados à faixa etária, existe um vasto repertório de atividades escolares que auxiliam a criança a representar

os objetos ao seu redor e a compreender as propriedades geométricas das figuras desenhadas ou reproduzidas em imagens gráficas. (LIMA; CARVALHO, 2010, p. 141).

Os autores se referem às imagens gráficas ou modelos materiais, que são objetos representados pelo mundo físico-material, como as brincadeiras que podem ser desenvolvidas na escola; outro exemplo é o jogo de amarelinha, em que a criança desenha os quadriláteros no chão da escola para que a brincadeira seja realizada tanto para ela quanto para seus amiguinhos. O desenho de arestas e faces referentes às figuras tridimensionais como os poliedros, as dobraduras, as colagens e os recortes para montagens de figuras espaciais.

Para a observação de figuras planas, após as leituras dos livros complementares, afirmam Gitirana, Guimarães e Carvalho (2010, p. 93) que “Deixar a criança cortar em papel as figuras planas auxilia a compreensão de como ela está percebendo cada figura”. Todas essas atividades desenvolvem a coordenação motora da criança e, por isso, é importante que o professor tenha o cuidado necessário de verificar o momento de aplicá-las, tendo em vista que cada criança traz consigo um pouco dessas capacidades já desenvolvidas e sendo, assim, os autores supracitados enfatizam que “Tal cuidado, muitas vezes, não é observado pelos moldes presentes em muitos livros didáticos, o que prejudica muito a sua utilização pelas crianças” (p. 143).

De acordo com Gitirana e Carvalho (2010),

Toda coleção de livros didáticos traz consigo princípios metodológicos que orientaram os autores na organização de suas obras. Nesse sentido, podem induzir à adoção dessas propostas metodológicas. No entanto, a metodologia, de fato, se dá nas relações estabelecidas na sala de aula entre professores, alunos e o conhecimento. Portanto, professor, você é o ator principal na condução e adequação da metodologia e das práticas pedagógicas que propiciem ao seu aluno desenvolver capacidades e competências Matemáticas que permitam a ele atuar como cidadão crítico e consciente. (GITIRANA; CARVALHO, 2010, p. 52).

Dentre as várias metodologias existentes para o estudo dos conteúdos matemáticos, apontam os autores que podem ser enfatizadas as metodologias do *ensino tradicional*, a de *modelagem Matemática* e a de *resolução de problemas*.

A metodologia do *ensino tradicional* é aquela que é especificada pelos atos treinativos, repetitivos, como já é do conhecimento de todos, pela condução dos conteúdos matemáticos pelo professor e a posterior aplicação desses conteúdos pelas atividades de fixação, sem o desenvolvimento progressivo de estratégias pessoais e autônomas do aluno. Conforme os PCN (BRASIL, 1997b, p. 42) afirmam, “A prática mais frequente consiste em ensinar um conceito, procedimento ou técnica e depois apresentar um problema para avaliar se os alunos são capazes de empregar o que lhes foi ensinado”.

Nessa referida metodologia, os alunos interiorizam a ideia Matemática de imitar e reproduzir, efetuando os cálculos matemáticos, apenas retirando os números do problema exposto e, conforme relatam os mesmos PCN (BRASIL, 1997b, p. 43), “Desse

modo, o que o professor explora na atividade Matemática não é mais a atividade, ela mesma, mas seus resultados, definições, técnicas e demonstrações”.

Gitirana e Carvalho (2010) afirmam que

[...] na metodologia de resolução de problemas cabe ao docente, com o auxílio do livro didático, inclusive do manual do professor: planejar as atividades que propiciem as situações adequadas para que os conhecimentos matemáticos “aflorem” do ato de resolver problemas; mediar o trabalho dos alunos; e, por fim, auxiliá-los na aproximação entre o conhecimento construído e o conhecimento formal matemático (a sistematização). (GITIRANA; CARVALHO, 2010, p. 34).

Os autores se referem ao conhecimento sistematizado, nos livros didáticos, como forma de ajudar a resolver e sintetizar o problema para o aluno; os professores deverão observar onde está descrita essa sistematização na coleção de livros didáticos predispostos ao trabalho deles para que possam ter maior autonomia no processo ensino-aprendizagem dos alunos. Os referidos autores informam, ainda, que existem coleções nas quais a proposta de sistematização vem subsequente às atividades apresentadas no livro didático e, em outras, elas estão disponibilizadas no manual do professor e, com isso, cabe aos professores adequá-las, resumidamente, para o aluno, como o exemplo afirmado por Gitirana e Carvalho (2010):

[...] se uma criança não consegue perceber que o total de bombons que estão em dois saquinhos, um com 4 bombons e outro com 3, pode ser obtido a partir da contagem de bombons do primeiro saquinho somado com a quantidade obtida por contagem no outro, mas precisa juntar os conteúdos dos dois saquinhos e contá-los, ela não entenderá a adição  $4 + 3$  como forma e processo sistematizado para a solução de problemas de composição de duas quantidades discretas. Para esta criança, a solução ainda é juntar os objetos e contá-los. (GITIRANA; CARVALHO, 2010, p. 35).

O professor pode levar o entendimento ou a ideia de adição ao aluno de maneira que ele possa compreender, segundo afirmam os autores, que, em conformidade com o seu desenvolvimento cognitivo, juntar ou acrescentar os bombons de um primeiro saquinho com os do segundo é o mesmo que traduzir esta contagem pela simbologia da operação de adição ou pela estrutura aditiva presente no Ensino da Matemática, colocando, assim, os números “4” e o “3” e somá-los, chegando, desse modo, a um resultado final. Mas se, no momento, o aluno não consegue assimilar essa simbologia da operação da adição, ele pode continuar a contar os objetos, como descrito acima, a exemplo de muitos alunos dos primeiros anos do Ensino Fundamental que contam nos dedos das mãos para chegar a um resultado pedido.

### *A Resolução de Problemas nos livros didáticos: concepções e práticas*

Historicamente, segundo o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC (BRASIL, 2014), a reforma do ensino da Matemática Francisco Campos, que ocorreu em 1931, vem esclarecer que houve um agrupamento entre os antigos campos conceituais da Matemática (álgebra, geometria e aritmética), que eram ministrados separadamente, para formarem e se agruparem, oficialmente, em uma única disciplina a Matemática.

Dessa forma, o mesmo PNAIC (BRASIL, 2014) argumenta:

A partir de 1961 e por quase três décadas, a discussão sobre a Matemática contextualizada e interconectada perdeu protagonismo pela influência e intensiva presença do chamado Movimento da Matemática Moderna, que privilegiou uma abordagem estruturalista e formalista da Matemática. A abordagem contextualizada, as conexões e o **foco na resolução de problemas ganharam novo impulso** nos currículos da maioria dos países nos últimos 30 anos e, no Brasil, com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), em 1997, com referências explícitas a Temas Transversais e o recurso a: Resolução de problemas; História da Matemática; Tecnologias da informação e Jogos. (BRASIL, 2014, p. 32, grifos nossos).

A cada ano, percebe-se, conforme PNAIC (2014), que o ensino de Matemática vem se desenvolvendo lentamente e aprimorando suas formas de interação com o estudante através de contextualizações e de conexões e aplicações matemáticas com saberes de outras disciplinas, as quais estão presentes nos livros didáticos utilizados pelos alunos.

Nesse contexto, os PCN (BRASIL, 1997b) relatam:

O significado da atividade Matemática para o aluno também resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele percebe entre os diferentes temas matemáticos. Ao relacionar ideias Matemáticas entre si, podem reconhecer princípios gerais, como proporcionalidade, igualdade, composição e inclusão e perceber que processos como o estabelecimento de analogias, indução e dedução estão presentes tanto no trabalho com números e operações como em espaço, forma e medidas. (BRASIL, 1997b, p. 38).

É percebido também que, de uma forma ou de outra, essas contextualizações e conexões até podem trazer resultados de aproveitamento escolar para a disciplina de Matemática, mas a realidade escolar, da atualidade, mostra situações bem diferentes dos fatos apresentados, frente aos resultados insatisfatórios divulgados pelo SAEB, órgão do MEC, responsável pela divulgação das avaliações anuais aplicadas aos alunos do 3º e 5º anos do Ensino Fundamental, referente ao processo ensino-aprendizagem.

Para exemplificar esse contexto, será citada uma das pesquisas que foram realizadas por Nunes, Carraher e Schiliemann (1982), na qual eles demonstram, através de estudos elaborados por uma pesquisa de campo, alunos em idade escolar que cursam o Ensino Fundamental e trabalham fora de casa em conjunto com seus pais vendendo

produtos hortifrutigranjeiros como pipoca, ovos, cocos e outros, nas feiras livres da cidade para se sustentarem.

No início da pesquisa, foram propostos problemas com situações que retratassem a realidade do cotidiano desses alunos para que eles pudessem resolver os problemas mentalmente como eles fazem todos os dias. Depois, foi solicitado que parte dessas situações fossem resolvidas com questões elaboradas por problemas com enunciado e também por exercícios matemáticos elementares avulsos para serem resolvidos por eles, matematizando as operações no papel, como são realizadas, normalmente, pela escola formal.

Para a surpresa dos resultados, foi observado que, na primeira avaliação, os alunos obtiveram mais acertos, com resultados consideráveis e bem acima do esperado, chegando a quase 100% de acertos. Na segunda avaliação, os acertos não foram tão expressivos como os da primeira, mas chegaram um pouco mais de 73% em acertos nas questões dos problemas com enunciados e um pouco mais de 36% nas questões de exercícios comuns dos 63 problemas propostos aos alunos para o resultado da pesquisa.

Nesse contexto, Silva e Castro Filho (2004) enfatizam:

Essas pesquisas deixam claro que crianças desfavorecidas fracassam na escola, não porque são burras ou porque têm deficiências nas funções psiconeurológicas (bases para a leitura e Matemática), mas porque o conteúdo escolar é distante e desvinculado da realidade do aluno. Essas experiências evidenciam que a resolução de problemas não é uma atividade para ser resolvida somente na escola, mas nas diversas situações de vida das pessoas. (SILVA; CASTRO FILHO, 2004, p. 3-4).

O contexto dessas pesquisas, e de outras também, traz embasamentos que podem ser estudados através de situações-problema ou de exercícios que estão organizados nos livros didáticos para o processo ensino-aprendizagem das escolas públicas e, para isso, são distribuídos pelos órgãos do MEC, anualmente, para as escolas do estado e do município existentes em todo país.

Nesse sentido, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) juntamente com o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) publicaram a quantidade de exemplares distribuída no Brasil, referente às coleções de livros didáticos por ordem sequencial e pelo componente curricular para os primeiros anos do Ensino Fundamental em 2016.

Sendo assim, pretendem-se abordar algumas concepções ou pontos de vistas a respeito do conteúdo no que se refere à forma como é evidenciada a resolução de alguns problemas, os tipos desses problemas, os quais abrangem as estruturas de adição e subtração descritas nesses livros didáticos.

Para este estudo, foram escolhidas as quatro coleções abaixo descritas, as quais foram destinadas aos primeiros anos do Ensino Fundamental e indicadas também pelo PNLD (BRASIL, 2014) como já foi dito, anteriormente, de maneira a evidenciar alguns apontamentos ou sugerir ações construtivas referentes à condução e à elaboração das situações-problema e dos exercícios que estão descritos nessas coleções. Foram escolhidas, portanto, as seguintes coleções para o estudo:

- *Ápis: Alfabetização Matemática* – Luiz Roberto Dante;
- *Ápis: Matemática* – Luiz Roberto Dante;
- *A Escola é nossa: Matemática* – Fábio Vieira Santos, Jackson Ribeiro e Karina Alessandra Pessôa;
- *Aprender, Muito Prazer!*: Alfabetização Matemática – Jacqueline Garcia.

Inicialmente, serão abordados os estudos e as observações referentes à coleção *ÁPIS: Matemática* e, em seguida, serão abordadas outras figuras pertencentes às outras coleções com as devidas indicações das suas fontes.

Os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental já estudaram, em anos anteriores, a operação da adição e subtração e agora vão rever, novamente, no sentido de reforçar esses conteúdos para ampliar seus conhecimentos e continuar seus estudos através dos números naturais iguais e maiores que 1000, conforme o livro do 4º ano da *Coleção Ápis: Matemática*.

Percebe-se pelo Quadro 2 que a operação de adição, ou seja, as ideias de acrescentar e juntar foram representadas pelo material dourado que é um dos materiais pedagógicos que podem ser utilizados para trabalhar com a Matemática de forma concreta e sensorial. Entretanto, é percebido que esse material pode ser utilizado e observado pelo aluno apenas pelo desenho que está disponibilizado no livro didático, sem nenhuma prática da parte dele.

O manual do professor do referido livro indica que o professor deve apresentar e mostrar esse material para os alunos manuseá-lo, para que eles tenham uma melhor assimilação do conteúdo a ser ministrado a eles. Sendo assim, surge uma dúvida: se, porventura, a escola pública não tiver os recursos didáticos básicos e necessários para disponibilizar esse material tão importante à aprendizagem do aluno? O que poderia ser feito?

Como forma de sugestão, esse material poderia ser confeccionado e recortado pelos próprios alunos com a ajuda do professor, na sala de aula ou fora dela ou a equipe de professores poderiam escolher a coleção do livro didático que melhor propiciasse esse recurso e contivesse em suas páginas esse material disponível para que o aluno pudesse recortar as peças e assim montá-lo e manuseá-lo, com facilidade.

De outra forma, o aluno deverá observar o material, com a ajuda e a explicação da professora, abstraindo, portanto, o significado e conceito contido nas suas peças referentes à unidade, dezena, centena e unidade de milhar, o que poderia dificultar a ele a compreensão desses conceitos.

Segundo afirmação dos PCN, a Matemática é uma ciência presente no cotidiano que,

[...] apesar de seu caráter abstrato, seus conceitos e resultados têm origem no mundo real e encontram muitas aplicações em outras ciências e em inúmeros aspectos práticos da vida diária: na indústria, no comércio e na área tecnológica. (BRASIL, 1997b, p. 27).

Dessa forma, há necessidade de os alunos do 4º ano manusearem, concretamente, o material dourado antes de iniciarem os estudos sobre o conteúdo que será ministrado para que o sentido de abstração referente ao material apresentado seja o menor possível e antes também de o professor iniciar a introdução dos cálculos matemáticos representados pela simbologia da Matemática tanto pelo conhecimento, como pelo uso dos sinais de +, -, = e também pelas demais simbologias das outras operações Matemáticas, haja vista que esses referidos alunos já estudaram esses sinais em anos anteriores, é sempre bom retomar o conteúdo aplicado.

Foi verificada também, nos Quadros 2 e 3, pouca articulação entre as conexões referentes aos campos conceituais dos conteúdos matemáticos. No Quadro 3, observa-se a conexão das operações da adição e subtração pelo uso do algoritmo com os campos matemáticos da geometria e o tratamento da informação pelo cálculo do perímetro de um triângulo pelas distâncias entre a casa, escola e hospital e praticamente nenhuma interdisciplinaridade, que é a articulação realizada por outras áreas do conhecimento, conforme exemplos dos Quadros 2 e 3:

**Quadro 2:** Exemplo de problema aditivo com uso do material dourado.

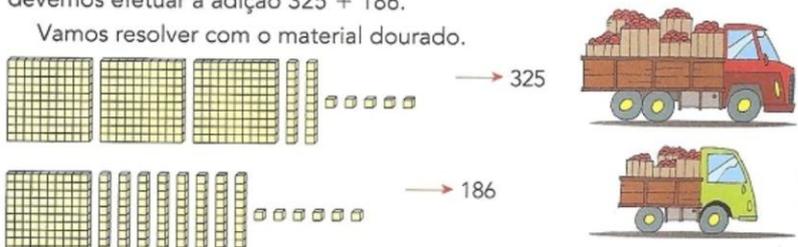
**Explorar e descobrir** Trabalhe concretamente com o material dourado antes de fazer os registros. Comente com os alunos que está sendo usada a ideia da adição de juntar quantidades.

João tem dois caminhões para transportar frutas do Mercado Municipal para os supermercados e armazéns.

Um caminhão transporta 325 caixas de frutas por dia. Outro caminhão transporta 186 caixas. Quantas caixas, ao todo, os dois caminhões transportam juntos por dia?

Para responder a essa pergunta devemos juntar 325 com 186, ou seja, devemos efetuar a adição  $325 + 186$ .

Vamos resolver com o material dourado.



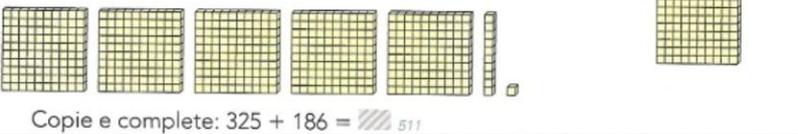
Juntando as duas quantidades, obtemos  $325 + 186$ :



Trocamos 10 unidades por 1 dezena e obtemos:



Trocamos 10 dezenas por 1 centena e obtemos:



Copie e complete:  $325 + 186 = \text{511}$

Fonte: Exemplo retirado do livro do 4º ano da *Coleção Ápis: Matemática*.

**Quadro 3:** Exemplo de problema aditivo com articulação entre campos conceituais.

**B** Observe a figura, calcule e responda no caderno.

$$\begin{array}{r} 1949 \\ 2878 \\ + 4395 \\ \hline 9222 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1949 \\ 2878 \\ + 4395 \\ \hline 9222 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1949 \\ + 4395 \\ \hline 6344 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1949 \\ + 2878 \\ \hline 4827 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1949 \\ + 4395 \\ \hline 6344 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1949 \\ + 2878 \\ \hline 4827 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1949 \\ + 4395 \\ \hline 6344 \end{array}$$

a) Qual é a distância da casa ao hospital passando pela escola?  $6344\text{ m}$

b) Qual é a distância da escola à casa passando pelo hospital?  $4827\text{ m}$

c) Qual destas duas distâncias é maior: a do item a ou a do item b?  
A do item a, pois  $6344\text{ m} > 4827\text{ m}$ .

d) Qual delas está mais próxima de 7000 m?  $6344\text{ m}$  está mais próximo de 7000 m.

e) Sabendo que o perímetro de um triângulo é a soma das medidas do comprimento dos seus três lados, qual é o perímetro do triângulo CEH?  $9222\text{ m}$

f) Uma pessoa que vai da casa à escola e depois volta para a casa percorre quantos metros?  $3898\text{ m}$

Fonte: Exemplo retirado do livro do 4º ano da *Coleção Ápis: Matemática*.

As coleções dos livros didáticos indicados pelo PNLD para o ano de 2007 analisados pela dissertação escrita por Oliveira Filho (2009, p. 117) afirmam que elas: “[...] apresentam raras atividades que solicitem aos alunos a construção de gráficos e tabelas. As atividades que envolvem esses tipos de representação são, normalmente, utilizadas de forma que os alunos sejam convidados a interpretar e preencher dados”.

Nesse contexto, foi observado que a representação de atividades por meio de gráficos nos livros didáticos não tiveram alterações consideráveis do ano de 2007 para o ano de 2016, ou melhor dizendo, em um período de nove anos foi verificado que os autores dos livros didáticos mantiveram uma constante na disponibilização das situações-problema, ou seja, não houve diversificações significativas no período citado, pois os alunos receberam as atividades prontas para serem resolvidas, sem preocupações em pensar como fazer, conforme o exemplo do problema que se segue.

Nos problemas do Quadro 4, observam-se duas situações. A situação-problema da atividade nº 1 está representada pela operação da adição através da apresentação de um gráfico. Assim sendo, o aluno pode efetuar cálculos mentais, arredondamentos e chegar a um resultado aproximado pela referida atividade da figura a seguir. Entretanto, é observado que há várias repetições, ou seja, atos treinativos e repetitivos de cálculos que provêm das práticas exercidas pelos professores de Matemática, tanto na primeira atividade como na segunda.

Dessa forma, esses cálculos mentais não poderiam ser planejados tomando por base as atividades do cotidiano dos alunos, como a venda de doces, picolés, a poupança no banco, a quantidade das peças dos jogos com os quais eles brincam, os quais representam o campo matemático tratamento da informação para que esses cálculos não fiquem tão distantes da realidade do aluno e, em consequência disso, possam gerar neles o desprezo, a desmotivação e o medo tão conhecidos pelo ensino da Matemática?

A desmotivação do aluno em sala de aula é uma das características abordadas pelos estudos realizados por Silva (2014):

[...] uma aula tradicional, aquela pouco dinâmica, muito rotineira e que não favorece o questionamento em aula, afasta o interesse dos estudantes. Do mesmo modo, as aulas com listas enormes de exercícios constituem um estudante acomodado e sem grandes expectativas para as aulas. (SILVA, 2014, p. 58, grifos do autor).

**Quadro 4:** Exemplo de problemas de adição pelo cálculo mental e arredondamento.

**Adição: cálculo mental, arredondamento e resultado aproximado**

**1 Cálculo mental**  
O gráfico ao lado registra a venda de livros na livraria do pai de Juliana, mês a mês, de janeiro a abril. Ela resolveu calcular a venda juntando os meses.  
Janeiro e fevereiro:  $400 + 500 = 900$ , pois 4 centenas + 5 centenas = 9 centenas  
9 centenas = 900 unidades  
Fevereiro e março:  $500 + 600 = 1\,100$ , pois 5 centenas + 6 centenas = 11 centenas  
11 centenas = 1 100 unidades

- Agora calcule a venda juntando os meses:
  - a) março e abril;  
 $600 + 300 = 900$  (6 centenas + 3 centenas = 9 centenas = 900)
  - b) janeiro, fevereiro e março;  
 $400 + 500 + 600 = 1\,500$  (4 centenas + 5 centenas + 6 centenas = 15 centenas = 1 500)
  - c) de janeiro a abril.  
 $400 + 500 + 600 + 300 = 1\,800$  (4 centenas + 5 centenas + 6 centenas + 3 centenas = 18 centenas = 1 800)
- Responda em seu caderno:  
Em que mês a livraria vendeu mais livros? No fim da atividade aproveite o gráfico para formular questões sobre ele, como, por exemplo: "Em que mês foram vendidos 800 livros?"; "Em que mês foram vendidos 300 livros?"; entre outras. Peça também aos alunos que formulem questões. Estimule o cálculo mental, principalmente nesses casos em que as dezenas, as centenas, etc. são exatas.  
E menos? *Mais livros: março; menos livros: abril.*



**2 Faça do seu jeito!**  
Copie e complete no caderno. Mas atenção: o cálculo deve ser feito mentalmente. Depois veja como os colegas fizeram.

- a) No 4º ano da escola de Pedro há 158 meninos e 200 meninas.  
No total são  alunos. *358*
- b) Pedro tinha R\$ 8000,00 e ganhou R\$ 3000,00.  
Agora ele tem R\$ . *11 000,00*
- c)  $4998 + 3 =$  . *5001*
- d)  $65\,000 + 4\,000 =$  . *69 000*
- e)  $15\,000 + 1\,869 =$  . *16 869*
- f)  $48 + 70 =$  . *118*
- g)  $995 + 5 =$  . *1 000*
- h)  $603 + 2020 =$  . *2 623*



Fonte: exemplo retirado do livro do 4º ano da *Coleção Ápis: Matemática*.

É observado também na atividade nº 1 do Quadro 4 que a representação simbólica da venda de livros define certa distância do meio em que os alunos da escola pública vivem, tendo em vista que a maioria deles não possui livros, jornais ou revistas para o hábito da leitura em suas casas. Eles conhecem apenas o livro didático que receberam na escola pública, no início das atividades escolares.

Como forma de sugestão, ao invés de usar livros, o autor poderia usar outra estratégia de aprendizagem que fizesse parte do conhecimento do aluno, como a venda de ovos, doces, frutas ou verduras e etc.

Na lista de tarefas apresentada no Quadro 5, será lícito concordar com o PNLD 2016, em que é observado nos exercícios descritos que as práticas repetitivas estão ainda muito presentes nas tarefas Matemáticas sem diversificação nas formas de resolver os problemas que, nesse caso, são listas de exercícios para serem resolvidas pelos algoritmos da adição e da subtração e, por isso, não possuem nenhum aprofundamento teórico para o aluno.

Nesse caminho, Cândido (2001) afirma:

O excesso de cálculos mecânicos, a ênfase em procedimentos e a linguagem usada para ensinar Matemática são alguns dos fatores que tornam a comunicação pouco frequente ou quase inexistente.

No entanto, em Matemática, a comunicação tem um papel fundamental para ajudar os alunos a construir um vínculo entre suas informações informais e intuitivas e a linguagem abstrata e simbólica da Matemática. (CÂNDIDO, 2001, p. 15).

No lugar desses exercícios repetitivos, os autores de livros didáticos poderiam sugerir problemas de tipos diferentes como, por exemplo, os problemas convencionais ou não convencionais no âmbito com excesso de dados ou sem solução ou com mais de uma solução, para que o professor e alunos possam interagir e comunicar com mais frequência para que haja uma melhor formação das ideias e informações provenientes da linguagem Matemática, conhecidas como abstração e simbologia.

Segundo Oliveira Filho (2009),

Têm-se atualmente, apontado por grande número de educadores matemáticos, que o aprendizado matemático centra-se na resolução de problemas, porém, este precisa envolver uma variedade de situações, nas quais, contextos variados, significados de números e operações diversificados, uma variedade de propriedades e relações e uma heterogeneidade de representações simbólicas estejam presentes. O conjunto desses aspectos pode possibilitar um maior desenvolvimento conceitual dos alunos. (OLIVEIRA FILHO, 2009, p. 122-123).

O autor poderia também utilizar os jogos como forma de dinamizar a aula tornando-a mais prazerosa, comunicativa e interessante, instigando a atenção e a curiosidade dos alunos, para abordar esse conteúdo das operações inversas da adição e subtração, conforme Quadro 5:

**Quadro 5:** Exemplo de exercícios sobre operações inversas: adição e subtração.

1. Efetue os cálculos a seguir. Depois, verifique se os cálculos estão corretos escrevendo uma adição para cada um deles.
- |                      |                          |                          |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) $936 - 254$       | d) $10\ 763 - 9\ 272$    | g) $457\ 318 - 319\ 726$ |
| b) $2\ 118 - 1\ 059$ | e) $86\ 721 - 53\ 483$   | h) $812\ 833 - 90\ 486$  |
| c) $5\ 387 - 3\ 568$ | f) $147\ 450 - 110\ 561$ | i) $906\ 224 - 219\ 120$ |

Fonte: Exemplo retirado do manual do aluno, do livro do 4º ano da *Coleção A Escola é nossa: Matemática*.

Numa visão geral dos livros do 4º e 5º anos da *Coleção A Escola é Nossa*, há diversificadas maneiras estratégicas de resolução de problemas, de acordo com afirmações do PNLN 2016, mas, nas unidades da soma e da subtração do livro do 4º ano da referida coleção, são constatados, novamente, ações e atos da prática de repetição nos

exercícios, conforme figura a seguir, com pouca articulação entre a resolução de problemas e a conexão com outros conteúdos da Matemática e também rara interdisciplinaridade em relação a outras disciplinas.

O ponto positivo a considerar é que os autores sugerem o uso da calculadora, instrumento utilizado pela contribuição das novas tecnologias para a elaboração de cálculos numéricos observada no primeiro exercício da figura. Mas é percebido que não é suficiente, pois o aluno precisa aprender a utilizar os recursos da calculadora para efetuar cálculos com números maiores e para o seu uso em um futuro promissor, sem interferir, portanto, no seu processo de aprendizagem.

É utilizado também o ábaco, instrumento antigo originado da Mesopotâmia há mais de 5000 anos, o qual é empregado para o ensino das operações de adição e subtração, nos dias atuais, que configura uma contribuição com a história da Matemática, conforme o Quadro 6:

**Quadro 6:** Exemplo de exercícios sobre operações inversas com uso da calculadora e o ábaco.

4. Determine a subtração correspondente a cada adição. Para isso, escreva a letra e o número correspondentes.

A  $1719 + 4520$       C  $34582 + 64369$       E  $40681 + 12176$

B  $1387 + 967$       D  $11518 + 12086$

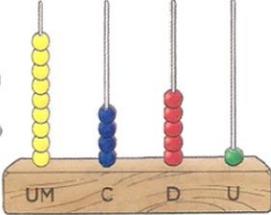
---

1  $98951 - 34582$       3  $23604 - 11518$       5  $2354 - 967$

2  $6239 - 1719$       4  $52857 - 40681$

 Agora, utilizando uma **calculadora**, efetue os cálculos e verifique se suas respostas estão corretas.

5. Que número está representado no ábaco ao lado?  
Escreva uma subtração cujo resultado seja o número representado no ábaco. Em seguida, verifique se o cálculo está correto escrevendo uma adição.



UM C D U

Fonte: Exemplo retirado do livro do 4º ano da *Coleção A Escola é nossa: Matemática*.

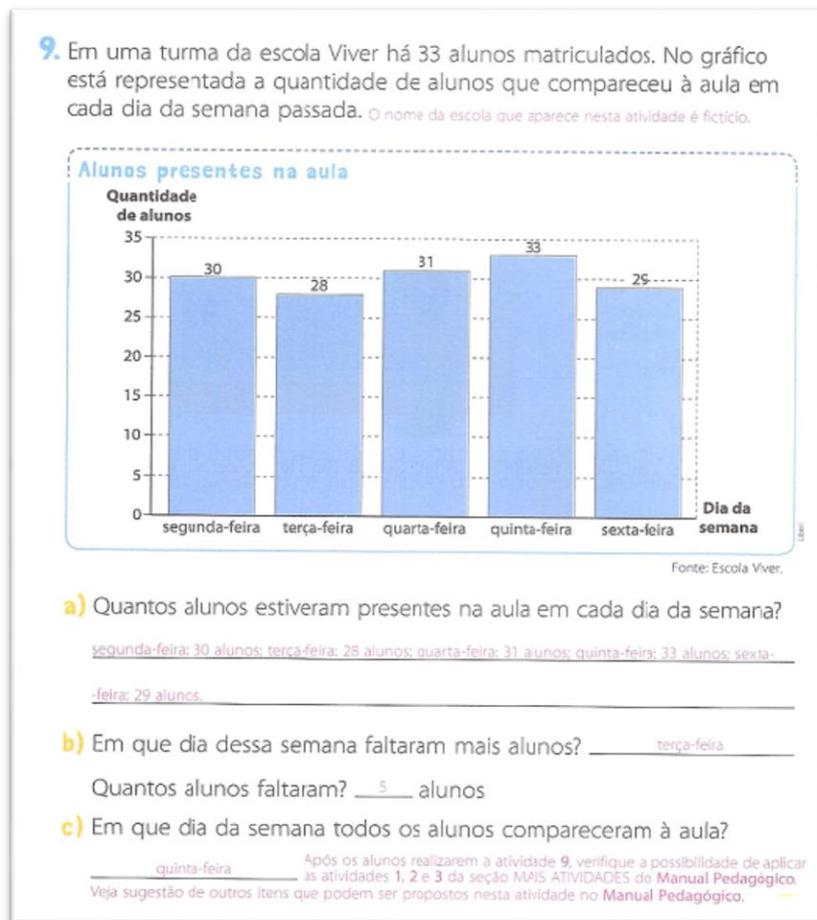
Pesquisando os livros didáticos da *Coleção Aprender, muito prazer!*, é observada, no Quadro 7, uma representação da estrutura das ideias de adição através de uma

atividade sobre um gráfico que apresenta a quantidade de alunos presentes na aula em cada dia da semana.

Nesse sentido, é lícito também concordar em parte com o PNLD (2016), pois essa atividade é representada pelo campo da Matemática tratamento da informação em que a quantidade de alunos e os dias da semana já vêm prontos e acabados, sem nenhum estímulo para que o aluno possa pensar ou retomar seus conhecimentos já adquiridos, em conformidade com a sua realidade e discutir suas ideias com seus colegas para o seu próprio desenvolvimento cognitivo e social.

Para efeito de sugestão, a quantidade de alunos presentes em sala de aula no cotidiano escolar poderia ser pesquisada e calculada pelos próprios alunos para o preenchimento do gráfico, segundo a realidade de cada aluno e de cada escola, para que a atividade ficasse mais interessante e motivadora para o aluno, conforme Quadro 7:

**Quadro 7:** Exemplo de problema de adição por gráfico.



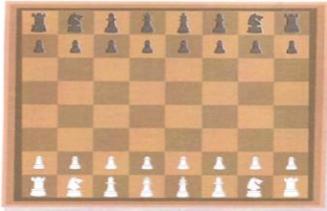
Fonte: Exemplo retirado do livro do 3º ano da *Coleção Aprender, muito prazer!: alfabetização Matemática*.

Em seguida, é verificada, no Quadro 8, a situação-problema de subtração pelas peças do jogo de xadrez. É percebido, porém, que, na unidade de Outros cálculos da subtração, a incidência do uso de jogos nas atividades para o processo ensino-aprendizagem é ainda pequena. A unidade descreve a existência ou a indicação de

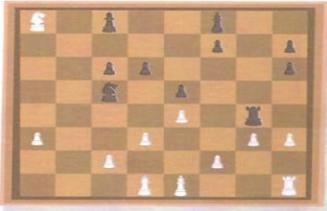
situações-problema com o envolvimento dos jogos, os quais levam a ideia de subtração, mas a incidência deles ainda é rara no livro didático, conforme nos mostra o Quadro 8:

**Quadro 8:** Exemplo de problema de subtração pelas peças do jogo de xadrez.

4. O jogo de xadrez é disputado por 2 participantes que utilizam um tabuleiro com 64 casas. Nesse jogo, um dos participantes joga com as peças “brancas” (claras) e o outro, com as peças “pretas” (escuras). Veja um tabuleiro com todas as peças do jogo de xadrez.



- Quantas peças fazem parte do jogo de xadrez? \_\_\_\_\_ peças  
Agora, observe um tabuleiro após algumas jogadas.



- Nesse momento do jogo, quantas peças estão sobre o tabuleiro?  
\_\_\_\_\_ peças
- Quantas peças foram retiradas? \_\_\_\_\_ peças

Fonte: Exemplo retirado do livro do 2º ano da *Coleção Aprender, muito prazer!: Alfabetização Matemática*.

Nos quadros a seguir, do mesmo livro, é percebida a exploração pela articulação da representação simbólica da operação da adição com outro campo matemático grandezas e medidas e também pela pequena conexão com outra disciplina por meio do caso do macaco-da-noite, de hábitos noturnos, cujo habitat natural é a região norte e cujos meios de sobrevivência são diferenciados e mencionados no enunciado do problema. Essa atividade configura também uma contribuição para o conhecimento do ensino de Ciências pela Matemática, conforme Quadros 9 e 10:

**Quadro 9:** Exemplo de problema de adição pela articulação do campo de grandezas e medidas e a conexão com a interdisciplinaridade.

**11.** O macaco-da-noite, encontrado na região Amazônica, é o único macaco do Brasil que tem hábitos noturnos. Durante o dia ele dorme escondido entre os ramos das árvores, e ao escurecer sai em busca de alimentos. Ele também é conhecido como macaco-coruja por possuir olhos grandes e redondos. Na fase adulta, esse animal mede cerca de 36 cm de comprimento, com mais 33 cm de cauda. De acordo com o texto, qual o comprimento total que o macaco-da-noite pode atingir incluindo a cauda? \_\_\_\_\_ cm



macaco-da-noite

Fonte: Exemplo retirado do livro do 2º ano, da *Coleção Aprender, muito prazer! Alfabetização Matemática*.

**Quadro 10:** Exemplo de problema de adição pela interação com a interdisciplinaridade.

**6.** Augusto colocou 23 fotografias em um álbum, que já tinha 34 fotografias. Quantas fotografias, ao todo, esse álbum passou a ter?  
\_\_\_\_\_ fotografias



Composição: Líberia e Janete  
Ilustração: Corley, Magda

Fonte: Exemplo retirado do livro do 2º ano, da *Coleção Aprender, muito prazer! Alfabetização Matemática*.

A frase “Lembre-se que tempo é dinheiro” é de autoria do famoso Benjamin Franklin (funcionário público, jornalista, autor, cientista, inventor, editor norte-americano) e é conhecida pela maioria das pessoas e utilizada pela sua teoria e prática, desde os tempos idos até os dias atuais. Entretanto, ela pode trazer também a sua contribuição para o aprendizado dos alunos dos primeiros anos do ensino fundamental, referente ao tempo e ao dinheiro como moeda comercial, os quais, quando associados e adequados aos conteúdos escolares, podem ser utilizados pelo campo conceitual da Matemática grandezas e medidas e outros também.

O tempo e o dinheiro se correlacionam de forma que o tempo pode ser utilizado em função do dinheiro. Dessa maneira, os custos que provêm da utilização do tempo para determinada função, quando alguém formula a pergunta *Qual é o preço a ser pago*

*pela vaga de uma garagem, na cidade, para que um veículo possa permanecer estacionado, conforme determinado tempo?*, é um dos exemplos que pode ser formalizado para o cálculo do tempo. Sendo assim, serão abordados a seguir os calendários que representam simbolicamente o tempo, dentro do referido campo da Matemática, os quais podem ser utilizados na sala de aula, como forma de aprendizado que determina o referido tempo pelo número de dias, meses, anos e etc.

Nesse sentido, o PNAIC (BRASIL, 2014) afirma:

Calendários podem e devem ser utilizados nas aulas de Matemática como contextos ricos de relações com potencial de proposição e formulação de problemas interessantes. O calendário é, podemos dizer, um “portador numérico”, cuja estrutura na forma de quadro proporciona relações com e entre várias disciplinas e campos conceituais, como a Estatística. (BRASIL, 2014, p. 39).

Retomando as pesquisas dos livros didáticos da *Coleção Ápis: Matemática*, a forma de estudo dos calendários pela sua representação simbólica, nos livros didáticos, conforme Quadro 11, ainda pode ser considerada incompleta, tendo em vista que os referidos calendários podem e precisam ser mais explorados e mais problematizados pelos livros didáticos ou por outros recursos que convierem aos professores, propiciando, assim, objetivos de maior alcance de interação e comunicabilidade entre as crianças e os professores na sala de aula.

Nesta perspectiva e segundo o mesmo PNAIC (BRASIL, 2014), o professor pode desenhar no calendário o formato de um quadrado para mostrar às crianças que a soma dos números das diagonais desse quadrado é igual, ilustrando, porém com esse exemplo, as partes de uma figura geométrica plana. O professor pode também problematizar esse conteúdo, formulando questões aos seus alunos para efetuar cálculos pelos algoritmos das operações Matemáticas da soma e subtração, utilizando os dias da semana para isso. Ele pode efetuar os cálculos da distância existente entre os dias do aniversário entre duas crianças e questionar aos alunos o porquê de os dias da semana terem o número de 7 dias ou qual a razão dos meses do ano terem 30 ou mais ou menos dias, entre outras questões. Para evitar abstrações desnecessárias do aluno, o professor pode utilizar também o material dourado como forma de identificar e representar o dia, a semana, o mês e o ano.

Segundo ainda o PNAIC (BRASIL, 2014, p. 40), “Questões como estas remetem à abordagem interdisciplinar e à discussão de conteúdos de Geografia e Astronomia, tais como: as fases da Lua ou o período médio que a Lua leva para dar a volta em torno da Terra”.

Pode-se verificar também que as perguntas que estão relacionadas nos exercícios do Quadro 11, a seguir, estão distantes da realidade do aluno. É como se eles tivessem que decorar os conceitos abordados e esquecessem tudo depois. Os conceitos abordados no Quadro 11 possuem certa importância, mas não são tão significativos para o aluno, pois não problematizam de certa forma, suficientemente, as associações e conexões existentes neles, as quais podem ser trabalhadas, em sala de aula, conforme mencionadas anteriormente, com outros campos conceituais da Matemática como a

interdisciplinaridade, o tratamento da informação, as relações numéricas e a geometria para atrair a atenção, o interesse e a motivação dos alunos. Conforme o referido caderno PNAIC (BRASIL, 2014) enfatiza, seu “[...] objetivo é discutir o calendário na perspectiva de explicitar e explorar as conexões Matemáticas como princípio didático que dá identidade para um currículo compatível com as necessidades de nosso tempo”.

**Quadro 11:** Exemplo de exercícios pelo calendário.

**5** Preencha o calendário ao lado de acordo com o mês e o ano em que estamos e depois responda. As respostas dependem do mês e do ano em curso.

a) Em que dia cai o 2º domingo?  
E o último? \_\_\_\_\_

b) Quantos dias de aula você tem neste mês? Lembre-se de verificar os feriados. \_\_\_\_\_

c) Quantas quartas-feiras? \_\_\_\_\_

d) Que número representa este mês? \_\_\_\_\_  
Ele é par ou ímpar? \_\_\_\_\_

Mês							Ano
D	S	T	Q	Q	S	S	

**6 Pesquisa**  
Procure em um dicionário e escreva o significado das seguintes palavras:

a) Década: \_\_\_\_\_ período de 10 anos.      d) Biênio: \_\_\_\_\_ período de 2 anos.

b) Bimestre: \_\_\_\_\_ período de 2 meses.      e) Trimestre: \_\_\_\_\_ período de 3 meses.

c) Quinzena: \_\_\_\_\_ período de 15 dias.      f) Semestre: \_\_\_\_\_ período de 6 meses.

**7 Responda:**

a) Quais são os meses do 3º trimestre do ano? \_\_\_\_\_ Julho, agosto e setembro.

b) Quantos dias há em três quinzenas? \_\_\_\_\_ 45 dias.  $\frac{15}{3} = 5$

c) Quantas décadas há em 50 anos? \_\_\_\_\_ 5 décadas ( $5 \times 10 = 50$ ).  $\frac{50}{10} = 5$

d) Qual é o 1º mês do 2º semestre do ano? \_\_\_\_\_ Julho.

e) Quantos anos há em uma década e meia? \_\_\_\_\_ 15 anos ( $10 + 5 = 15$ ).

**8 Desafio**  
Carlos esqueceu de marcar no calendário o dia da gincana de Matemática em setembro. Neste ano ele cai antes do 3º domingo do mês, depois do Dia da Independência, e é uma terça-feira.  
Qual é o dia da gincana? \_\_\_\_\_ 13 de setembro.



Fonte: Exemplo retirado no livro do 3º ano da *Coleção Ápis: Alfabetização Matemática*.

Ademais, a maioria das atividades são conhecidas como problemas, descritas nos livros didáticos de Matemática. Conforme afirma Diniz (2001, p. 99), “Os problemas tradicionais dos livros-textos são, na verdade, simples exercícios de aplicação ou de fixação de técnicas ou regras”. Esses exercícios chamados de problemas condicionam o aluno a fazer associações impróprias com termos presentes no enunciado do exercício-problema como ganhar é fazer conta de somar e perder é fazer conta de subtrair etc. Esse condicionamento, de acordo com a referida autora (2001), leva o aluno a não pensar no que ele está fazendo ou a automatizar suas ações, repetitivamente, frente aos cálculos que são feitos pelos simples exercícios chamados de problemas.

É necessário, portanto, segundo a mesma autora, que o problema possua sentido e linguagem significativos para o aluno, a fim de ele interagir com os colegas e

até mesmo com o professor para resolver o problema. Para que ele se sinta motivado para a resolução de problemas, é necessário o aprender a fazer Matemática, mas, para isso, é necessário que ele compreenda a necessidade de pensar logicamente no problema, resolvendo-o pelos métodos estratégicos ou heurísticos existentes para resolução de problemas, pois, do contrário, verifica-se o desinteresse e a desmotivação presentes nas aulas de Matemática.

O livro didático foi elaborado para o aluno e para o professor e, portanto, a linguagem, a comunicação, o universo de símbolos existentes nesse mediador pedagógico deverá ser, de certa forma, compreensível para seus sujeitos, de maneira que o processo ensino e aprendizagem seja interativo, tornando o desenvolvimento de argumentação e diálogo significativo.

### *Concluindo*

Os livros didáticos propõem conteúdos e atividades de aplicação que já vêm prontas e elaboradas com detalhes para serem ministradas para os alunos. Contudo, pode-se deduzir que ficaria muito mais fácil para o professor conduzir os alunos pelo livro didático do que ter o trabalho de aplicar diferentes tipos de atividades que teriam que ser preparadas, previamente.

Ainda no interior das salas de aulas o livro didático se torna a ferramenta única de trabalho idealizada pelo professor e, desse modo, Freitag e Costa (1989, p. 131) afirmam que “A desinformação, o comodismo, o conformismo da maioria dos professores fortalece a ‘onipotência’ e ‘onisciência’ do livro didático [...]”, tornando, assim, agradável e satisfatório para a grande parte dos professores o trabalho que foi disponibilizado pelo livro didático.

Por outro lado, é observável também que o aluno, ao manusear o livro didático como referência de estudo, na sala de aula ou fora dela, poderá entender essa prática como um incentivo e motivação para as suas leituras, tendo em vista as condições financeiras de muitas famílias dos alunos de escolas públicas, do Ensino Fundamental. Embora isso possa acontecer, é sempre de bom alvitre que o professor faça as necessárias complementações de variadas atividades para contribuir, ainda mais, para o conhecimento escolar dos seus alunos, agregando.

Apesar de o livro didático ser uma ferramenta de trabalho importante e muito utilizada em sala de aula, tanto para o professor, quanto para a interação professor-aluno, ele ainda é insuficiente para que o aluno possa interagir plenamente no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Constata-se que certas atividades propostas, nos livros didáticos, são distantes da realidade da maioria dos estudantes e não contribuem para seu maior interesse e motivação para o estudo dos conteúdos matemáticos. Daí a importância de o professor realizar ações pedagógicas, a fim de, com base nas atividades apresentadas no livro, propor adaptações ao contexto escolar e à realidade do estudante, de tal forma que a participação e o envolvimento sejam estimulados e assim se crie a possibilidade da aquisição de aprendizagens mais significativas.

### *Referências*

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais*, v. 1. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*, v. 3. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997b.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Guia de livros didáticos: PNLD 2013: Alfabetização Matemática e Matemática: ensino fundamental anos iniciais*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Edital do PNLD 2016*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Guia de livros didáticos: PNLD 2016: Apresentação: ensino fundamental anos iniciais*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2015.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Saberes Matemáticos e Outros Campos do saber*, caderno 08. Brasília, DF: MEC/SEF, SEB, 2014.

CÂNDIDO, P. T. Comunicação em Matemática. In: SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 15-28.

CARVALHO, J. B. P.; LIMA, P. F. Escolha e uso do livro didático. In: *Matemática: ensino fundamental*. Coleção Explorando o Ensino, v. 17. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010. p. 15-30.

DANTE, L. R. *Coleção Ápis: alfabetização matemática*. Obra em 3 v. do 1º ao 3º ano. São Paulo, SP: Ática, 2014,

DANTE, L. R. *Coleção Ápis: matemática*. Obra em 2 v. para 4º e 5º ano. São Paulo, SP: Ática, 2014,

DINIZ, M. I. Resolução de Problemas e Comunicação. In: SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (orgs.) *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001. p. 87-97.

FREITAG, B.; COSTA, W. F.; Motta V. R. *O livro didático em questão*. São Paulo, SP: Cortez: Autores Associados, 1989.

GARCIA, J. S. R. *Coleção Aprender, muito prazer!:* alfabetização matemática, 2º ano. Curitiba, PR: Base Editorial, 2014.

GARCIA, J. S. R. *Coleção Aprender, muito prazer!:* alfabetização matemática, 3º ano. Curitiba, PR: Base Editorial, 2014.

GITIRANA V.; CARVALHO, J. B. P. A metodologia de ensino e aprendizagem nos livros didáticos de Matemática. In: *Matemática: ensino fundamental*. Coleção Explorando o Ensino. v. 17. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010. p. 31-52.

GITIRANA, V.; GUIMARÃES, G.; CARVALHO, J. B. P. Os livros paradidáticos para ensino da Matemática. In: *Matemática: ensino fundamental*. Coleção Explorando o Ensino. v. 17. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010. p. 91-96.

KLIEMANN, G. L. *Potencialidades e limitações de material didático para explorar resolução de problemas matemáticos*. 2015. 142 f. Dissertação. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas. Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, RS, 2015.

LIMA, P. F.; CARVALHO, J. B. P. Geometria. In: *Matemática: ensino fundamental*. Coleção Explorando o Ensino. v. 17. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010. p. 135-166.

MANDARINO, M. C. F. Números e operações. In: *Matemática: ensino fundamental*. Coleção Explorando o Ensino. v. 17. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010. p. 97-134.

NUNES, T. C.; CARRAHER, D.; SCHLIEMANN, A. D. Na vida dez; na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo, SP, v. 42. p. 79-86, agosto de 1982.

OLIVEIRA. E. M. Q. *O uso do livro didático de Matemática por professores do ensino fundamental*. 2007. 151 f. Dissertação: Mestrado em Educação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2007.

OLIVEIRA FILHO, N. G. *Problemas de estruturas aditivas e multiplicativas propostos em livros didáticos de matemática: o impacto do Programa Nacional do livro didático*. 2009. 153 f. Dissertação. Mestrado em Educação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2009.

SANTOS, F. V.; RIBEIRO, J.; PESSÔA, K. A. *Coleção A escola é nossa: matemática*. Obra em 2 v. para alunos do 4º ao 5º ano. São Paulo, SP, Scipione, 2014.

SILVA F. L. Q.; CASTRO FILHO J. A. Resolução de problemas como metodologia para aprender Matemática. *Anais do VIII ENEM – Comunicação Científica GT 1 – Educação Matemática nas Séries Iniciais*. 2004. Disponível em: <http://www.sbemrasil.org.br/files/viii/pdf/01/CC29575478304.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2016.

SILVA, L. M. *A ficção e o ensino da matemática: análise do interesse de estudantes em resolver problemas*. 2014. 207 f. Dissertação. Mestrado em Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Faculdade de Física. PUCRS. Porto Alegre, RS, 2014. Disponível em: [tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/3468/1/459164.pdf](http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/3468/1/459164.pdf)  
Acesso em: 20 dez. 2016.

SOARES, M. B. Um olhar sobre o livro didático. *Revista Presença Pedagógica*. Belo Horizonte, MG. v. 2, n. 12. p. 53-63, novembro/dezembro de 1996.

# Desafios da inclusão de crianças com deficiências nas escolas de ensino regular e aprendizagem da Matemática

KELMA GOMES MENDONÇA GHELLI

Doutora. Professora do Centro Universitário Mário Palmério – UNIFUCAMP

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

ANDERSON ORAMISIO SANTOS

Pós-doutorando em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

CAMILA REZENDE DE OLIVEIRA

Doutoranda em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU



“Não considero a Matemática como um produto escolar, mas um objeto sociocultural de conhecimento resultante da evolução do homem sendo, portanto, um constructo humano, um objeto que tem formas próprias de existência e que cumpre diversas funções sociais. Assim, a Matemática está presente todo o tempo na vida do indivíduo, pois, desde cedo, convive com as mais diversas situações nas quais ela existe enquanto um instrumento para a resolução de problemas, constituindo-se num sistema de representação do espaço e do tempo.” (RABELO, 2002, p. 17).

---

**Resumo:** Este artigo realiza uma reflexão sobre a inclusão de alunos com deficiência no ensino regular. Apresenta as principais diretrizes normativas sobre o tema e analisa o ensino e aprendizagem da Matemática na perspectiva da educação inclusiva.

**Palavras-chave:** Inclusão de Alunos com Deficiência. Legislação Educacional. Ensino-Aprendizagem da Matemática.

**Abstract:** This article reflects on the inclusion of students with disabilities in regular education. It presents the main normative guidelines on the theme and analyzes the teaching and learning of Mathematics from the perspective of inclusive education.

**Keywords:** Inclusion of Students with Disabilities. Educational Legislation. Teaching-Learning of Mathematics.

---

*Considerações iniciais: desafios da inclusão de alunos com deficiência*

Nos últimos 25 anos, tem-se assistido a um intenso debate acerca das vantagens e dos desafios da inclusão de alunos com deficiências, nas salas de aula do ensino regular. Esses debates, muitas vezes amparados por meras concepções ideológicas e sem qualquer suporte científico apoiado em pesquisas rigorosas e metodologicamente consistentes, continuam ainda em vigor.

Apesar desse avanço nas discussões envolvendo a questão da inclusão, esta ainda é uma realidade remota. Mesmo os casos em que a legislação baseia-se na investigação e na avaliação de experiências realizadas, a inclusão dos alunos com deficiência em salas de aula de escolas regulares, muitas vezes, traduz-se num objetivo pedagógico que ainda não se concretizou.

Sendo assim, apesar dos avanços e progressos assinaláveis nessa área, mesmo nos países onde a prática inclusiva já é tradição, nem todas as crianças com deficiência se beneficiam de um ensino de qualidade e adequado às suas necessidades e, inclusive, há casos em que grupos de pessoas com deficiência não desejam ser incluídas, vistas as condições em que isto ocorre.

No Brasil, a legislação garante a todas as crianças e jovens com deficiência o direito à Educação na Escola Regular, como é o caso da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96) e de um conjunto de documentos legislativos a ela inerentes, que consagram a lógica da inclusão, isto é, a ideia de que as pessoas com deficiência devem ter o seu acesso social e comunitário menos restritivo e o mais próximo possível do normal para as pessoas da sua idade e meio envolvente.

De fato, o sistema educativo, tendo por finalidade realizar a promoção permanente da Educação de todos os brasileiros, tem de colocar a si próprio a obrigatoriedade de ser capaz de promover a Educação, respeitando a originalidade de cada um. E isso implica que tenha de ajustar-se a todos, partindo da compreensão do que são as suas necessidades educativas.

Dentre os obstáculos debatidos para a inclusão das pessoas com deficiência estão muitas vezes rótulos, estigmas e constrangimentos aos seus direitos básicos de cidadania, que dizem respeito ao direito à livre escolha e à participação nas tomadas de decisão sobre os seus destinos e percursos educativos, sociais e laborais.

Como pesquisadores em educação, os autores têm acompanhado de perto as barreiras e os obstáculos que, na prática, a maioria das crianças e jovens com deficiência ou as suas famílias são obrigadas a enfrentar, ainda hoje, na luta pela conquista de dois objetivos essenciais: o máximo de autonomia e o máximo de qualidade de vida.

Desse modo, muitas dúvidas foram surgindo ao longo desses anos e a problematização desta pesquisa foi feita com base na seguinte pergunta: quais as maiores dificuldades enfrentadas nas escolas, para que o processo de inclusão de pessoas com deficiência no ensino regular realmente se efetive?

O presente estudo pretende contribuir para a reflexão crítica sobre a problemática da inclusão de pessoas com deficiências e na aprendizagem em Matemática e, para isso, tem como objetivo principal levantar as vantagens e os desafios da promoção da verdadeira “escola inclusiva”. Especificamente, busca-se fazer um

levantamento da legislação relativa às deficiências, evidenciar a escola como espaço inclusivo, discutir a discriminação e a rotulação e outros entraves para a promoção da inclusão. Para a realização desse estudo, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, como expõe Lakatos (1991), não sendo uma mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas a análise de um tema sob novos enfoques ou abordagens.

Foram consultados artigos, livros, revistas especializadas na área, o acervo da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), o Sistema de Bibliotecas *on-line* (COMUT) e textos coletados na *Internet*. O interesse em realizar este estudo foi ao encontro da necessidade de aprofundar os conhecimentos e do desejo de contribuir para os estudos existentes na área da Educação Especial no Brasil, o que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, visando conhecer e compreender a evolução das conquistas e do amparo legal nessa área, bem como descrever e discutir os princípios filosóficos subjacentes aos ideais norteadores do atendimento às crianças, que necessitam de atendimento escolar especializado.

### *Inclusão escolar: a acessibilidade à educação*

Recentemente, foi dada à Educação uma tarefa importante frente às pessoas que apresentam de necessidades especiais. Essa tarefa consistiu na aproximação, na integração e no contato diário com as pessoas ditas “normais”.

No tocante à Educação dos alunos com necessidades especiais, o ensino avançou bastante no Brasil, principalmente nos últimos seis anos. Na década de 1960, surgiram centros de reabilitação para todos os tipos de deficiência, com objetivo de integrar à sociedade pessoas com deficiências.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases LDB Nº 4024/61, houve o esclarecimento do compromisso do poder público brasileiro com a Educação Especial. Naquele momento, ocorria um grande aumento das escolas públicas no país e, de acordo com Currículos Plenos dos Estabelecimentos de Ensino Regular, em seu artigo 88, “A Educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral da Educação, a fim de integrá-los na comunidade.” (CARVALHO, 2000, p. 64).

Já no ano de 1981, a ONU publicou a Declaração da criança e a Declaração dos Direitos do Deficiente. Tais documentos garantiam a todas as pessoas o pleno desenvolvimento social digno. Desde então, as pessoas com deficiências começaram a exigir que suas necessidades especiais fossem motivo de mudança em toda a sociedade, mesmo porque o direito social do cidadão, branco, negro, deficiente ou índio, ainda não se efetivava na prática social.

Ao modelo social da deficiência ficou claro, segundo Sasaki (1997),

A sociedade, com suas barreiras arquitetônicas, programáticas e atitudinais, impedem, inadvertida ou deliberadamente a participação plena das pessoas portadoras de deficiência em seus ambientes físicos e sociais, exceto quando essas pessoas demonstram estar em condições de conviver de acordo com os (hoje questionáveis) padrões da normalidade, e de poder dar a sua contribuição à sociedade; com isso a

contribuição de uma sociedade para todas as pessoas, com a baseada em nossos princípios. (SASSAKI, 1997, p. 38).

A reestruturação do papel da escola no que diz respeito às crianças com deficiência auditiva, em especial, ou com qualquer outro tipo de deficiência, necessita da mudança de atitude dos professores e da comunidade, para que cumpram o dever de se incluírem todas as crianças na Educação e em uma sociedade inclusiva, gerando, assim, propostas para a formação de professores, voltadas para atender às necessidades educacionais especiais nas escolas.

Pode-se, então, citar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2017, para as etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental, que tem como objetivo garantir aos estudantes o direito de aprender um conjunto fundamental de conhecimentos e habilidades comuns, de norte a Sul, nas escolas públicas e privadas, urbanas e rurais. De acordo com Sasaki (1997, p. 41). Para que essas orientações se tornem práticas, realmente, é fundamental “Equiparmos as oportunidades para que todas as pessoas, incluindo os portadores de deficiência possam ter acesso a todos os serviços, bens, ambientes construídos e ambientes naturais, em busca da realização de seus sonhos e objetivos”.

Diante disso, é possível observar que a BNCC, além de orientar a prática da Educação Especial e a relação professor/aluno, ajudou esse tipo de Educação a se desenvolver em processos de ensino e aprendizagem, mais eficazes e significativos, dando subsídio à prática docente e destacando as adaptações curriculares, que mostram os ajustes e modificações que devem ser aproximados aos alunos com necessidades especiais, bem como usar linguagens diferentes: verbal (oral ou visual-motora, como Libras), corporal, sonora e digital, além de conhecimentos das linguagens científica, artística e Matemática.

### *Escola inclusiva: embasamento legal*

Para a discussão e apresentação do embasamento legal sobre a inclusão, este estudo apoia-se na referência maior do país, a Constituição Federal do Brasil, e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, promulgada em 20 de dezembro de 1996 que, no capítulo V, dispõe sobre o trabalho com as crianças que apresentam necessidades especiais, visando à integração das respectivas crianças.

Cabe o seguinte questionamento: como surgiram as ideias da Escola Inclusiva? Segundo Santana (2003, p. 7), no Brasil, foram apresentadas, por ocasião do 2º Seminário Nacional de Integração da Pessoa Portadora de Deficiências no Contexto Educacional, em que a representante da UNESCO para a América Latina e Caribe – Cynthia Homad – debateu a questão trazendo claro o antecedente importante sobre as orientações da Escola Inclusiva, que partiram de representantes do governo de 88 e de 25 organizações internacionais, na Assembléia de Salamanca, Espanha, em junho de 1994. Ainda, segundo Santana (2003), nessa reunião os representantes reafirmaram o compromisso pela Educação para todos, face à urgência do encaminhamento das intervenções junto à população que apresente necessidades especiais no sistema de Educação Geral comum.

Foram definidos princípios norteadores de uma Educação para todos: “Toda pessoa tem direito fundamental à Educação, possibilitando-lhe o atendimento e a manutenção de um nível adequado de processo. O ser Humano possui características e interesses singulares, próprios de suas condições totais. Os sistemas e projetos educacionais devem considerar a diversidade das características dos seres humanos na situação da escolarização”.

Ainda, segundo Santana (2003), foram definidos os princípios da escola inclusiva, sendo:

- 1) Valorização da diversidade: na comunidade humana, não há como admitir padronizações, igualdades. Há uma afirmativa de que "somos iguais, com desigualdades". Valorizar a diversidade em repensar categorizações e representações sobre os alunos, em uma perspectiva de reflexão sobre rótulos (suas vantagens, suas desvantagens). A questão dos rótulos, assentada historicamente mesmo e justificada pedagogicamente (pela avaliação), no âmbito da escola inclusiva, exige pesar contra argumentos, quais sejam (UNESCO, 1997): os rótulos acentuam as causas prováveis das dificuldades dos alunos desviando à atenção dos fatores que são otimistas em relação ao sucesso dos mesmos.
- 2) O exercício de designar categorias a uma criança traz restrições de um enquadramento; em outras palavras, que rótulo é apropriado, sem contradições, a sujeitos com um quadro de dificuldades difusas?
- 3) O efeito na atitude das pessoas, decorrente de classificar, ou seja, referiam-se à pessoa com termo, uma frase, supõe resumir o que eu ela é, o que ela faz, o que pode fazer. Em outras palavras, o estereótipo direciona atitudes em ações relativas aos estudantes.
- 4) As escolas inclusivas podem melhorar as respostas de cada aluno. Este princípio abarca as projeções. Este princípio abarca as projeções do reconhecimento e respeito às variedades existentes no seio da escola. Esse reconhecimento se processa, em termos práticos, pela real participação do aluno na experiência escolar. (SANTANA, 2003, p. 8).

As escolas, para que realmente sejam inclusivas, devem ter como compromisso apoiar todos os alunos para que obtenham êxito, admitindo dificuldades e diversidades, proporcionando o desenvolvimento de formas reais para a melhoria do ensino. Este princípio diz respeito à questão da aprendizagem, à questão do trabalho docente, razões básicas da escola e componentes da cultura organizacional.

A Educação Inclusiva fundamenta-se, segundo conceitos filosóficos, na Declaração Universal dos Direitos do Homem, na Convenção sobre os Direitos da Criança e nas declarações das Nações Unidas (Declaração de Salamanca) culminadas no documento contendo regras e padrões sobre a “Equalização de Oportunidades para Pessoas com Deficiência”.

A Declaração Universal dos Direitos do Homem garante a Educação para todos. Dessa forma, há que se ter presente os princípios de que todo ser humano é elemento valioso, independente de suas características físicas, pessoais, ou qualquer que seja o enfoque. Seu valor é inerente à natureza do homem e às suas potencialidades que traz

em si. Também se deve avaliar que todo ser humano, em qualquer uma de suas dimensões, é o elemento central de qualquer movimento para sua promoção.

Ainda aponta que todo ser humano conta com possibilidades reais, por mínimas que sejam, de alcançar pleno desenvolvimento de suas habilidades e de obter positiva adaptação ao ambiente normal e tem o direito de reivindicar condições apropriadas de vida, aprendizagem e ação, de desfrutar de convivência condigna e de aproveitar das experiências que lhe são oferecidas para se desempenhar como pessoa e membro atuante da comunidade e, por fim, como princípio fundamental é preciso considerar que todo ser humano, sejam quais forem suas condições de vida, tem direito de ser tratado com direito e dignidade.

Já a Convenção sobre os Direitos da Criança (UNICEF, 1990) traz, em seu quinto princípio, os direitos dos portadores de necessidades educativas especiais e prescreve em seu artigo 23: “Os Estados reconhecem que as crianças portadoras de deficiências físicas ou mentais deverão desfrutar de uma vida plena e descente em condições, que garantam sua dignidade, favoreçam sua autonomia e facilitem sua participação ativa na Comunidade”.

Legalmente a pessoa com deficiência tem seus direitos assegurados pela Constituição Federal de 1988, pela Constituição Estadual de 1989 e pelo artigo 54 da Lei Federal nº 8069/90, garantindo esse último um atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. A estrutura educacional brasileira está fundamentada e definida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei nº 9394/96, publicada em 20/12/96, no Diário Oficial da União.

A Lei 13.146/2015 assegura que alunos com autismo ou outro transtorno que exija tratamento especial tenham acesso à escola. Além disso, a Instituição deve promover adaptações que favoreçam o desenvolvimento da criança ao espaço em questão. Existe, ainda, o direito de exercer uma profissão de acordo com a Lei 8.213/91, que instituiu a inclusão profissional de pessoas que tenham alguma deficiência ao mercado de trabalho. A jurisprudência anterior foi reeditada pela Lei 13.146/2015.

Em relação à formação do professor especializado, pode-se destacar que a Deliberação CEE nº 13/73, regulamentado o artigo 9º da Lei 5.692/71 e fixando normas para a Educação e excepcionas, instituía habilitação específica em curso de nível superior.

### *Princípios e Legislação do atendimento escolar*

As leis brasileiras dedicam capítulos à Educação de alunos com deficiência. A Educação Especial ou inclusiva aparece nas políticas educacionais brasileiras já no final da década de 1950 e sua situação hoje é o resultado de todo um caminho percorrido e perpassado por uma diversidade de planos nacionais de Educação geral, que marcaram sensivelmente os rumos traçados para o atendimento escolar de alunos com deficiência.

A Educação Especial apresentava, em sua fase inicial, um caráter eminentemente assistencial, objetivando apenas o bem-estar das pessoas com deficiência. Em seguida, priorizaram-se os aspectos médico e psicológico. Posteriormente, atingiu as instituições educacionais e, finalmente, integrou-se ao sistema

geral de ensino. No momento atual, o que a legislação propõe é a inclusão total e incondicional desses alunos nas salas de aula do ensino regular.

Todas essas mudanças têm alterado a significação da Educação Especial e deturpado o sentido dessa modalidade de ensino. Há muitos profissionais do ensino, pais e outros profissionais interessados que a confundem como forma de assistência a crianças, jovens e adultos com deficiências. Mesmo concebida adequadamente, a Educação Especial no Brasil é entendida também como um conjunto de métodos, técnicas e recursos especiais de ensino e de formas de atendimento escolar de apoio, que se destinam a alunos que não conseguem atender às expectativas e exigências da Educação regular.

Neste sentido, a LDB nº 4.024/61 garantiu o direito dos “alunos excepcionais” à Educação, ditando em seu Artigo 88 que, para integrá-los na comunidade, eles deveriam enquadrar-se, se possível, no sistema geral de Educação. Compreende-se que nesse sistema geral incluem-se tanto os serviços educacionais comuns como aqueles especializados.

No ano de 1972, o Conselho Federal de Educação entendeu a “Educação de excepcionais” como uma linha de escolarização, ou seja, como Educação escolar. Essas situações implicando problemas conceituais, desconhecimento dos preceitos legais e interpretações tendenciosas da legislação educacional têm confundido o sentido da inclusão escolar e prejudicado os que lutam por ela nas escolas brasileiras.

A mudança dos termos “alunos excepcionais” para “alunos com necessidades educacionais especiais” aparece em 1986 na Portaria CENESP/MEC nº 69. Essa substituição de nomes, no entanto, em nada contribuiu para a interpretação dos quadros de deficiência e mesmo no enquadramento dos alunos nas escolas.

A Constituição Brasileira de 1988, no Capítulo III, Da Educação, da Cultura e do Desporto, Artigo 205 prescreve: “A Educação é direito de todos e dever do Estado e da família”. Em seu Artigo 208, prevê: “[...] o dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de: ‘atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino’”.

A LDB mais recente – Lei nº 9.394/96 – destina o Capítulo V inteiramente à Educação Especial, definindo-a no Art. 58º como uma “[...] modalidade de Educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos que apresentam necessidades especiais”.

No Artigo 59, essa mesma lei apresenta as garantias didáticas diferenciadas, como técnicas, métodos, currículos e recursos educativos. Uma terminalidade específica para os alunos que não possam atingir o nível necessário à conclusão do Ensino Fundamental, em face da deficiência. Além disso, formação de professores em nível médio e superior e Educação para o trabalho, além da igualdade de acesso aos benefícios sociais. A LDB finalmente definiu o espaço da Educação Inclusiva na Educação escolar.

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) adota o termo “pessoas com deficiências e necessidades educacionais especiais”. No PNEE – Plano Nacional de Educação - Educação Especial, ao tratar dos alunos que exigem Educação Especial, mesmo incluindo os que apresentam dificuldades em aprender ou que apresentam problemas de conduta e altas habilidades, ainda não se tem bem caracterizada essa

população, pois se mantém relação direta entre o fato de uma pessoa ser deficiente e frequentar o ensino especial, na compreensão da maioria das pessoas.

*Aspectos positivos: a escola como espaço inclusivo*

Para considerar a escola como espaço inclusivo há que se considerar a Educação oferecida nesse espaço como diferenciada, ou, como a literatura nos traz, uma Educação Especial. Mas, afinal o que é e o que não é a Educação Especial? A que alunos ela se destina? Com propriedade, Skliar (1997) afirma:

As opções, nesse sentido, não parecem ser muitas: ou se tem falado de especial porque se parte do princípio de que os sujeitos educativos - especiais, no sentido de deficientes impõem uma restrição, um corte particular da Educação, ou se tem falado de especial referindo-se ao fato de que as instituições escolares são particulares quanto à sua ideologia e arquitetura educativas — portanto diferentes da Educação geral, ou, finalmente, tem-se falado de especial como sinônimo de Educação menor, irrelevante e incompleta no duplo sentido possível, isto é, fazendo menção ao menor e especial tanto dos sujeitos quanto das instituições. (SKLIAR 1997, p. 10).

Dessa forma, considera-se a Educação Especial tomando seus sujeitos e, conseqüentemente, aspectos que os rodeia como especiais e que necessitam ser incluídos. Nesse sentido, a escola, para que possa ser considerada um espaço inclusivo, precisa abandonar a função de instituição burocrática, apenas cumpridora das normas estabelecidas pelos níveis centrais. Para tal, deve transformar-se num espaço de decisão, ajustando-se ao seu contexto real respondendo aos desafios que se apresentam. O espaço escolar, hoje, tem de ser visto como espaço de todos e para todos.

Esse novo modelo da escola implicará a busca de alternativas que garantam o acesso e a permanência de todas as crianças e adolescentes no seu interior. Assim, o que se deseja, na realidade, é a construção de uma sociedade inclusiva compromissada com as minorias, cujo grupo inclui os portadores de necessidades educativas especiais.

Para Werneck (1997),

[...] a inclusão vem quebrar barreiras cristalizadas em torno de grupos estigmatizados". O movimento pela sociedade inclusiva é internacional, e o Brasil está engajado nele, o que é, no mínimo, apropriado, já que temos cerca de 15 milhões de deficientes, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), cuja grande maioria está, provavelmente, aguardando a oportunidade de participar da vida em sociedade, como é seu direito. (WERNECK, 1997, p. 42).

Considerando as palavras do autor, percebe-se a necessidade de uma nova escola na qual se aprenda a refletir criticamente e a pesquisar. Uma escola em que não se tenha medo de se arriscar, com coragem suficiente para criar e questionar o que está

estabelecido, em busca de rumos inovadores, e em resposta às necessidades de inclusão. Como diz Mantoan (1997, p. 68), “[...] cabe à escola encontrar respostas educativas para as necessidades de seus alunos”.

E nessa busca de respostas para atender à diversidade, o processo pedagógico fica, com certeza, mais rico, propiciando uma melhor qualidade de Educação para todos. É dessa forma que todos se beneficiam da Educação Inclusiva, com a qual todos se enriquecem: alunos, professores, família e comunidade.

Então, como atuar numa escola inclusiva? Compreendendo o aluno com necessidades especiais e respeitando-o na sua diferença, reconhecendo-o como uma pessoa que tem determinado tipo de limitação, embora sejam de consequências, geralmente, mais difíceis, que também possui seus pontos fortes. Para isso, é necessário que se abandonem os rótulos, as classificações, procurando levar em conta as possibilidades e necessidades impostas pelas limitações que a deficiência lhe traz.

Vale lembrar que o movimento de Educação Inclusiva, frente à realidade educacional brasileira, deve, ainda, neste início, nessa fase de transição, ser visto como um grande avanço, quando recomenda a matrícula do aluno com necessidades educativas especiais na escola pública regular, porque, ainda hoje, prevalece entre as pessoas a escola especial como o lugar para esses indivíduos.

Nesse momento, precisa-se atuar a favor de um movimento de “desagregação”, o que significa trazer à escola regular aqueles que, até então, nunca tiveram acesso a ela, seja por estarem matriculados em escolas especiais, seja porque eram segregados em suas comunidades.

Para tanto, é necessário valer-se das diferentes modalidades de atendimento de Educação Especial expressas na Política Nacional de Educação Especial (MEC, SEESP, 1994). Essas modalidades devem ser criadas no interior das escolas regulares. Elas se caracterizam como alternativas de procedimentos didáticos específicos e adequados às necessidades educacionais desses alunos e implicam espaços físicos, recursos humanos e materiais diferenciados.

As modalidades em apreço são: classe comum, classe especial, professor itinerante e sala de recursos. Citam-se, aqui, apenas as modalidades de Educação Especial mais integradoras, que têm como objetivo atender à diversidade dos alunos que compõem o grupo de necessidades educativas especiais. Assim, estar-se-á democratizando a Educação, oferecendo igualdade de oportunidades em meio à diferença, visando ao exercício pleno da cidadania de todo e qualquer indivíduo.

A Política de Educação Especial (MEC, SEESP) afirma:

A integração é um processo dinâmico de participação das pessoas num contexto relacional, legitimando sua interação nos grupos sociais. A integração implica reciprocidade. E sob enfoque escolar processo gradual e dinâmico que pode tomar distintas formas de acordo com as necessidades e habilidades dos alunos. Sob o enfoque psicossocial, a integração representa, portanto, uma via de mão dupla, envolvendo os portadores de deficiência e a comunidade das pessoas consideradas “normais”. (BRASIL, 1994, p. 18).

Essa afirmação traz implícita outra: as devidas providências em prol da integração na escola não podem ser da iniciativa dos educadores especializados, apenas.

Vale ressaltar que o planejamento da ação educativa deve ser participativo, isto é, deve envolver os educadores da Educação Especial e da Educação regular. O professor especializado deve participar de todas as ações, tecendo opiniões sobre todo o planejamento em suas fases de elaboração, execução e avaliação. O professor deve, assim, ser parte integrante da equipe escolar. Ele precisa ter, sempre, a oportunidade de socializar o seu saber específico junto aos outros profissionais da equipe, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino oferecido na escola, e possibilitando o envolvimento desta equipe na busca de alternativas que minimizem as diferenças entre os alunos com deficiências e os demais. O professor de classe regular precisa entender o significado de uma escola inclusiva, a partir de seus conhecimentos anteriores como professor. Por um lado, é necessário que compreenda, também, que seus alunos desenvolvem meios diferentes de aprendizagem e, por isso, às vezes, utilizam caminhos que o próprio professor desconhece.

Por outro lado, os professores de classes regulares poderão utilizar os recursos disponibilizados pela Educação Especial, quando tiverem em sala de aula um aluno com necessidades especiais.

Frente ao exposto, cabe salientar que o mais importante nesse processo é a necessidade da formação da consciência crítica do professor, quanto à sua responsabilidade pela aprendizagem de seus alunos, indiscriminadamente, deficientes ou não.

### *Matemática e o exercício da cidadania*

A tomada de decisões e a compreensão diante de questões políticas e sociais dependem da leitura e interpretação de informações complexas, muitas vezes, contraditórias, que incluem dados estatísticos e índices divulgados pelos meios de comunicação. Ou seja, para exercer a cidadania, é necessário saber calcular, medir, raciocinar, argumentar e tratar informações estatisticamente, o que depende de conteúdos trabalhados nas aulas de Matemática.

O ensino de Matemática presta sua contribuição, à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico, com o intuito de favorecer a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios. Nesse assunto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfoca:

É importante reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas e destacar e que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo (BNCC, 2017, p. 267).

De acordo com a BNCC, as aulas de Matemática, por esta ser uma ciência hipotético-dedutiva, visam proporcionar ao aluno compreender e transformar o mundo à sua volta, estabelecer relações comportamentais qualitativas e quantitativas, resolver situações-problema, comunicar-se matematicamente com as demais áreas do conhecimento, desenvolver sua autoconfiança no seu fazer matemático e interagir coletivamente com seus pares. Estrategicamente, a Matemática pode colaborar para o desenvolvimento de novas competências, novos conhecimentos, para o desenvolvimento de linguagens e diferentes tecnologias que o mundo globalizado exige das pessoas.

Constata a BNCC (BRASIL, 2017):

A Matemática não se restringe apenas à quantidade de fenômenos – contagem, medição de objetos, grandezas – e das técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas contêm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações significativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos. (BRASIL, 2017, p. 265).

A Matemática evidencia que pode utilizar como “poder para alguém” justificar o controle social, afinal, os números resumem muitas decisões adotadas no mundo, planejamentos de governo, a partir de fórmulas, de cálculos, de estatísticas, decididos através da Matemática, com articulações da Geometria, Probabilidade, Álgebra, Aritmética e Estatística, que influenciam as vidas dos diversos cidadãos com ou sem deficiências.

### *Considerações finais*

Percebe-se que a filosofia da inclusão traz vantagens no que diz respeito à aprendizagem de todos os alunos. Ela torna o modelo educacional vigente mais eficaz para toda a comunidade escolar, especificamente, para os alunos com necessidades educativas especiais.

A inclusão dessas pessoas no ensino regular é um tema que abala as estruturas não somente da Educação, mas também de toda a sociedade, e deveria ser a primeira a entender e aceitar a diversidade em benefício de todos. Para isso, é necessário o comprometimento do governo em não somente aprovar Leis e Decretos em prol dessa causa, mas sim uma participação ativa para a concretização da inclusão.

Existem muitas providências que deveriam ser tomadas para que a inclusão seja uma realidade possível, como a quebra de preconceitos e tabus em torno do deficiente, mostrando a possibilidade da inclusão da sala regular e convivendo em harmonia com os demais alunos. Deve-se, também, promover adequações curriculares e a criação de equipes multidisciplinares na escola, bem como cursos de capacitação para professores

e funcionários. Isto somente será possível depois da quebra de barreiras que ainda existem.

Concluindo, pode-se afirmar que as pessoas com necessidades especiais têm condições de apresentar, além da formação profissional, as qualidades pessoais, que muitas vezes faltam aos candidatos que não são deficientes, simplesmente, porque estes não passam por certos programas e serviços como os acima descritos.

Uma alternativa seria usar a Matemática, de forma essencial, como habilidade para resolver problemas de raciocínio lógico, a capacidade de realizar deduções individuais ou coletivas. O resultado do desenvolvimento interno e autônomo da Matemática é exigido por necessidades externas e constituem a contribuição mais importante nas suas relações com as diversas ciências e atividades humanas e cidadãos. E, também, o ensino dessa disciplina proporciona a criação de ambientes e materiais de aprendizagens estimulantes.

Contudo, ainda há um caminho longo a ser percorrido, uma vez que, no decorrer de todo este processo de implementação de um modelo inclusivo, é exigido dos educadores e professores um elevado nível de profissionalismo e de competência no desempenho das suas responsabilidades. Os educadores e professores são, muitas vezes, confrontados com dilemas éticos, profissionais, além de questões legais e, sobretudo, portadores de preconceitos e ideias que dificultam a verdadeira Educação Inclusiva.

### *Referências*

BRASIL. Ministério da Educação. *Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971*. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 12 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Centro Nacional de Educação Especial. *Portaria CENESP/MEC nº 69, de 28 de agosto de 1986*. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000100&pid=S0104-4036200800030000200008&lng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000100&pid=S0104-4036200800030000200008&lng=es). Acesso em: 08 maio 2020.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. *Estatuto da Criança e do Adolescente*. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei8069\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei8069_02.pdf). Acesso em: 04 maio 2020.

BRASIL. Presidência da República. *Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm) Acesso em: 29 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1994.

BRASIL. Presidência da República. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. TÍTULO IV Da Organização da Educação Nacional Art. 19 e 20, [S. 1.], 20 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 22 março 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Presidência da República. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 29 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Base Nacional Comum Curricular: Matemática*. Brasília, DF: MEC/SEF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 28 maio 2020.

CARVALHO, M. A. *Educação especial. Tendências de hoje*. In: Projeto Crescer. Fundação Brasileira de Educação. CEN. Niterói, 2000. v. I.

UNICEF. Brasil. *Convenção sobre os Direitos da Criança, de 24 de setembro de 1990*. In: Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/convencao-sobre-os-direitos-da-crianca> Acesso em: 29 abr. de 2020. Será a penúltima referência, em consideração à ordenação alfabética.

DECLARAÇÃO Universal dos Direitos Humanos de 10 de dezembro de 1948.  
Disponível em:

[http://www.mj.gov.br/sedh/ct/legis\\_intern/ddh\\_bib\\_inter\\_universal.htm](http://www.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm). Acesso em: 17 março 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Metodologia Científica*. São Paulo, SP: Atlas. 1991.

MANTOAN, M. T. É. *A integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema*. São Paulo, SP: Memmon, 1997.

RABELO, E. H. *Textos matemáticos: produção, interpretação e resolução de problemas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SANTANA, J. O. *Educação especial: inclusão de crianças especiais em salas de ensino regular*. Monografia apresentada à Banca Examinadora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié, 2003.

SASSAKI, R. K. *Inclusão, construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro, RJ: WVA, 1997.

SKLIAR, C. (org.). *Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas em Educação Especial*. Porto Alegre, RS: Mediação, 1997.

WERNECK, C. *Ninguém mais vai ser bonzinho na sociedade inclusiva*. Rio de Janeiro, RJ: WVA, 1997.

# Ensino da Matemática nos anos iniciais: análise do currículo referência de Minas Gerais

TATIANE DABY DE FÁTIMA FARIA BORGES

Doutoranda em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

JULIANA ROSA ALVES BORGES

Mestre em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

ANDERSON ORAMISIO SANTOS

Pós-doutorando em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU



“Currículo é o conjunto de estratégias para se atingir as metas maiores da educação. O currículo tem como componentes solidários objetivos, conteúdos e métodos. O solidário significa que não se pode alterar um dos componentes sem que se alterem os outros dois.” (D’AMBROSIO, 2011, p. 11).

---

**Resumo:** Este artigo apresenta e analisa as principais ideias expressas pelo Currículo Referência de Minas Gerais relacionadas ao processo de ensinar e aprender os conteúdos matemáticos nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-chave:** Currículo de Matemática. Ensinar e Aprender Matemática. Prática Pedagógica.

**Abstract:** This paper presents and analyzes the main ideas expressed by the Minas Gerais Reference Curriculum related to the process of teaching and learning mathematical content in the early years of elementary school.

**Keywords:** Mathematics Curriculum. Teaching and Learning Mathematics. Pedagogical Practice

---

## *Introdução*

**A**tualmente no Brasil muito se discute sobre a educação escolar. Essa discussão se dá não apenas quanto às questões pedagógicas e metodológicas ou teorias de aprendizagem, mas também, especialmente, quanto ao que ensinar e como ensinar. Uma questão que se torna centro de toda a reflexão sobre os processos de ensino

e de aprendizagem é se a educação escolar está de fato tornando-se um conhecimento para a vida cotidiana de forma significativa em benefício da sociedade como um todo.

Nessa reflexão, cabe ressignificar os atores educacionais: o professor, o aluno, o sistema escolar e a própria Matemática enquanto conhecimento humano e social; todos com atuações muito importantes que, ao longo da história da educação, foram desempenhando ações distintas e diferenciadas, porém sempre considerando as necessidades da sociedade contemporânea.

Quanto a esses atores educacionais frente à educação atual, Nunes (2009) cita que os professores das séries iniciais devem ter um conhecimento profissional que não apenas abarque o saber pedagógico, mas também inclua um repertório de saberes.

D'Ambrósio complementando as ideias de Nunes (2009) sobre o papel do professor declara que o novo papel do professor é o de gerenciador e facilitador do processo de aprendizagem em que o professor “[...] naturalmente irá interagir com o aluno na produção crítica de novos conhecimentos”. (D'AMBRÓSIO, 1996, p. 80).

Nesse contexto, os alunos “[...] não podem aguentar coisas obsoletas e inúteis, além de desinteressantes” (ALENCAR; BUENO, 2017, p. 38), ou seja, a aprendizagem deve oportunizar ao aluno identificar a intencionalidade do conhecimento e ainda a aplicabilidade dele na sua vida cotidiana.

Delval (1998) corroborando o pensamento de Alencar e Bueno (2017) diz que o sujeito constrói seu conhecimento por meio de uma atividade pessoal; isto significa que, através de seus conhecimentos anteriores, o aluno adquire novos saberes e estes, por sua vez, não serão interiorizados pelo aluno se o ele não compreender a importância desse conhecimento.

O sistema ou a escola, por sua vez, precisa modificar seu olhar enquanto instituição educacional, pois, como cita Lopes e Fabris (2010), é necessário entender o sujeito como capaz de aprender de maneira própria, articulando seus próprios saberes dentro da escola.

Nessa perspectiva, para Dante (2010), a escola deve entender que não há uma maneira de ensinar as crianças como pensar; o mais importante é oferecer a elas oportunidades variadas de refletir e discutir de várias maneiras. A escola precisa compreender que ela se torna um espaço de interação de conhecimentos e que estes, por sua vez, têm que trazer sentido e significado para o ato de aprender.

Ainda sobre os atores educacionais, o último, mas não menos importante: a Matemática. Frente aos desafios da educação contemporânea, para Alencar e Bueno (2017), faz-se necessária uma Matemática que incorpore nas potencialidades, na vida, nas ações no mundo e para o mundo, nos quais o aluno possa fazer associações entre o que está aprendendo e seu cotidiano pessoal.

Raher, Schliemann e Carraher (1995) complementam os pensamentos de Alencar e Bueno (2017) em relação ao ensino de Matemática. Os autores dizem que ela deve dar liberdade de pensar e organizar diferentes formas de solução de problemas possibilitando ao aluno recriar modelos matemáticos em ação.

No ano de 2020, em meio ao ensino remoto, em que se faz um novo jeito de aprender e de ensinar, foi homologado o novo Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG), um documento normativo, derivado da reflexão e da discussão sobre saberes, conteúdos, habilidades, competências e direitos de aprendizagem da Base Nacional

Comum Curricular (BNCC) contemplando inicialmente a Educação Infantil e Ensino Fundamental de todo o Brasil nas esferas públicas e privadas.

É importante inicialmente que se compreenda o que esperava a BNCC (BRASIL, 2017):

[...] um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. [...] Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares nesse sentido, espera-se que a BNCC ajude a superar a fragmentação das políticas educacionais, enseje o fortalecimento do regime de colaboração entre as três esferas de governo e seja balizadora da qualidade da educação. (BRASIL, 2017, p. 7-8).

A BNCC (BRASIL, 2017), que é base primária para o CRMG (MINAS GERAIS, 2019), aponta conteúdos por habilidades e competências que os alunos devem adquirir ao longo do seu tempo escolar, prevendo uma unicidade curricular para todas as escolas do Brasil, oportunizando o espaço curricular para as especificidades regionais, sendo caracterizado como um currículo diverso, multifacetado e multiculturalista.

O CRMG (MINAS GERAIS, 2019), por sua vez, objetiva consolidar a integralização educacional proposta pela BNCC (BRASIL, 2017) garantindo a equidade e a inter-relação de conteúdos curriculares a todos os alunos de Minas Gerais, tendo como referência conteúdos elencados de forma nacional e aqueles que de maneira regional preservam a cultura, a sociedade e a regionalidade. Ainda aponta os conteúdos necessários para a construção de um indivíduo competente e preparado integralmente para a sociedade.

**Figura 1:** Etapas da elaboração do CRMG



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Segundo Sacristàn (2013), *curriculum* significa curso, rota, atividades de uma pessoa ou de um grupo de pessoas. Na perspectiva escolar, currículo seria as diretrizes, os conteúdos elencados e necessários para a formação escolar dos alunos. Não delimita a aprendizagem, mas sim os conteúdos básicos ou mínimos que precisam ser aprendidos.

Ainda em Sacristàn (2000, p. 120), com referência ao currículo escolar na contemporaneidade, pressupõe, que se observe sua problemática a partir da reflexão sobre: que objetivo se pretende atingir, o que ensinar, por que ensinar, para quem são os objetivos, quem possui o melhor acesso às formas legítimas de conhecimento, que processos incidem e modificam as decisões até que se chegue à prática, como se transmite a cultura escolar, como os conteúdos podem ser inter-relacionados, com quais materiais metodológicos, como organizar os grupos de trabalho, o tempo e o espaço, como saber o sucesso ou não e as consequências sobre esse sucesso da avaliação dominante, e de que maneira é possível modificar a prática escolar relacionada aos temas.

Logo, Forquin (1993, p. 22) define currículo escolar como um percurso educacional, um conjunto contínuo de situações de aprendizagem (*“learning experiences”*) às quais um indivíduo vê-se exposto ao longo de um dado período, no contexto de uma instituição de educação formal. Por extensão, a noção designará menos um percurso efetivamente cumprido ou seguido por alguém do que um percurso prescrito para alguém, um programa ou um conjunto de programas de aprendizagem organizados em cursos.

Nesse contexto pedagógico, D’Ambrósio (1996), ampliando as ideias de Sacristàn (2013), diz que currículo é um conjunto de estratégias que visa atingir metas educacionais por meio de objetivos definidos, conteúdos e métodos, priorizando especialmente a integralidade e interdisciplinaridade dos conteúdos.

Segundo CRMG (2019), procurou ouvir diferentes representações da educação pública e privada na construção de um currículo que garanta os direitos de aprendizagem e evitem fragmentar a vida escolar, possibilitando uma trajetória de sucesso escolar somado ao desenvolvimento integral dos estudantes.

Uma questão que deve ser considerada é que os currículos são elaborados em determinado período histórico, por isso deve estar em constante construção e reconstrução, não se limitando a uma seleção política de conteúdos que são considerados mais válidos a partir de documentos oficiais (SANTOS, 2018). Nesse sentido, é importante considerar que o CRMG (MINAS GERAIS, 2019) foi elaborado para contribuir para a formação de sujeitos que demanda nossa sociedade, por isso não é um currículo permanente ou inflexível, ao contrário, está organizado de modo a priorizar os saberes escolares, científicos e sociais.

Santos e Matos (2017), complementando as ideias de Santos (2018), afirmam que o currículo deve ser dinâmico e deve atender a realidade dos alunos de maneira a não inibir a sua criatividade e não possibilitar práticas engessadas dos professores.

Lopes e Fabris (2010), corroborando as ideias de Santos e Matos (2017), citam que as alterações curriculares devem ocorrer tanto na ordem dos saberes que deverão ser disponibilizados em sala de aula, quanto nas práticas, na organização do espaço e do tempo escolar de forma a subjetivar os estudantes. As autoras supracitadas ainda

pontuam que “[...] o currículo escolar precisa ser mobilizado num constante repensar sobre quais sujeitos estão se constituindo a partir dos saberes e das práticas postas em funcionamento” (LOPES; FABRIS, 2010, p. 173).

Tomando como referência as reflexões acima quanto ao currículo, é possível compreender que o ponto primário de uma construção curricular deve ser o aluno e sua interação com o mundo ou sua atuação nele. O CRMG (MINAS GERAIS, 2019), na definição de saberes a serem ensinados, buscou, em todo seu processo de construção, ouvir as vozes e atores da educação, para que coletivamente fossem definidos aqueles conhecimentos mínimos, por meio dos quais os estudantes deveriam desenvolver suas habilidades formando competência, não restringindo o limite de aprender, ao contrário, a partir do momento em que se preza pela interdisciplinaridade e a experiência com o mundo, abrem-se espaços para a ampliação de saberes.

Segundo o CRMG (2019), prioriza o desenvolvimento de competências (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, de maneira a aceitar as individualidades dos alunos, estabelecendo uma educação mais inclusiva. Tal proposta está ligada às ideias de Santos e Matos (2017) sobre competências. Estas devem compreender as individualidades, valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, saber que a escola não é o único local de aprendizagem e, como tal, deve associar conhecimento acadêmico e vida social.

Nessa visão filosófico-pedagógica, o CRMG (2019) pretende, através do ensino por competências e habilidades, refletir sobre o que ensinar, o porquê ensinar e quando ensinar, considerando as expectativas da sociedade e da cultura na qual a escola está inserida com vista a formar alunos com capacidades/competências diversas, como pode-se observar na Figura 2.

**Figura 2:** Competências a serem adquiridas pelos alunos mediante a interferência de saberes do CRMG



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Especificamente quanto aos anos iniciais, Santos (2018) diz que as crianças estão vivendo mudanças e que são muito importantes atividades que ampliem sua relação com múltiplas linguagens, o uso social da leitura, da escrita e da Matemática, participando do mundo letrado por meio de novas aprendizagens na escola e para além dela.

D'Ambrósio (1996) corrobora as ideias de Santos (2018) quando diz que o contato com diferentes linguagens evidencia diferentes maneiras de compreender e explicar os fatos, de entendimentos, de lidar e conviver com a realidade.

O autor supracitado ainda diz que, para uma educação diferenciada e inovadora pedagogicamente como apresenta o CRMG (2019), é essencial que a escola estimule a aquisição, a organização, a geração e a difusão de conhecimento vivo, integrado às expectativas e valores da sociedade.

Com vista a atender os princípios iniciais de formação esperados, o CRMG (2019) para o ensino fundamental está organizado da seguinte maneira: I - Linguagens: a) Língua Portuguesa; b) Língua Inglesa; c) Arte; d) Educação Física. II - Matemática; III - Ciências da Natureza: a) Ciências. IV) Ciências Humanas: a) Geografia; b) História. V) Ensino Religioso.

A organização em campos temáticos ou de saberes possibilita compreender a importância que cada disciplina/conteúdos tem para a aprendizagem assim como valoriza uma aprendizagem ampla que envolve o desenvolvimento de diferentes competências.

### *O ensino da Matemática por competências: uma proposta do CRMG*

Para Nacarato, Mengali e Passos (2009), o mundo está cada vez mais matematizado, e o grande desafio da escola é a construção de um currículo de Matemática que transcenda o ensino de algoritmos e cálculos mecanizados, principalmente nas séries iniciais.

Segundo CRMG (2019), é essencial que a Matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, garanta aos alunos a capacidade de relacionar objetos empíricos do mundo real com suas representações em tabelas, figuras e esquemas, de maneira a associar essas representações a conceitos e propriedades matemáticas que levem a induções e conjecturas.

Nessa perspectiva, o documento da BNCC (2017) complementa as ideias de Nacarato, Mengali e Passos (2009) e Brasil (2019), citando que os anos iniciais do Ensino Fundamental, devem ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definindo competências e as habilidades, como as de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas.

O documento normativo da BNCC (2017), corrobora com os escritos de Skovsmose (2008) que, para a criança nos primeiros anos escolares, a Alfabetização Matemática vem a ser um pré-requisito emancipador social e cultural, uma vez que,

através da prática pedagógica baseada na interação e na construção autônoma de saberes, essa emancipação torna-se engrandecedora para a formação escolar e formação humana do indivíduo.

O CRMG (2019), constituído de acordo com o documento da BNCC elencou oito (8) competências básicas e comuns para o componente curricular de Matemática e estas serão o objetivo de formação do conteúdo e deverão permear e refletir todo o processo de formação do aluno. Quando se forma para competências, forma-se homens, e a Matemática tem um papel admirável nessa formação, sendo que “[...] a Matemática não é apenas uma ciência: é também uma formação humana” (RAHER; SCHLIEMANN; CARRAHER, 1995, p. 12).

Sadovsky (2010), enfatiza que a Matemática está em todos os lugares e torna-se objeto de reflexão, onde a Matemática desafia o aluno a situações complexas, mas não impossíveis e que o convida a pensar, a explorar, a usar conhecimentos adquiridos e a testar sua capacidade para a tarefa que se tem em mãos.

Nacarato, Mengali e Passos (2009), complementando o pensamento de Sadovsky (2010), dizem que o aluno torna-se o agente construtor de conhecimentos quando ele é estimulado a estabelecer conexões entre conhecimentos já aprendidos e os que ele precisa aprender. Nesse sentido, colocar o aluno como protagonista do seu próprio aprender é compreender que o processo de ensino aprendizagem deve valorizar os saberes dos alunos, a sua forma de entender e abstrair os conhecimentos novos, aceitando suas estratégias pessoais de aprendizagem.

Nesse sentido, o CRMG (2019) explicita:

O conceito de competências consiste na mobilização de conhecimentos, seja de conteúdos, de procedimentos ou de habilidades, sejam elas práticas, cognitivas, socioemocionais, de atitudes ou valores para resolver questões cotidianas mais complexas ou menos complexas. (CRMG, 2019, p. 652).

Segundo o documento supracitado, o conhecimento matemático é essencial para a formação de cidadãos críticos capazes de compreender e transformar o mundo à sua volta. Resolver situações-problema, estabelecer relações entre temas matemáticos e outros campos de conhecimento de maneira colaborativa é essencial. Além disso, desenvolver o pensamento matemático nas áreas de equivalência, ordem, proporcionalidade, interdependência, representação, variação e aproximação, passando de conhecimento escolar para conhecimento vivencial.

O CRMG (2019), em consonância com a BNCC(2017), e os currículos elaborados a partir dela têm papéis complementares para a garantia do direito à aprendizagem, assegurando, assim, que os estudantes desenvolvam também durante o processo de ensino e aprendizagem competências, que se definem como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos).

O documento curricular do Estado de Minas Gerais, que o ensinar e o aprender,

requer novas formas de planejar e estruturar o trabalho pedagógico, de organizar didática e metodologicamente os componentes curriculares, tendo em vista as habilidades e as competências que precisam ser desenvolvidas durante a educação básica, sendo imperativo pensar em novas formas de ensinar, de acompanhar e de avaliar as aprendizagens. (CRMG, 2020, p. 21).

Mello e Turmena (2011, p.03), que citam Perrenoud (1999, p. 07), a abordagem por competências considera os conhecimentos como ferramentas a serem mobilizadas conforme as necessidades, a fim de que se possa resolver determinadas situações-problema apresentadas na escola, no trabalho e fora dele. Porém “as competências manifestadas por nossas ações, não são apenas, conhecimentos, mas elas integram, utilizam ou mobilizam tais conhecimentos” (1999, p. 08).

Perrenoud (1999) realça que

a construção de competências, pois, é inseparável da formação de esquemas de mobilização dos conhecimentos com discernimento, em tempo real, ao serviço de uma ação eficaz. Ora, os esquemas de mobilização de diversos recursos cognitivos em uma situação de ação complexa desenvolvem-se e estabilizam-se ao sabor da prática. No ser humano, com efeito, os esquemas não podem ser programados por uma intervenção externa. Não existe, a não ser nas novelas de ficção científica, nenhum “transplante de esquemas”. O sujeito não pode tão pouco construí-los por simples interiorização de um conhecimento procedimental. Os esquemas constroem-se ao sabor de um treinamento, experiências renovadas, ao mesmo tempo redundantes e estruturantes, treinamento esse tanto mais eficaz quando associado a uma postura reflexiva. (PERRENOUD, 1999, p. 10).

Nessa perspectiva, pode-se inferir sobre competências no âmbito do CRMG(2019) e da BNCC(2017), que competências são aprendizagens construídas, ou elaboradas e reelaboradas durante determinado período em função de situações, vivências, experiências e objetos de aprendizagem. Assim competências não são apenas conhecimentos constituídos, mas elas integram ou se complementam e mobilizam tais conhecimentos (Perrenoud, 1999, p.08).

Na busca de elementos argumentativos com referência a competências para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental no âmbito do Currículo Referência de Minas Gerais, Perrenoud (1999, p. 10) elucida que,

a construção de competências, pois, é inseparável da formação de esquemas de mobilização dos conhecimentos com discernimento, em tempo real, ao serviço de uma ação eficaz. Ora, os esquemas de mobilização de diversos recursos cognitivos em uma situação de ação complexa desenvolvem-se e estabilizam-se ao sabor da prática. No ser humano, com efeito, os esquemas não podem ser programados por uma intervenção externa. Não existe, a não ser nas novelas de ficção científica, nenhum “transplante de esquemas”. O sujeito não pode tão

pouco construí-los por simples interiorização de um conhecimento procedimental. Os esquemas constroem-se ao sabor de um treinamento, experiências renovadas, ao mesmo tempo redundantes e estruturantes, treinamento esse tanto mais eficaz quando associado a uma postura reflexiva. (PERRENOUD, 1999, p. 10).

Dessa forma as competências são aquisições, aprendizados construídos. Construir e se apropriar de uma competência, significa aprender a identificar e a encontrar determinados conhecimentos. Ainda sobre a formação para competências como prioriza o CRMG (2019), Alsina (2009) cita que a aprendizagem acontece e é significativa quando ela transcende a sala de aula e é aplicada em situações reais.

Para chegar ao objetivo esperado pelo CRMG quanto ao ensino da Matemática, é indispensável que os conteúdos matemáticos estejam relacionados a outros componentes curriculares e interligados ao cotidiano tornando o aprendizado significativo desenvolvendo habilidades de letramento matemático, investigação, percepção e argumentação, raciocínio lógico, resolução de problemas, possibilitando assim conexões com várias áreas do saber.

Para Santos (2018), a inter-relação dos conceitos matemáticos, promovendo o desenvolvimento intelectual como a atenção deliberada, memória lógica, abstração e a capacidade de comparar, desenvolvendo o raciocínio lógico-matemático com outras áreas do currículo aproximando saberes e estes alicerçados num conhecimento vivencial, que pode ser refletido ou praticado no cotidiano.

### *Organização Curricular da Matemática nos anos iniciais*

O Currículo de Matemática, segundo o CRMG (MINAS GERAIS, 2019), foi estruturado tendo em vista a formação plena do estudante, buscando, dentre outras características, a sua autonomia e o desenvolvimento do pensamento matemático.

Para Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999):

Se queremos valorizar as capacidades de pensamento dos alunos, teremos de criar condições para que eles se envolvam em atividades adequadas ao desenvolvimento dessas capacidades. Não é por fazer muitas contas que os alunos aprendem a identificar quais são as operações que fazem sentido numa situação nova. Não é por fazer muitos exercícios repetitivos que os alunos adquirem a capacidade de resolver problemas. Não é por memorizar nomes de figuras e sólidos geométricos ou enunciados de propriedades e teoremas que os alunos aprendem a raciocinar e argumentar logicamente. (ABRANTES; SERRAZINA; OLIVEIRA, 1999, p. 13).

Levando em consideração a proposta do documento normativo da BNCC (2017) e as particularidades do estado de Minas Gerais, o CRMG (2019) para o ensino de Matemática foi estruturado tendo em vista a formação plena do estudante, em que se busca, dentre outras características, a sua autonomia e o desenvolvimento do

pensamento matemático. Assim no corpus do CRMG (2019, p. 961-962), apresenta as 05 (cinco) Unidades Temáticas, a saber:

**Quando 1:** Unidades Temáticas e seus Objetivos

<b>Unidades Temáticas</b>	<b>Objetivos</b>
<b>Números</b>	Tem como finalidade desenvolver o pensamento numérico, que implica o conhecimento de maneiras de quantificar atributos de objetos e de julgar e interpretar argumentos baseados em quantidades. No processo da construção da noção de número, os alunos precisam desenvolver, entre outras, as ideias de aproximação, proporcionalidade, equivalência e ordem.
<b>Álgebra</b>	Tem como finalidade o desenvolvimento do pensamento algébrico, que é essencial para utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos. Deve-se enfatizar o desenvolvimento de uma linguagem, o estabelecimento de generalizações, a análise da interdependência de grandezas e a resolução de problemas.
<b>Geometria</b>	Envolve o estudo de conceitos e procedimentos necessários para resolver problemas do mundo físico e de diferentes áreas do conhecimento, construindo o pensamento geométrico que é necessário para investigar propriedades, fazer conjecturas e produzir argumentos geométricos convincentes.
<b>Grandezas e Medidas</b>	É fundamental para a compreensão da realidade e das medidas que quantificam grandezas do mundo físico. Desse modo, favorece a integração da Matemática a outras áreas de conhecimento, como Ciências (densidade, grandezas e escalas do Sistema Solar, energia elétrica etc.) ou Geografia (coordenadas geográficas, densidade demográfica, escalas de mapas e guias etc.).
<b>Probabilidade e Estatística</b>	Trabalha com a incerteza e o tratamento de dados. Ela propõe a abordagem de conceitos, fatos e procedimentos presentes em muitas situações-problema da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia. Assim, todos os cidadãos precisam desenvolver habilidades para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados em uma variedade de contextos, de maneira a fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas. Isso inclui raciocinar e utilizar conceitos, representações e índices estatísticos para descrever, explicar e prever fenômenos.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

De acordo com o CRMG (2019), nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o ensino da Matemática deve retomar as vivências cotidianas das crianças com números, formas e espaço e também as experiências desenvolvidas na Educação Infantil para iniciar uma sistematização dessas noções. Essas experiências incentivam o desenvolvimento do raciocínio matemático.

Acrescenta-se ainda que em todas as Unidades Temáticas, em relação à delimitação dos objetos de conhecimento e das habilidades, considera-se que as noções matemáticas devem ser retomadas, ampliadas e aprofundadas ano a ano de escolaridade. Evitando nessa fase que as habilidades matemáticas, que os estudantes devem desenvolver, não fiquem restritas à aprendizagem dos algoritmos das chamadas “quatro operações”, apesar de sua importância e para compreensão para realização de cálculos. Vale ressaltar, que a progressão se apresenta à medida que a habilidade se aprofunda, exigindo do estudante um desenvolvimento cognitivo cada vez mais elevado (CRMG, 2019, p.659).

As ações pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental devem ser planejadas, propondo aos estudantes a elaboração e reelaboração de modelos matemáticos que estejam engajados em resolver problemas por meio da liberdade de pensar e organizar diferentes formas de solução, criando um modelo matemático em ação, a cada situação vivenciada, novas relações vão sendo estabelecidas e novos significados vão sendo produzidos. Essas capacidades incentivam o desenvolvimento do raciocínio matemático.

Em análise ao CRMG (2019), é possível perceber a interlocução com o documento da BNCC (2017), tendo como ênfase nas aprendizagens ativas dos saberes matemáticos, de apropriação de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, do que devem saber e da mobilização desses saberes, para que o estudante seja um agente pró-ativo e protagonista do processo ensino e aprendizagem, viabilizando seu projeto de vida na sociedade conforme prerrogativa da BNCC.

O ensino de Matemática apresentado no Currículo Referência de Minas Gerais para os anos iniciais do Ensino Fundamental está permeado ao desenvolvimento de habilidades para a solução de problemas, que podem advir de diferentes situações que exijam a apropriação de conceitos, domínio e uso da linguagem matemática para interpretar questões formuladas verbalmente (CRMG, 2019, p.657).

No contexto do desenvolvimento da aprendizagem em Matemática, é salientado no CRMG, com práticas que contribuam para desenvolvimento do letramento matemático, definido como competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas (CRMG, 2019, 657).

Para Santos (2020), assegura que,

o desenvolvimento da aprendizagem matemática na perspectiva do letramento, envolve uso de competências matemáticas, contemplando desde a realização de operações básicas até operações que exigem maior nível de abstração. Assim, na perspectiva do letramento

matemático, o professor tem clareza de que o aluno, além de decodificar letras e números, deve pensar sobre as ações que realiza (abstração reflexionante), e deve saber fazer-desfazer-refazer (abstração empírica), quando for necessário. (SANTOS, 2020, p. 11).

Nessa ótica, o letramento matemático trata-se da ampliação do processo de Alfabetização Matemática, levando o estudante nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a apropriação, compreensão e aplicação de práticas de leitura e escrita matemática, constituindo-se habilidades específicas da matemática para resolver problemas, propondo inferências no cotidiano das práticas sociais de forma crítica e reflexiva.

As atividades matemáticas deverão ser apresentadas, segundo o CRMG (2019), de maneira investigativa em que o incentivo à prática e à vivência da Matemática exercerá um papel relevante para o encorajamento do aluno.

O ensino de Matemática deve propiciar o desenvolvimento de habilidades como a percepção, a visualização, o reconhecimento, a argumentação, o espírito investigativo, a identificação, buscando uma conexão com as demais áreas do conhecimento e com o cotidiano de cada um. (CRMG 2019, p. 654).

Ao componente curricular de Matemática cabe assegurar o direito de aprendizagem dos estudantes, proporcionando-lhes experiências que contribuam para o desenvolvimento do letramento matemático. Está detalhado nas competências e habilidades do componente: raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos. Ademais, utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas e especialmente contribuir para a formação integral favorecendo uma aprendizagem Matemática significativa.

Desse modo as práticas de ensino em Matemática, contemplam também a utilização de atividades investigativas, que poderão ser realizadas em trabalho colaborativo, individual, grupos, de acordo com o objeto de aprendizagem e habilidades a serem desenvolvidas em cada ano escolar pelos estudantes, havendo sim uma harmonia com o conteúdo e o movimento das aprendizagens.

Assim assevera Ponte, Brocardo e Oliveira (2006) em seus escritos,

Investigar em Matemática assume características muito próprias, conduzindo rapidamente à formulação de conjecturas que se procuram testar e provar, se for o caso. As investigações Matemáticas envolvem, naturalmente, conceitos, procedimentos e representações matemáticas, mas o que mais fortemente as caracteriza é este estilo de conjectura teste-demonstração. (PONTE, BROCARDO e OLIVEIRA, 2006, p. 10).

Cabe, também considerar nesse estudo os apontamentos de Fiorentini e Lorenzato (2006) com referência às aulas investigativas são

aquelas que mobilizam e desencadeiam, em sala de aula, tarefas e atividades abertas, exploratórias e não diretivas do pensamento do aluno e que apresentam múltiplas possibilidades de alternativa de tratamento e significação. [...] Dependendo da forma como essas aulas são desenvolvidas, a atividade pode restringir-se apenas à fase de explorações e problematizações. Porém, se ocorrer, durante a atividade, formulação de questões ou conjecturas que desencadeiam um processo de realização de testes e de tentativas de demonstração ou prova dessas conjecturas, teremos, então, uma situação de Investigação Matemática. (FIORENTINI E LORENZATO, 2006, p. 29).

Em destaque a inserção dos estudantes no universo da Investigação Matemática, os quais serão convidados pelo professor a formularem questões e a procurarem justificativas, inclusive, utilizando materiais manipuláveis, de tecnologias e novas formas de pensamento e aproximações com a Matemática, atingindo a integração de conhecimentos por meio de suas vivências para reflexão e transformação do seu meio social.

No componente curricular de Matemática, as habilidades expressam as aprendizagens essenciais que serão asseguradas ao estudante, nos diferentes contextos escolares, considerando suas relações com os contextos sociais, culturais e locais dos estudantes, de forma a garantir o desenvolvimento das competências específicas da área. É significativo compreender essa relação entre Matemática e cotidiano. Segundo D'Ambrósio (1996), é essencial que a escola estimule a aquisição, a organização, a geração, a difusão do conhecimento vivo integrado às expectativas da sociedade.

O grande desafio da escola é compreender que é necessário formar indivíduos holísticos; conforme Lopes e Fabris (2010, p. 147), “[...] em todas as situações, a escola deve considerar a necessidade de reorientar suas propostas e suas práticas para formar pessoas”.

A Matemática vem se modificando ao longo dos tempos e atualmente está cada vez mais dirigida para uma Matemática vivencial, cotidiana e compreensiva do que para um conjunto de regras, fórmulas e ideias muitas vezes não perceptíveis por todos. Frente ao CRMG (MINAS GERAIS, 2019), é preciso pensar a Matemática como uma prática de possibilidades e compreender o currículo não como temáticas mínimas a serem ensinadas, mas como uma oportunidade de ressignificar os atos de instruir e de aprender a partir desses conteúdos.

### *Conclusão*

A educação nacional nos últimos anos, especialmente no Ensino Fundamental, passou por profundas modificações, seja pelas metodologias de ensino e pelo papel e atuação do professor e do aluno, seja pelas mudanças no cenário educacional quanto às políticas curriculares.

O Estado de Minas Gerais, mediante a homologação do Currículo Referência de Minas Gerais, endossa essas mudanças buscando assumir papéis importantes para o sucesso desse currículo tanto na questão da efetivação dele no espaço sala de aula quanto na instituição da formação integrada, processual e vivencial que ele objetiva.

Para Lopes e Fabris (2010), o currículo precisa ser mobilizado numa constante reflexão sobre quais os sujeitos estão se constituindo a partir dos saberes e das práticas que estão acontecendo neste momento de mudanças, é preciso ainda implementar a “cultura do Re”: (re)significar, (re)criar, (re)inventar, (re)fazer, (re)estruturar, (re)começar. Assim, o desafio é conceber um currículo centrado no aluno e capaz de favorecer a aprendizagem de todos, inclusive daqueles que possuem defasagens.

O ensino de Matemática é visto como um momento de inteira inter-relação entre conhecimento escolar e vida diária, que deve acontecer por meio de atividades significativas, oportunizando a compreensão do saber matemático no sentido de ampliar o raciocínio lógico e a aquisição de conhecimentos matemáticos. Conforme Nacarato, Mengali e Passos (2009), é preciso diminuir o distanciamento entre os princípios dos documentos curriculares e as práticas em sala de aula não através de repetições e mecanizações, mas de atividades significativas, vivenciais e associadas.

Ao analisar os conteúdos matemáticos descritos nas matrizes curriculares dos anos iniciais, observou-se, segundo os apontamentos de Nacarato, Mengali e Passos (2009), a associação entre saberes matemáticos e vivências matemáticas por meio de atividades como tratamento e análise de dados por meio de gráficos, introdução de noções de estatística e probabilidade, efetivação da importância da linguagem Matemática, reconhecimento da importância do raciocínio combinatório e, especialmente, a percepção de que a função da Matemática escolar é preparar o aluno para atuar na sociedade em que vive.

Assim, pode se dizer que as mudanças relativas ao ensino da Matemática escolar estão acontecendo não necessariamente a partir do CRMG, mas sim de uma mudança no entendimento das práticas do ensino em que o aluno passa a ser protagonista no processo de ensino – aprendizagem através de uma Matemática que traz para a sala de aula problemas cotidianos, levando o aluno a refleti-los, a resolvê-los usando mecanismos particulares, diminuindo o absolutismo do certo ou errado, das fórmulas, das regras e de uma Matemática mecanicista.

O Currículo Referência de Minas Gerais – CRMG(2019), avança ao propor um currículo referência que coloca as crianças, adolescentes, jovens e adultos no centro do processo de ensino e aprendizagem; que dialoga e considera os sujeitos numa visão integral, com múltiplos anseios e necessidades de formação; que reverbera o processo de ensino e aprendizagem de forma participativa e produtora de conhecimentos, imanente às realidades dos atores participantes; que inova numa visão de formação para além dos conteúdos escolares, e também para as práticas na relações sociais no e com o mundo.

## Referências

ABERKANE, F. C.; BERDONNEAU, C. O. *O ensino da Matemática na Educação Infantil*. Porto Alegre, RS: Artmed, 1997.

ABRANTES, P.; SERRAZINA, L.; OLIVEIRA, I. *A Matemática na Educação Básica: reflexão participada sobre os currículos do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica, 1999.

ALENCAR, E. S.; BUENO, S. (org.). *Modelagem Matemática e Inclusão*. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2017.

ALSINA, A. P. *Desenvolvimento de competências matemáticas com recursos lúdico-manipulativos para crianças de 6 a 12 anos: metodologia*. Curitiba, PR: Base Editorial, 2009.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. 3.<sup>a</sup> versão. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 31 março de 2019.

CARVALHO, D. L. *Metodologia do ensino da Matemática*. São Paulo, SP: Cortez, 1994.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação matemática da teoria à prática*. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

D'AMBROSIO, U. *Educação para uma Sociedade em Transição*. Natal, RN: Editora da UFRN, 2011.

DANTE, L. R. *Didática da resolução de problemas de Matemática*. São Paulo, SP: Ática, 2010.

DELVAL, J. *Aprender a aprender*. São Paulo, SP: Papyrus, 1998.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados, 2006.

FORQUIN, J. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

LOPES, M. C.; FABRIS, E. H. *Aprendizagem e inclusão: implicações curriculares*. Santa Cruz do Sul, RS: Edunisc, 2010.

MELLO, C. D. de; TURMENA, L. *Bases teóricas e conceituais da pedagogia das competências: estudo segundo Philippe Perrenoud*. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4440\\_2385.pdf](https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4440_2385.pdf)

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Educação. *Currículo Referência de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG: 2019.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. *A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2009.

NUNES, T. *Educação matemática: números e operações numéricas*. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

PERRENOUD, P. *Construir: as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. A aula de investigação. In: \_\_\_\_\_. *Investigações Matemáticas na sala de aula*. Belo Horizonte (MG): Autêntica, 2005. p. 25-53.

RAHER, D. W.; SCHLIEMANN, A. D.; CARRAHER, T. N. *Na vida dez na escola zero*. São Paulo, SP: Cortez Editora, 1995.

SACRISTÁN, J. G. *O que significa o currículo? Saberes e incertezas sobre o currículo*. Porto Alegre, RS: Penso, 2013.

SACRISTÁN J. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática. In: SACRISTÁN J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. *Compreender e transformar o ensino*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. cap. 6, p. 119-148.

SADOVSKY, P. *O ensino de Matemática hoje: enfoques, sentidos e desafios*. São Paulo: Ática, 2010.

SANTOS, M. J. C. O currículo de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental na base nacional comum curricular (BNCC): os subalternos falam?. *Horizontes*, v. 36, n. 1, p. 132-143, 30 abr. 2018.

SANTOS, M. J. C. Letramento matemático nos anos iniciais do Ensino Fundamental. *REMATEC: Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, Ano 15. 2020,

SANTOS, M. J. C.; MATOS, F. C. C. A insubordinação criativa na formação continuada do pedagogo para o ensino da matemática: os subalternos falam? *REncIMA*, v. 8, n. 4, p. 11-30, 2017.

SKOVSMOSE, O. *Desafios da reflexão em educação matemática crítica*. Campinas, SP: Papirus, 2008.

# Reflexões sobre os desafios da polivalência e perspectivas para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais

CRISTIANA BARRA TEIXEIRA

Doutora. Professora da Universidade Federal do Piauí – UFPI

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

NÚBIA DOS SANTOS SAAD

Doutora. Professora da Universidade Federal de Uberlândia – UFU



“Ensino é uma atividade voltada para a formação de um conhecimento que auxilie a descobrir o mundo em que vivemos, incorporando as experiências de vida e o saber já acumulado pela história humana, e ajudando a resolver situações problemas atuais que a vida apresenta.” (CHIZZOTTI, 2001, p. 103).

---

**Resumo:** O presente artigo analisa os aspectos teóricos e práticos da formação do docente que ensina Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e os impactos que dela decorre no desenvolvimento da prática pedagógica.

**Palavras-chave:** Formação do Docente. Desenvolvimento da Prática Pedagógica. Ensino-Aprendizagem da Matemática.

**Abstract:** This paper analyzes the theoretical and practical teacher training aspects of whom teaches mathematics in the early years of elementary school and the impacts that it derives on the development of pedagogical practice.

**Keywords:** Teacher Training. Development of Pedagogical Practice. Teaching-Learning of Mathematics.

---

## *Ideias iniciais*

**T**endo em vista as palavras de Chizzotti (2001), considera-se o ato de ensinar constituído social e historicamente por ação consciente daquele/a que sistematiza seus meios e finalidades em atendimento às necessidades específicas de

determinado grupo, as configurações do contexto envolvido, bem como as orientações legais. Nesse viés, o ensino é uma prática social, intencional, planejada em função de objetivos definidos em harmonia com as demandas do público-alvo, logo necessita-se reunir e discutir abordagens sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, Lei nº. 9.394/1996, respaldada nos princípios de liberdade e ideais de solidariedade, estabelece que o processo de escolarização deve constituir-se de “[...] processo formativo amplo, vislumbrando o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho[...].” (BRASIL, 1996, p. 1).

Entendendo que o exercício da cidadania implica um processo de conscientização da pessoa para a sua atuação no mundo de forma consciente e crítica diante das realidades e das relações sociais postas, presume-se que uma formação ampla deve alcançar as distintas dimensões da vida social, preparando para a conquista de autonomia social e assegurando a convivência sustentável. Nesse sentido, é fundamental que ela busque amparo no propósito de “[...] compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia a dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito (BRASIL, 1996, p. 69).

O sujeito social forma-se em sintonia com o modelo educativo. Essa interpretação revela que o ensino amplia as possibilidades de interações sociais. Nesse viés, Arruda e Moretti (2002) admitem que a educação alicerça o desenvolvimento da autonomia dos/as alunos/as nutrindo condições para uma atuação social sob uso de um senso crítico promovido pelo processo educativo.

É importante enaltecer que o processo de formação para o exercício da cidadania permeia todas as experiências educativas. Nesse sentido, nos anos iniciais, é preciso que aconteçam situações de aprendizagens que possibilitem a percepção das condições sociais e motivem a participação no processo de ensino e de aprendizagem, ou seja, situações que reconheçam que alunos/as são sujeitos histórico-sociais aprendizes criativos. “A criança, desde as Séries Iniciais de escolaridade, é cidadã que se constrói através de inúmeros atos interativos com os outros e com o meio em que vive. Ela é sujeito de seus conhecimentos” (SANTANA FILHO; SANTANA; CAMPOS, 2011, p. 3).

Conforme as orientações legais para a organização curricular dos anos iniciais do Ensino Fundamental, percebe-se que há um investimento textual em reforçar um ensino intencionado na formação de um sujeito autônomo, autor e ator de sua própria história. Portanto, a educação escolar assume importante papel nesse processo subsidiando os/as discentes na construção dos conhecimentos que vão amparar sua atuação social. Nesse sentido, conforme o Artº 22 da Lei 9394/96, tem-se que “A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996, p. 27).

Numa perspectiva de formação holística, a educação escolar deve potencializar a identidade social, intelectual, cultural, afetiva, ética, estética, física, cognitiva. O conhecimento escolar deve contribuir para que o/a aluno/a tenha uma formação que atenda aos diversas matizes que compõem sua identidade, que são: a intelectual, a social,

a cultural, a política e a pessoal. Essa educação é primordial para o desenvolvimento humano, para sua atuação em sociedade com criticidade. Nos anos iniciais, a educação escolar deve contemplar as diretrizes legais, promovendo ensino e aprendizagem dos distintos campos do conhecimento. Nesse ponto, abordam-se especificidades em relação ao ensino de Matemática. Arruda e Moretti (2002) afirmam que,

Numa perspectiva transformadora, o ensino de Matemática pode se configurar um recurso indispensável à cidadania ao instrumentalizar o cidadão com um conhecimento vinculado à realidade sócio-cultural que permita realizar uma leitura crítica no modelo de sociedade. (ARRUDA; MORETTI, 2002, p. 424).

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a atuação docente deve valorizar os conhecimentos dos alunos construídos a partir das experiências cotidianas, nas suas relações sociais. Esses conhecimentos conferem informações que são tomadas e associadas a experiências novas, significando a realidade, ou seja, cada indivíduo precisa dessa particularidade para se constituir cidadão. Esses conhecimentos são muitos, múltiplos e diversos. Logo, cabe ao professor/a um reconhecimento dessas potencialidades bem como a sua exploração para o ensino dos conteúdos disciplinares.

No que tange ao ensino de Matemática nos anos iniciais, as experiências vivenciadas cotidianamente por meninas e meninos em suas ambiências sociais, produtoras de conhecimentos plurais, devem ser valorizadas nas práticas docentes. Contudo, se o docente desconsiderar essas evidências, estará limitando as possibilidades de aprendizagem.

A consideração dos conhecimentos do cotidiano favorece o estímulo da participação efetiva dos/as meninos/as, alicerçando um processo de ensino e de aprendizagem no diálogo, na solidariedade, na partilha de experiências, no espírito coletivo, no respeito às diversidades e na convivência sustentável.

Nesse sentido, a valorização dos conhecimentos que o/a educando/a adquire fora da escola, nas propostas de ensino, otimiza as interações pedagógicas e também aproxima as crianças favorecendo laços afetivos. É importante que a prática docente conecte conteúdos disciplinares, saberes que o/a educando/a domina, experiências sociais que são vivenciadas, de modo que seja possível um reconhecimento dos efeitos que estes provocam nas relações sociais.

O ensino de Matemática nos anos iniciais pode contemplar práticas investigativas que possibilitem descobertas diversas sobre o seu conhecimento e a relação deles com outras áreas disciplinares no âmbito de leitura, interpretação e (re)significação do mundo, tanto para alunos/as quanto para docentes. Novas perspectivas para o ensino de Matemática privilegiam a informação, a produção de conhecimento, a pesquisa e a descoberta enquanto a memorização de fórmulas e cálculos precisam ser praticamente descartadas.

Diante do exposto, professores/as engajados/as com a formação para exercício da cidadania podem otimizar suas ações, disseminando inovações em situações planejadas de ensino, tecendo reflexões sobre o trabalho desenvolvido e as possibilidades de alcance das habilidades requeridas no exercício da cidadania.

Faz-se o seguinte questionamento: “quais são os desafios da polivalência no ensino de Matemática nos anos iniciais?” Há que se refletir sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino fundamental discorrendo sobre os desafios de ser professor/a de todas as disciplinas curriculares. Necessita-se buscar alternativas para essa prática de ensino na contemporaneidade.

Ancorado na abordagem qualitativa, o estudo é essencialmente teórico que, segundo Barros e Lehfeld (2000), possibilita conhecer ou aprofundar conhecimentos e discussões a respeito de uma temática importante para determinada área de conhecimento. É o tipo de pesquisa que reconstrói saberes, pensamentos e concepções sobre o assunto estudado a partir de trabalhos ou ideias já desenvolvidas por outros/as pesquisadores/as. Nesse sentido, de acordo com Tachizawa e Mendes (2006), esse tipo de investigação é desenvolvido principalmente por meio da pesquisa bibliográfica. Com esse direcionamento, o presente trabalho conta com pesquisa bibliográfica realizada em livros, artigos científicos, trabalhos monográficos, dissertações e teses. A pesquisa de caráter qualitativo, conforme indicações de Moreira e Caleff (2006), explora as características dos indivíduos e os cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente.

### *Ser professor/a nos anos iniciais: os desafios da polivalência*

A formação de professores/as para a docência na Educação Básica é prescrita no texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 9394/96, com reconhecidas orientações contraditórias. Assim, institui-se uma formação em nível superior ao mesmo tempo em que se admite uma formação em nível médio para professores/as da educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, conforme destaque do seu Art. 62.

A formação de docentes para atuar na Educação Básica far-se-á em nível superior, em curso de Licenciatura, de Graduação Plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida como formação mínima para o exercício do magistério na Educação Infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (BRASIL, 1996, n. p).

Esse contraditório é pauta de estudos e pesquisas sobre a identidade profissional, sobretudo pela falta de definição do perfil de formação para a docência nos primeiros momentos da Educação Básica, no atendimento das crianças. Nesse debate, destacam-se os estudos de Saviani (2015), que apontam que, apesar do longo período de debate em torno da elaboração e consolidação do texto legal, não há a expressão objetiva sobre a formação mínima exigida para a docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, fato perceptível pela própria lei que postula admissibilidade de profissionais sem uma formação em nível superior.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, amparam aspectos relevantes e inovadores sobre a formação de professores. O avanço legal reside na

constituição do curso de licenciatura como um curso com identidade própria com especificações curriculares voltadas às suas finalidades.

Esse documento estabelece os princípios orientadores para a formação de professores de natureza pedagógica, estrutural e institucional. Em seu Artigo 3º apresenta os princípios norteadores para a formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica:

- I - a competência como concepção nuclear na orientação do curso;
- II - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista:
  - a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera;
  - b) a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais;
  - c) os conteúdos, como meio e suporte para a constituição das competências;
  - d) a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias.
- III - a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento. (BRASIL, 2002, n. p).

No que tange ao currículo dos cursos de licenciatura, o eixo organizador alicerça-se na construção de competências. O Artigo 5.º em seus incisos III e IV registra a preocupação em atender às especificidades dessa formação, enquanto espaço que contempla diversos âmbitos do conhecimento profissional do professor. Aquele garante os conhecimentos das áreas de ensino da escolaridade básica, porém com aprofundamento voltado às especificidades da formação docente e não da formação de especialistas por área do conhecimento, enquanto este aponta sua preocupação com o tratamento didático dado aos conteúdos e enfatiza a necessidade de articulá-lo a uma didática específica.

Sobre a formação inicial de professores para a Educação Infantil e para os anos iniciais do Ensino fundamental, têm-se as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006, observando:

Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplica-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. (BRASIL, 2006, p. 01).

Percebe-se que as instruções legais delegam ao curso de Licenciatura em Pedagogia a formação de um profissional multidimensional, habilitado para a docência na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos, o trabalho nos serviços de apoio escolar, nas atividades de gestão e no desenvolvimento de funções pedagógicas em espaços não escolares. Essa amplitude é questionada por estudiosos como Silva (1999), que registra os desafios a serem enfrentados pelo currículo de um curso que deve formar um profissional preparado para o exercício de tarefas tão distintas.

Por sua vez, segundo Brzezinski (2007, p. 243), é evidente que o arranjo nas DCNPs estabelece um perfil e uma identidade para o/a egresso/a do curso de Pedagogia, uma vez que “[...] a formação no curso de Pedagogia, tendo por base a docência, confere identidade ao professor-pesquisador-gestor como profissional da educação para atuar em espaços escolares e não-escolares”.

Nesse alinhamento, destaca-se, como exigência das DCNPs, a consignação da docência, em sentido amplo de atuação na gestão e em outros espaços educativos, como pilar da identidade do/a pedagogo/a. As diretrizes instituem uma formação ampla em sintonia com as demandas sociais.

Contudo, alguns estudiosos tecem críticas à formatação curricular do curso de Pedagogia, como, por exemplo, a dissociação dos conhecimentos disciplinar e pedagógico destacado por Libâneo (2015, p. 630), indicando que há dificuldades por parte dos/as professores/as egressos/as do referido curso, tanto no “[...] domínio dos conteúdos da disciplina quanto dos saberes e habilidades necessários para ensinar estes conteúdos”.

Diante dessas colocações, percebe-se o quanto é desafiador o processo formativo de pedagogos/as considerando esse amplo leque de competências e habilidades a ser desenvolvidos pelo currículo da licenciatura em apreço. Assim, professores/as pedagogos/as concluem a licenciatura sem um domínio razoável dos conhecimentos disciplinares, tomando-se como exemplo, a dedicação à docência nos anos iniciais.

Normalmente, a carga-horária do curso de Pedagogia é consideravelmente reduzida para componentes curriculares relacionados à Educação Matemática, havendo, em certos casos, apenas um componente, geralmente, com foco didático e/ou metodológico.

Tal realidade provoca inquietações ao egresso desses cursos, sobre a insuficiência de suas competências no contexto da Educação Matemática. Segundo Gomes (2002, p. 363), “[...] a aprendizagem Matemática ainda se constitui em um grande problema, tanto para as crianças quanto para os professores” e destaca a importância de uma formação que permita a aquisição e a compreensão de conceitos matemáticos, o que se torna inviável com os modelos de currículos em vigência nos espaços de formação desses/as professores/as, sem valorização de tempo e de espaço para a formação Matemática dos/as pedagogos/as.

As impressões deixadas nas pessoas pelas experiências vivenciadas com a Matemática escolar preocupam estudiosos que se debruçam sobre as questões inerentes a esse campo do conhecimento e ao seu ensino, como Sousa (2010), por exemplo, que

postula que a formação deixa marcas negativas nos/as professores/as de Matemática dos anos iniciais. Em suas palavras:

[...] as marcas negativas da formação se sobrepõem às positivas. Desse ponto de vista, podemos destacar como aspectos negativos da formação o tempo destinado à única disciplina de Curso direcionada à formação Matemática do pedagogo; dificuldades da maioria dos alunos do Curso em relação aos conhecimentos específicos da Matemática e ênfase na abordagem metodológica; o planejamento ocorre de forma isolada no âmbito da formação, o que impede as oportunidades de discussões teóricas entre os docentes; a falta de unicidade entre a teoria que se estuda na universidade e a realidade da sala de aula; a falta de discussão durante o Curso sobre as crenças e concepções acerca da Matemática oriundas da escolaridade básica dos alunos. (SOUSA, 2010, p. 183).

No cenário escolar, as práticas pedagógicas no ensino de Matemática precisam ser apreciadas, uma vez que os/as professores/as, de algum modo, carregam consigo lembranças infelizes sobre essa disciplina a partir das vivências escolares, somando-se isso a um processo de formação que não subsidia a carência acumulada de aprendizagens Matemáticas e, ainda, não contempla a vivência de experiências didáticas e metodológicas para o ensino desses conhecimentos para crianças. Esses indícios sobre a necessidade de reflexão sobre a prática pedagógica no ensino de Matemática para crianças já são abordados nos espaços de debate e pesquisas sobre a formação de professores/as polivalentes, ou seja, uma habilitação para ensinar todas as disciplinas nos anos iniciais do Ensino fundamental.

Os desafios na formação de professores/as pedagogos/as no tocante à superação dos anseios construídos em relação à Matemática e ao seu ensino precisam ser reconhecidos e desconstruídos. É importante que os espaços de formação possibilitem a experimentação de propostas didáticas e pedagógicas capazes de evidenciar a importância social desse campo de saber. Além da superação das fragilidades curriculares, é necessário refletir sobre o processo formativo e dedicar à Matemática importância de vida, apresentando-a como uma construção histórica e social carregada de sentidos e significados contextuais e culturais.

Santos (2010) contribui com esse debate indicando que

[...] a Matemática como disciplina pode alicerçar-se em situações significativas de ensinar/aprender, transcendendo a abordagem tradicional do conteúdo matemático. Pensar no ensino contextualizado, no âmbito da Matemática, nos leva a sonhar com novas práticas de ensinar que visem à organização de novos ambientes de aprendizagem geradores de mudanças nas posturas dos professores na sala de aula, bem como no tratamento do conhecimento matemático enquanto produção sociocultural. (SANTOS, 2010, p. 88).

Essas afirmações convidam à reflexão a respeito dos modelos de formação de professores/as alcançados e alcançáveis. Nesse sentido, é imprescindível reconhecer as

movimentações da sociedade contemporânea e pensar no processo de escolarização como uma prática social cuja maior finalidade é contribuir para o exercício da cidadania. Portanto, as pessoas envolvidas nos processos formativos, de ensino e de aprendizagem, precisam ser reconhecidas como seres históricos, sociais, políticos, criativos, éticos, estéticos, cognitivos, culturais.

Essa preocupação é ponderada por Garcia (1992), para que cada docente alcance conhecimento dos objetos de ensino, dos conceitos curriculares em consonância com sua área, nível e modalidade de ensino, além de uma profundidade teórica, conhecimento sobre sua historicidade e diálogo com outros campos do tratamento didático. Nessas palavras, exige-se uma formação ampla e flexível que possa ser compreendida como

Uma área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da didática e da organização escolar, estuda os processos a partir dos quais os professores, em formação ou em exercício, se aplicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com objetivo de melhorar a qualidade da educação, que os alunos recebem. (GARCIA, 1992, p. 26).

A formação indicada nas diretrizes legais consolida-se em função das transformações sociais contemporâneas. Nesse sentido, as demandas da formação de professores na atualidade implicam o envolvimento da “[...] ressignificação da cultura profissional, valorizando práticas docentes participativas, reflexivas e, sobretudo, críticas” (BRITO, 2006, p. 41). Assim, surge a necessidade de novos olhares para esse processo, considerando os novos cenários e seus/suas artistas.

Os desafios da formação Matemática dos/as professores/as de polivalência passaram a ser objeto de estudos e pesquisas que evidenciam a estreita relação entre os problemas formativos e os problemas de ensino e aprendizagem em Matemática. Vale ressaltar que as orientações cabíveis na formação inicial têm importância, inclusive, no reconhecimento das dificuldades vivenciadas pelos/as professores/as no exercício da docência.

A esse respeito, Pavanello (2001) acredita que muitas dificuldades das crianças em relação à Matemática podem estar relacionadas à atuação didática do/a professor/a. Para Gomes (2002), portanto, é importante considerar que nenhum/a professor/a consegue criar, planejar, gerir e avaliar situações didáticas eficientes sem que tenha um domínio dos conteúdos específicos das áreas de conhecimentos. A autora defende que a aquisição e a compreensão de conceitos matemáticos fundamentais deveriam ocorrer nos cursos de formação inicial.

Por sua vez, os/as professores/as de polivalência atuam fundamentados/as muito mais nas experiências pessoais que tiveram ao longo da vida escolar com professores/as de Matemática do que na experiência formativa construída na academia. Em Cazorla e Santana (2005), encontra-se o resultado de um estudo que revelou que a maioria dos/as professores/as acredita que a Matemática deveria ser trabalhada com

ludicidade, porém é a disciplina que mais reprova na escola devido à falta de preparação dos/as professores/as e a forma de ensino que predomina nas salas de aula.

Ante essa constatação, é imprescindível pensar sobre o que se está ensinando enquanto saber matemático, pensar no distanciamento entre esses saberes e as realidades sociais que indicam que boa parte das crianças não é bem-sucedida em Matemática na escola. É um enfrentamento necessário, porém requer coragem para se questionar sobre o desafio que é colocado na contemporaneidade – uma Matemática fadada ao insucesso escolar, ensinada de forma isolada dos outros conhecimentos curriculares e transversais, separada de sua própria história é carente de atenção.

Essa evidência torna-se uma preocupação que envolve comunidades de Educação Matemática, pois, conforme Abrantes *et al.* (1999, *apud* LOUREIRO, 2004), aprender Matemática é um direito básico de todas as pessoas e uma resposta às necessidades individuais e sociais. Porém, a forma de ensino predominante continua sem atender a esse direito. Ainda não se disseminou a prática de refletir sobre a Matemática ensinada, sobretudo no início do Ensino Fundamental, interesse do presente estudo.

É necessário, ainda, perceber que, nas suas experiências durante a escola básica, enquanto alunos/as, os/as futuros/as professores/as foram construindo suas crenças e concepções acerca da Matemática e do seu ensino, positivas ou negativas. Assim, urge a necessidade de uma formação centrada no desenvolvimento da predisposição e aptidão para raciocinar matematicamente, além do gosto pela disciplina que advém das vivências escolares experimentadas na trajetória escolar. Nesse percurso, vão sendo construídas crenças e saberes que serão acrescidos à formação. Sobre esse processo, Serrazina (2005) afirma:

Os futuros professores que chegam à sua formação inicial possuem um modelo implícito, um conhecimento dos conteúdos matemáticos que têm de ensinar, adquiridos durante a sua escolarização, bem como um conhecimento didático vivido durante a sua experiência como alunos. (SERRAZINA, 2005, p. 307).

Essa vivência, normalmente, é tradicional, imposta, parcial e cheia de incompreensões. A formação, segundo Loureiro (2004, p. 93-94), deve favorecer o desenvolvimento de concepções, atitudes e capacidades positivas, como o “[...] gosto por aprender, a autonomia, a vontade e o gosto por enfrentar dificuldades, a persistência, a valorização da ajuda do outro, a capacidade de procurar ajuda, a confiança nas ideias próprias”. Ela deve encorajar o/a futuro/a professor/a a refletir, questionando suas percepções, de forma que possa vir a alterá-las. Assim, possibilitará a ele/a romper com várias crenças edificadas e ver a Matemática de uma maneira diferente, construindo novos olhares e sentidos sobre fazer, aprender e ensiná-la.

Nesse sentido, Cicillini (2010, p. 35) aponta que o/a professor/a deve construir concepção do que é ensinar e do que é aprender e que um desafio é a compreensão do processo de construção, de produção de conhecimento do ser humano, sendo preciso captar a lógica de como o apreendem, rompendo com o referencial de transmissor, integrando à sua prática reflexões filosóficas, sociológicas, antropológicas, dentre outras,

numa ruptura da fragmentação do conhecimento, “[...] o que um professor é está diretamente relacionado àquilo que faz e às suas experiências de vida, ou seja, o que ele é em cada momento”.

Nessa conjectura, entende-se, portanto, o ensino como prática social, cultural e política que não se restringe apenas a transmitir informações, mas às práticas que as produzem e as significam. Mellouki e Gauthier (2004, p. 543) afirmam que o ensino é uma ação inerente a uma profissão tão paradoxal e complexa que

[...] quem a exerce deveria possuir, ao mesmo tempo, as qualidades de estrategista e de tático de um general do exército; as qualidades de planejador e de líder de um dirigente de empresa; a habilidade e a delicadeza de um artesão; a destreza e a imaginação de um artista; a astúcia de um político; o profissionalismo de um clínico-geral; a imparcialidade de um juiz; a engenhosidade de um publicitário; os talentos, a ousadia e os artifícios de um ator; o senso de observação de um etnólogo; a erudição de um hermeneuta; o charme de um sedutor; a destreza de um mágico e muitas outras qualidades cuja lista seria praticamente ilimitada. (MELLOUKI; GAUTHIER, 2004, p. 543).

Para os autores o/a professor/a é um intelectual, mediador/a, intérprete e tradutor/a de conhecimentos, técnicas e procedimentos pedagógicos, portador/a da cultura, agente de socialização e guardião/ã responsável pela consolidação das regras de conduta e maneiras de ser valorizadas pela escola e pela sociedade. É um ser plural, multifacetado, pulsante, vivo, criativo, construtor de sua própria história.

O/a professor/a é um/a profissional cujo processo formativo requer a conquista de saberes intrínsecos à sua profissão dada a essência do que ele faz, ou seja, ensinar. Mas, é necessário enfatizar que os saberes específicos da profissão professor/a estão conectados ao ensino e à aprendizagem, interagindo de forma real com o contexto escolar em que esses processos acontecem e, evidentemente, na interação com seus/as alunos/as.

### *Perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais*

O contexto social contemporâneo é marcado pelos avanços tecnológicos, invenções e descobertas que impulsionam transformações sociais ao tempo em que se torna efervescente o debate sobre vida e sustentabilidade. Inseridos nesse mundo controverso, os sujeitos sociais carecem da apropriação de conceitos e princípios, de modo que possam alicerçar relações sociais pautadas no diálogo e na convivência sustentável entre si e com o meio. Esse equilíbrio depende dos processos educativos, logo é razoável pensar na mobilidade de práticas docentes promotoras de experiências provocadoras de reflexões sobre as demandas do mundo vivido.

Considerando os efeitos das tecnologias na vida social, aceleração e democratização dos meios de comunicação, disponibilização de aparelhos elétricos e eletrônicos ultramodernos, acentuação dos efeitos da globalização, dentre outros, é

possível associar os conhecimentos matemáticos nessa nova dinâmica posta na sociedade atual.

E, em se tratando do ensino de Matemática, os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem têm de raciocinar com rigor e comunicar com clareza, reconhecer as aplicações Matemáticas no mundo que os rodeia e enfrentar os problemas matemáticos com confiança. Direcionando um olhar atencioso ao ensino de Matemática na atualidade, faz-se necessário reconhecer que o uso de calculadoras, computadores, iphone, tablet e a aplicação dos métodos estatísticos vão continuar a se expandir. A resolução criativa de problemas, o raciocínio preciso e a comunicação eficaz terão uma importância cada vez maior.

Nesse percurso, as necessidades cotidianas fazem com que os/as alunos/as desenvolvam uma inteligência essencialmente prática, que permita reconhecer problemas, buscar e selecionar informações, tomar decisões e, portanto, desenvolver uma ampla capacidade para lidar com a atividade Matemática. Esse potencial pode ser reconhecido e explorado nas aulas de Matemática, problematizando-se as vivências cotidianas com vistas na aproximação com os conteúdos escolares.

A partir das considerações sobre as experiências Matemáticas vivenciadas no dia a dia, seus sentidos e significados sociais, a Educação Matemática estabelece conexão entre conhecimentos matemáticos e as ciências humanas, como a Pedagogia e a Antropologia, em que o saber matemático fomenta o ensino e a aprendizagem nas vertentes da EtnoMatemática, da Modelagem Matemática ou da Contextualização, como sinaliza Giardinetto (1999).

Diante do exposto, as inquietações que levam a pensar sobre o ensino de Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental alcançam as propostas da etnoMatemática, da Modelagem Matemática e da Contextualização Matemática enquanto propostas pedagógicas que trazem novas perspectivas de saber e fazer Matemática na escola. Entende-se que, no contexto escolar, esses saberes podem e devem ser estimulados.

Sobre a EtnoMatemática, diz-se que é uma “[...] área do conhecimento intrinsecamente ligada a grupos culturais e a seus interesses [...]” (MENDES, 2009, p. 57). Trata-se de uma proposta teórica de valorização das possibilidades de aprender e fazer Matemática pautando-se nas experiências e na diversidade cultural. D’Ambrósio (2008) diz:

A definição de etnoMatemática é muito difícil, por isso uso uma explicação de caráter etimológico. A palavra etnoMatemática, como eu a concebo, é composta de três raízes: etno, e por etno entendo os diversos ambientes (o social, o cultural, a natureza, e todo mais); matema significando explicar, entender, ensinar, lidar com; tica, que lembra a palavra grega tecné, que se refere a artes, técnicas, maneiras. Portanto, sintetizando essas três raízes, temos etno+matema+tica, ou etnoMatemática, que, portanto, significa o conjunto de artes, técnicas de explicar e de entender, de lidar com o ambiente social, cultural e natural, desenvolvido por distintos grupos culturais. (D’AMBRÓSIO, 2008, p. 08).

Nessa perspectiva, têm-se que a EtnoMatemática contempla uma abordagem de multiculturas de saber e conhecer, podendo, enquanto proposta pedagógica, constituir-se ferramenta de articulação curricular, inovando e contribuindo para a promoção da cidadania, uma vez que a valorização do lugar, da cultura, da origem, da história, da arte e do contexto social promove dignidade e autonomia ao indivíduo.

Nessa guia, Fonseca (1999) afirma que

[...] a aprendizagem da Matemática deve justificar-se ainda como uma oportunidade de fazer emergir uma emoção que é presente, que comove os colaboradores, enquanto resgata (e atualiza) vivências, sentimentos, cultura, e, num processo de confronto e reorganização, acrescenta mais elo à história da construção do conhecimento matemático... história tipicamente humana e perscrutar o mundo à sua volta e tentar imprimir-lhe uma ordem que lhe reforce a ilusão de que seja possível compreendê-lo. (FONSECA, 1999, p. 33).

Os elementos socioculturais ganham valorização devida, assim como o conhecimento cotidiano. Essa vertente da Educação Matemática, segundo Calaça (2009, p. 94), “[...] valoriza o saber popular, considerando os aspectos socioculturais do aluno [...]”. É reconhecendo-se como sujeito social que o indivíduo vivencia a construção do conhecimento, logo, é vivendo e experienciando aprendizagens que alimenta sua história.

É a partir da compreensão que se tem da Matemática como uma produção histórica e social que se confirma o que pondera D’Ambrósio (2008, p. 10): “[...] a etnoMatemática propõe uma pedagogia viva, dinâmica, de fazer o novo em resposta a necessidades ambientais, sociais, culturais, dando espaço para a imaginação e para a criatividade [...]”. A Matemática está presente no cotidiano das pessoas, tem importância social e, portanto, precisa ser explorada em sala de aula, utilizando as experiências vivenciadas pelos alunos no seu dia a dia.

Constata-se que as propostas de ensino pautadas nas experiências vividas, como processo social de construção humana, contribuem para uma compreensão do conhecimento matemático que dialogue com as demandas sociais e com diversas áreas do conhecimento. Nesse ponto, acrescenta-se como proposta pedagógica a modelagem Matemática, entendida por Pereira e Vasconcelos (2006) como ruptura da dicotomia existente entre a Matemática formal, ensinada na escola, e a Matemática do cotidiano. A modelagem é caracterizada como uma forma de quebrar a divisão existente entre a Matemática escolar e sua utilidade na vida real, isto é, o pesquisador na modelagem Matemática vai ao campo com o objetivo de observar a realidade de uma cultura, costume ou modo de vida de um povo, para extrair um modelo de resolução de um problema que o sistema propõe.

Nesse contexto, adota-se a modelagem Matemática como alternativa metodológica capaz de trazer novas contribuições para o ensino e, principalmente, de construir uma aprendizagem baseada na realidade, na criticidade, na reflexão e no posicionamento ativo dos/as educandos/as, como é requerido nas orientações curriculares para a formação ampla desses/as alunos/as.

Nessa guisa, essa relação de ensino e aprendizagem pautada nas experiências do dia a dia é explicada por Bassanezi (2002, p. 16): “[...] a modelagem Matemática consiste na arte de transformar problemas da realidade em problemas matemáticos e resolvê-los interpretando suas soluções na linguagem do mundo real”. Assim, a modelagem Matemática pode ser entendida como um método científico de pesquisa, ou como uma estratégia de ensino e aprendizagem, no qual o fenômeno modelado subsidia o trabalho pedagógico.

Silveira e Caldeira (2012) tratam essa questão evidenciando que a modelagem Matemática contempla o ensino dos conteúdos matemáticos valendo-se das diversas linguagens Matemáticas, rompendo a fronteira da Matemática nomeada como universal. Essas abordagens diferenciadas propiciam-se distintas formas de pensar e agir socialmente, ou seja, “[...] a modelagem Matemática [...] tem como pretensão despertar, propor o trabalho em grupo, em equipe, a cooperação entre alunos e professores por meio da pesquisa, para assim trabalhar o interesse e a curiosidade em conhecer e praticar a Matemática” (ALVES, 2014, p. 63-64).

O cerne da proposta reside no trabalho da investigação que estimula e desperta interesse pelos conceitos matemáticos não conhecidos tendo como base os conhecimentos já aprendidos. O uso pedagógico dessa tendência valoriza a participação dos/as discentes, segundo Mendes (2009, p. 36), numa “[...] lógica viva de descoberta, em vez da lógica estática de organização do já conhecido”. Contudo, essa prática demanda uma mudança de postura pedagógica diante da realidade educacional, especialmente quando as práticas de ensino estão alicerçadas na demonstração de conceitos e técnicas sem nenhum vínculo com as vivências dos/as alunos/as.

No alcance da Educação Matemática, essa proposta pedagógica desencadeia o uso mais consciente dos saberes matemáticos dentro de uma formação propulsora de senso crítico diante da vida cotidiana e de suas nuances sociais, uma vez que essa aproximação desvela uma Matemática produzida historicamente nas relações sociais.

Nessa discussão, recorre-se aos princípios da contextualização dos conteúdos matemáticos como proposta pedagógica que também aponta para um ensino vivo, pulsante e carregado de significação social. Vale ressaltar que a Matemática ensinada na escola nem sempre é bem aceita, não sendo raras as situações que carregam dificuldades tanto para quem ensina quanto para quem é ensinado.

Esse campo de tensão pode ser semeado por situações que possibilitem aos aprendentes uma aproximação entre o conteúdo matemático curricular e as experiências Matemáticas do dia a dia, pois ela tem sido vista como uma disciplina que apresenta muitas dificuldades. Enaltece-se a compreensão dessa matéria que possa instigar o/a aluno/a na busca de respostas, na aplicação de artifícios próprios, na mobilização de soluções criativas e no desenvolvimento do raciocínio. Nessa dinâmica, a docência assume papel de proporcionar situações que possibilitem desenvolvimento dessas habilidades entre alunos/as e que estes/as possam aplicar a teoria, os conceitos matemáticos na elaboração do conhecimento e aprendizagens significativas. Esse desafio é discutido por Vasconcelos (2012):

Se a Matemática souber "dar a volta", vencendo os desafios que lhe são propostos, ela deixará de ser a disciplina onde se faz o ensino da

Matemática – com toda a carga depreciativa aliada a uma transmissão unívoca de conhecimentos – para ser a disciplina onde se faz Educação Matemática. (VASCONCELOS, 2012, p. 29).

Ensinada de forma estanque, a Matemática perde sua disposição de estimular o/a aprendiz a conjecturar, intuir, propor soluções para os problemas apresentados. Faz-se necessário enaltecer que o ensino de Matemática precisa ser essencialmente comunicativo. A comunicação Matemática concretiza-se através da descrição, representação e apresentação de resultados, valendo-se dos argumentos utilizados sobre as conjecturas, o uso da linguagem inter-relacionada com as representações Matemáticas.

Contudo, nas aulas de Matemática, via de regra, não se registra a exploração das múltiplas linguagens, uma vez que os textos matemáticos não são privilegiados, os/as alunos/as não são estimulados/as a ler e a escrever pequenos textos relatando suas conclusões ou justificando suas hipóteses, conforme evidencia estudos já realizados sobre a temática. Essa lacuna dificulta o exercício comunicativo, e conseqüentemente as aprendizagens são comprometidas.

Um contexto de interações, diálogos, problematizações, cooperação e solidariedade proporcionam melhores condições para aprendizagens Matemáticas, contudo essa dinâmica demanda do/a professor/a articulações de propostas pedagógicas que viabilizem interações de ensino e aprendizagens mútuos entre seus/as alunos/as.

Historicamente, o conhecimento matemático tem envolvimento nas mediações criadas pelo homem, entre sociedade e natureza. Porém, contraditoriamente, a elaboração de conhecimentos ainda está pautada em práticas que se distanciam das demandas sociais, negam ou anulam as experiências vividas pelos/as alunos/as. Considerando que as necessidades cotidianas fazem com que os/as alunos/as desenvolvam uma inteligência essencialmente prática, que permita reconhecer problemas, buscar e selecionar informações, tomar decisões e, portanto, desenvolver uma ampla capacidade para lidar com a atividade Matemática, quando essa capacidade é potencializada pela escola, a aprendizagem apresenta melhor resultado.

A atividade Matemática elaborada a partir de experiências significativas na vida cotidiana encontra nas propostas de contextualização uma possibilidade de aproximação de conhecimentos construídos em campos distintos. Assim, essa opção contribui para a formação individual e social das pessoas, uma vez que seus subsídios estão firmados no enfrentamento de situações que o aluno ou a aluna tem pela frente na escola, no prosseguimento dos estudos, no trabalho e no exercício da cidadania, através da mobilização de conhecimentos e habilidades.

Tufano (2001) pontua que contextualizar é o ato de colocar no contexto, colocar alguém a par de alguma coisa, situando o indivíduo no tempo e no espaço desejado de forma intencional, valendo-se de argumentação e encadeamento de ideias. Nessa perspectiva, a aprendizagem Matemática traz consigo o desenvolvimento de competências e habilidades que instrumentalizam e estruturam o pensamento do/a aluno/a garantindo-lhe condições para compreender e interpretar situações. A contextualização em Matemática é um dispositivo interessante, pois consente que o/a

aprendiz consiga mobilizar competências para solucionar problemas em contextos distintos, no mundo social e produtivo.

Em Educação Matemática é profícua a discussão sobre a abrangência dos aspectos sociais, culturais e históricos nas práticas de ensino da Matemática. Logo, a contextualização do conhecimento repousa na pesquisa sobre o processo de construção dele, contemplando ideias sobre suas origens, sua evolução, seu papel na interpretação e na transformação da realidade do/a aluno/a.

Por outro lado, há um discurso que permeia o campo de estudo sobre Matemática que sinaliza que o seu ensino não é tarefa fácil de realizar. Essa disciplina apresenta altos índices de reprovação e, muitas vezes, é vista pelos/as alunos/as com desinteresse e desânimo. As aulas tradicionais de Matemática precisam ser modificadas para despertar o interesse dos/as discentes e permitir que eles se envolvam e possam trocar experiências e saberes, refletir, construir, pesquisar, analisar e formular métodos próprios para resolver situações Matemáticas.

### *Concluindo*

Este trabalho contempla observações sobre os desafios de ser professor/a de Matemática nos anos iniciais especificamente por se tratar de uma prática polivalente. Nesse contexto, tomar a polivalência para a análise demanda abordagens sobre diretrizes legais e percursos formativos dos/as profissionais professores/as.

Portanto, refletir sobre os desafios da polivalência tomando como mote o ensino de Matemática implica refletir sobre os elementos contraditórios que marcam as orientações legais para a formação de professores dos anos iniciais, ou seja, a exigência de uma formação em nível superior e a legalidade da atuação de professores/as com a formação em nível médio, além da especificidade dada aos cursos de Pedagogia visando à formação dos/as professores/as polivalentes.

Em outra via, ressalta-se que a formação sustentada por modelos curriculares marcados por lacunas e fragilidades que, de modo geral, ainda, não atendem às demandas de uma prática docente polivalente, incide no ensino de quaisquer componentes curriculares, como o ensino de Matemática, trazida nessa investigação como uma prática carente de revisões e abordagens diversificadas.

Assim, os desafios da polivalência são estabelecidos a partir da própria formação inicial dos/as professores/as. O modelo curricular predominante não possibilita a consolidação de habilidades e competências específicas deste ou daquele componente curricular, privilegiando-se uma aproximação com campos da didática das áreas do conhecimento.

Os/as professores/as de polivalência, via de regra, pedagogos/as, lidam com os desafios postos pelo distanciamento entre conhecer os conteúdos disciplinares e saber articular as abordagens didáticas e metodológicas. No que tange ao ensino de Matemática, o tempo-espaço propiciado nos processos de formação ainda deixam a desejar, pois, notoriamente, os/as egressos/as carregam as fragilidades no trato com os conteúdos relacionados ao conhecimento matemático.

Essas fissuras vão impactar o processo de ensino e de aprendizagem e, por esse motivo, faz-se necessário investir esforços na pesquisa sobre a formação e a prática de ensino de professores polivalentes, disseminando descobertas, alcançando espaços de formação continuada, provocando reflexões, mudanças e transformações no cenário real que apresenta o ensino de Matemática fadado ao insucesso escolar, a dúvidas, incertezas e inseguranças entre docentes e discentes. Os desafios da polivalência podem ser superados a partir do diálogo com outras perspectivas de ensino, de formação e de prática docente.

### *Referências*

- ALVES, C. L. *A EtnoMatemática aplicada à Pedagogia da Alternância nas Escolas Famílias Agrícolas do Piauí*. Teresina: 2014. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, 2014.
- ARRUDA, J. P.; MORETTI, M. T. Cidadania e Matemática: um olhar sobre os livros didáticos para as séries iniciais do Ensino Fundamental. *Contrapontos*, n. 6, p. 423-437, UNIVALI, Itajai, SC, setembro/dezembro de 2002.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. *Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica*. São Paulo, SP: Makron Books, 2000.
- BASSANEZI, R. C. *Ensino-aprendizagem com modelagem Matemática: uma nova estratégia*. São Paulo, SP: Contexto, 2002.
- BRASIL. Ministério de Educação. *Lei de diretrizes e bases da educação nacional – Lei n 9.394/96*. Brasília, DF: Senado Federal, 1996.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação - CNE. *Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: CNE, 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação - CNE. *Resolução nº 1, de 15 de maio de 2006*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília, DF: CNE, 2006.
- BRITO, A. E. Formar professores: discutindo o trabalho e os saberes docentes. In: MENDES SOBRINHO, J. A. M. C; CARVALHO, M. A. *Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2006. p. 41-53.

BRZEZINSKI, I. *et al.* Diretrizes curriculares do curso de pedagogia no Brasil: disputas de projetos no campo da formação do profissional da educação. *Educação e Sociedade*, Campinas, SP, v. 27, n. 96, p. 819-842, out. 2007 (Especial).

CALAÇA, N. A. A. *Os saberes experienciais no contexto das práticas pedagógicas dos professores de Matemática do ensino fundamental de Teresina-PI*. 2009. 245 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, 2009.

CAZORLA, I. M.; SANTANA, E. R. S. Concepções, atitudes e crenças em relação à Matemática na formação do professor da Educação Básica. *In: Anais... 28ª Reunião anual da ANPED. GT 9: Educação Matemática*, Caxambu/MG, 2005.

CHIZZOTTI, A. Metodologia do ensino superior: o ensino com pesquisa. *In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (orgs.). Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas, SP: Papirus, 2001. p. 103-112.

CICILLINI, G. A. Professores universitários e sua formação: concepções de docência e prática pedagógica. *In: NOVAIS, G. S.; CICILLINI, G. A. (org.). Formação docente e práticas pedagógicas: olhares que se entrelaçam*. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Belo Horizonte, MG: FAPEMIG, 2010.

D'AMBROSIO, U. *Educação Matemática: da teoria à prática*. São Paulo, SP: Papirus, 2008.

FONSECA, S. *Metodologia do ensino da Matemática*. Belo Horizonte, MG: Lê, 1999.

GARCIA, C. M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. *In: NÓVOA, A. (org.) Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 51-75.

GIARDINETTO, J. R. B. *Matemática escolar e Matemática da vida cotidiana*. Campinas, São Paulo, SP: Autores Associados, 1999.

GOMES, M. G. Obstáculos epistemológicos, obstáculos didáticos e o conhecimento matemático nos cursos de formação de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. *Contrapontos*, ano 2, n. 6, p. 363-376, UNIVALI, Itajai, SC, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. Formação de professores e didática para desenvolvimento humano. *Educação & Realidade*, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 629-650, jun. 2015. UNIFESP (SciELO). Disponível em:  
<https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/46132/33422>.

LOUREIRO, M. I. O desenvolvimento da carreira dos professores. *In: ESTRELA, M. T. (org.). Viver e construir a profissão docente*. Porto: Porto Editora, 2004. p. 117-160.

MELLOUKI, M'H.; GAUTHIER, C. O professor e seu mandato de mediador, herdeiro, intérprete e crítico. *Educação & Sociedade*, Campinas, SP, v.25, n. 87, p. 537-571, maio/ago. 2004.

MENDES, I. A. *Investigação histórica no ensino de Matemática*. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna Ltda., 2009.

MOREIRA, H. CALEFF, L. G. *Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador*. Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2006.

PAVANELLO, R. M. Geometria: atuação de professores e aprendizagem nas séries iniciais. In: *Anais do I Simpósio Brasileiro de Psicologia da Educação Matemática*. Curitiba, PR: 2001. p. 172-183.

PEREIRA, A. C. da C.; VASCONCELOS, C. B. Educação Matemática: concepções sobre o ensino e aprendizagem em Matemática. *Rematec – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*. Natal, RN: UFRN, n. 1, ano 1, p. 9-16, jul. 2006.

SANTANA FILHO, A. B.; SANTANA, J. R. S.; CAMPOS, T. D. O ensino de ciências naturais nas séries/anos iniciais do ensino fundamental. *Anais... V Colóquio Internacional de Educação e Contemporaneidade*. São Cristóvão- SE, 21 a 23 de setembro de 2011.

SANTOS, C. A. dos. *Os saberes pedagógicos e a prática de professores de Matemática: uma relação possível?* 2010. 150f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, 2010.

SAVIANI, D. *A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas*. Campinas, SP: Autores Associados, 2015.

SERRAZINA, L. A formação para o ensino da Matemática nos primeiros anos: que perspectivas? In: SANTOS, L.; CANAVARRO, A. P.; BROCARD, J. *Educação Matemática: caminhos e encruzilhadas*. Atas do Encontro Internacional em homenagem a Paulo Abrantes. Lisboa, Portugal: julho, 2005.

SILVA, C. S. B. *Curso de pedagogia no Brasil: história e identidade*. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

SILVEIRA, E.; CALDEIRA, A. D. Modelagem na sala de aula: resistências e obstáculos. *BOLEMA*, Rio Claro, SP, v. 26, n. 43, p. 249-275, ago. 2012.

SOUSA, V. G. *Da formação à prática pedagógica: uma reflexão sobre a formação Matemática do pedagogo*. Teresina: 2010. 218 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, 2010.

TACHIZAWA, T. e MENDES, G. *Como fazer monografia na prática*. Rio de Janeiro, RJ: Editora FGV, 2006.

TUFANO, W. Contextualização. In: FAZENDA, I. C. *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. São Paulo, SP: Cortez, 2001.

VASCONCELOS, C. C. Ensino e aprendizagem: velhos problemas, novos desafios. *Revista Millenium*, São Paulo, SP, n. 20, p. 1-37, 2012.

# Implicações metodológicas do Currículo Referência de Minas Gerais para a educação matemática nos anos finais do Ensino Fundamental

JULIANA ROSA ALVES BORGES

Mestre em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

ANDERSON ORAMISIO SANTOS

Pós-doutorando em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

CAMILA REZENDE DE OLIVEIRA

Doutoranda em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU



“O currículo é uma práxis antes que um objeto estático emanado de um modelo coerente de pensar a educação ou as aprendizagens necessárias das crianças e dos jovens, que tampouco se esgota na parte explícita do projeto de socialização cultural nas escolas. É uma prática, expressão da função socializadora e cultural que determinada instituição tem, que reagrupa em torno dele uma série de subsistemas ou práticas diversas, entre as quais se encontra a prática pedagógica desenvolvida em instituições escolares que comumente chamamos ensino. O currículo é uma prática na qual se estabelece diálogo, por assim dizer, entre agentes sociais, elementos técnicos, alunos que reagem frente a ele, professores que o modelam.” (SACRISTÁN, 2000, p. 15-16).

---

**Resumo:** Este artigo realiza uma reflexão sobre o Currículo Referência de Minas Gerais e as suas implicações no desenvolvimento das práticas de ensinar e aprender Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental.

**Palavras-chave:** Currículo de Matemática. Prática Pedagógica. Ensinar e Aprender Matemática.

**Abstract:** This paper reflects on Reference Curriculum of Minas Gerais and its implications for the development of teaching and learning mathematics in the final years of elementary school.

**Keywords:** Mathematics Curriculum. Pedagogical Practice. Teaching and Learning Mathematics.

---

## 1 Introdução

No sistema educacional brasileiro, percebe-se a predominância de aulas expositivas, do treino na manipulação de símbolos e na aplicação de regras visando à reprodução de modelos e raciocínios. Todavia, o Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) sugere uma ruptura com essas práticas que ainda perduram nas salas de aula. A proposta representa um enorme desafio para docentes, visto que não há ações efetivas para a modificação de sua realidade ou da infraestrutura da rede.

Entende-se que o primeiro passo no sentido de obter êxito frente ao repto é conhecer a estrutura do documento e sua filosofia didática. Assim, cabe ao professor dedicar-se à temática e à busca de novas formas de aprender e ensinar que estejam ajustadas aos objetivos atuais e às necessidades de cada etapa de ensino. Neste estudo, colocam-se em discussão as implicações metodológicas do CRMG (MINAS GERAIS, 2019) para a educação Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, tendo em vista o cidadão que se pretende formar.

Os anos finais do Ensino Fundamental (EF) são marcados por transformações físicas, sociais, afetivas e emocionais que certamente influenciam o desenvolvimento cognitivo. Portanto, a ressignificação, a sistematização e a retomada das aprendizagens consolidadas nos anos iniciais são imprescindíveis, bem como a oferta de estímulos de maior complexidade e a constituição de espaços educativos propícios ao fortalecimento da autonomia estudantil.

Nesse sentido, considera-se tanto a ampliação dos vínculos sociais e laços afetivos como as possibilidades intelectuais e a capacidade de raciocínio mais abstratos próprios dos estudantes nos anos finais do EF (Parecer CNE/CEB nº 11/2010). A descentração como consequência de uma visão e avaliação dos fatos pelo ponto de vista do outro configura instrumento essencial na obtenção de valores morais e éticos (BRASIL, 2010).

O fundamento pedagógico do novo currículo está no desenvolvimento de competências visando, conforme BNCC (BRASIL, 2017), à

[...] mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho, bem como na oferta de referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais. (BRASIL, 2017, p. 13).

Desse modo, na Educação Básica, os alunos necessitam desenvolver dez competências gerais que se mantem desde a educação infantil até o final do ensino médio respeitando as particularidades de cada fase da vida do educando. Elas pretendem assegurar uma formação humana irrestrita e visam à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Além disso, cada disciplina apresenta suas competências

específicas que articuladas às gerais permitem um trabalho didático em concordância com as demandas de cada componente curricular.

O universo dos números representa um obstáculo para muitas pessoas, apesar de sua ampla utilização cotidiana. Questões referentes ao consumo sustentável, administração e aplicação de recursos, organização do espaço, medidas, interpretação de dados, etc. fazem do ensino da Matemática algo indispensável na formação cidadã. No entanto, professores têm sofrido com a falta de empatia de alguns estudantes em relação à disciplina. Na maioria das vezes, nas práticas pedagógicas, o aluno aparece como receptor de informações que nem sempre são de seu interesse. Segundo pesquisas recentes, a pergunta que mais se ouve é: *Para que eu vou precisar saber isso?* Tais fatos denunciam um distanciamento entre saberes escolares e questões cotidianas e nos levam a refletir sobre qual seria o papel esperado dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem.

“O componente curricular de Matemática fundamenta-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN)” (MINAS GERAIS, 2019, p. 653). No contexto do CRMG (MINAS GERAIS, 2019), o Ensino Fundamental nos anos finais tem comprometimento com o letramento matemático que abarca competências relacionadas ao raciocínio, representação, comunicação e argumentação Matemática com foco no refinamento da formulação e da resolução de problemas em diversas situações, empregando ferramentas matemáticas associadas a fatos, conceitos e procedimentos próprios da área. Os processos matemáticos compreendidos em projetos, atividades de investigação e/ou modelagem são ricos no agenciamento do letramento matemático que se vincula também às habilidades específicas (BRASIL, 2017).

Para Japiassu (2006), a pertinência dos conhecimentos se condiciona à sua contextualização e globalização propiciando uma transversalidade das disciplinas. O CRMG (MINAS GERAIS, 2019) está em harmonia com uma educação interdisciplinar e com as ideias do autor supramencionado. Esses pensamentos educacionais se comunicam com o cerne da sociedade moderna que tem experimentado uma intensa mutabilidade incorrendo em extrema inconstância e incerteza. A única garantia é a mudança e a transformação que são permeadas pela incrível impermanência. Essa realidade implica formação discente para as possibilidades e exclui a certeza e a padronização do processo de ensino/aprendizagem.

## *2 Competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental no CRMG*

A palavra *competência* tem origem no latim *competere*, que significa uma **aptidão para cumprir alguma tarefa ou função**. Pode ser usada como sinônimo de **cultura, conhecimento e jurisdição**. Indica também habilidade ou capacidade em alguma área específica. **Ressalta-se que competência e habilidade** são dois conceitos que estão relacionados. A habilidade é conseguir colocar em prática as teorias e conceitos mentais que foram adquiridos, enquanto a competência é mais ampla e consiste na junção e coordenação de conhecimentos, atitudes e habilidades.

As competências específicas de Matemática para o EF sintetizam um conjunto de objetivos a serem alcançados nessa etapa. Eles estão articulados a tópicos e apontam caminhos para o trabalho pedagógico dentro das unidades temáticas (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística). Os diversos campos da Matemática são nela considerados implicitamente mantendo como essência ideias fundamentais (equivalência, ordem, proporcionalidade, interdependência, representação, variação e aproximação) para o progresso do pensamento matemático (BRASIL, 2017).

A primeira competência sinaliza a importância do reconhecimento da Matemática como ciência humana que sofre influências culturais ao longo de sua história. Realça ainda sua capacidade na solução de problemas científicos e tecnológicos e seu potencial para embasar descobertas e construções que causam impactos positivos na sociedade e no mundo do trabalho (MINAS GERAIS, 2019). Nota-se que a história da Matemática e suas evoluções devem ser priorizadas no processo de aprendizagem, bem como a utilidade dos conhecimentos matemáticos para a solução de problemas práticos. Metodologicamente, cabe pensar na contextualização da Matemática com outras disciplinas e também com os fatos que marcam sua história.

De acordo com o CRMG (MINAS GERAIS, 2019), “O desenvolvimento do raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo” (MINAS GERAIS, 2019, p. 651) são colocados na segunda competência. Didaticamente, o ensino por investigação e o desenvolvimento da argumentação se opõe à metodologia diretiva em que a instrução parte do professor para o aluno. A investigação como princípio pedagógico tende a introduzir o educando no contexto científico, levando-o a vivenciar a pesquisa no processo de ensino/aprendizagem, proporcionando o levantamento de hipóteses e a busca de diferentes caminhos e argumentos para sustentar seus pontos de vista. Dessa forma, abandona-se a figura do professor transmissor e o aluno assume uma postura ativa.

Outro fator de grande peso é a compreensão das relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento. A terceira competência destaca que “[...] o aluno deve sentir segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos” (MINAS GERAIS, 2019, p. 651). A Matemática é bastante versátil, o mesmo problema pode ser resolvido com o uso de diversos procedimentos e em diferentes campos inclusive de outras áreas de conhecimento. O professor precisa valorizar o raciocínio discente, pois, quando este encontra ambiente propício à aquisição da autonomia, sua autoestima melhora e a perseverança na busca de soluções pode ser alcançada. Destarte, ocorre uma modificação da função do aluno em relação aos métodos tradicionais, pois, através de estímulos e oportunidades, torna-se cada vez mais crítico e consciente.

A sociedade hodierna encontra-se em constante transformação, por isso as observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais são primordiais. A quarta competência sinaliza “a investigação, a organização, a representação e a comunicação de informações relevantes como aspectos indispensáveis para uma aprendizagem significativa” (MINAS GERAIS, 2019, p. 651).

Reforça ainda a proeminência da interpretação e da avaliação crítica por parte dos alunos pautada em padrões éticos e capazes de produzir argumentos convincentes. Realça-se a essencialidade da aquisição “[...] de conhecimentos e saberes diferenciados, mas compatíveis uns com os outros e com o vivido dos docentes” (JAPIASSU, 2006, p. 12). Assim, faz-se necessária a reflexão sobre a coerência dos conhecimentos matemáticos reivindicados em cada situação.

A quinta competência evidencia o valor “[...] da utilização de processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados” (MINAS GERAIS, 2019, p.651). Logo, saber Matemática significa usar suas ferramentas na vida cotidiana e no diálogo com mundo externo ao ambiente escolar. Observa-se ainda que, para além da aprendizagem Matemática, as orientações curriculares nacionais alertam sobre a responsabilidade docente no sentido de preparar o estudante para o mundo do trabalho e os desafios futuros. A Matemática torna-se assim uma ferramenta promotora do entendimento acerca da tecnologia e sua utilização para fins educacionais e pacíficos.

O enfrentamento de situações-problema em múltiplos contextos é certamente um dos desafios do cidadão contemporâneo. A sexta competência inclui nessa esfera situações idealizadas, que não sejam de cunho prático-utilitário e apresenta como elemento principal

[...] a expressão de respostas e síntese de conclusões valendo-se de diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas e dados). (MINAS GERAIS, 2019, p. 651).

Constata-se a seriedade do letramento matemático para que a meta seja conquistada. O refinamento das habilidades de leitura, interpretação e organização de dados também são elementares. Afinal, a resolução de problemas é uma tarefa que exige exploração, análise e decisão.

A Matemática é uma ciência viva e como tal integra-se ao seu contexto adjacente. Uma disciplina com tamanho potencial formativo não deve ser desprezada frente às demandas educativas atuais. Refletindo essa realidade, a sétima competência dispõe sobre a aptidão no desdobramento e discussão sobre ideias com abordagem de “[...] questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza” (MINAS GERAIS, 2019, p. 651).

Torna-se substancial que a escola valorize a diversidade de formação e vivências para confrontar os obstáculos educativos com triunfo. A criação de espaços favoráveis ao diálogo aberto, numa visão transdisciplinar de prática pedagógica predisposta à importação e exportação de saberes de uma disciplina a outra ou de um contexto a outro, propicia o crescimento discente.

Não menos crucial que os pontos até aqui abordados é a percepção da amplitude de uma aprendizagem colaborativa. A oitava competência valoriza a

aprendizagem colaborativa, o trabalho em equipe no delineamento e progresso de estudos destinados a “[...] responder questionamentos e buscar soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles” (MINAS GERAIS, 2019, p. 651).

Para Ferraz e Sasseron (2017), na promoção da aprendizagem colaborativa, a negociação de significados e a relação entre o fazer e o compreender adquirem singular utilidade. A troca de ideias e a construção de argumentos amparados em conceitos matemáticos mediante a aceitação e/ou refutação de pontos de vistas fortalecem demasiadamente os aprendizados.

Analiticamente, percebe-se uma macro visão que extrapola os conceitos da disciplina, mas converge em seus tópicos específicos permitindo uma ação pedagógica rica e eficiente na formação humana. A Matemática, como meio para consolidação dessas competências, viabilizará “[...] a mobilização de conhecimentos, ou seja, de conteúdos, procedimentos ou habilidades, sejam elas práticas, cognitivas, socioemocionais, de atitudes ou valores para resolver questões cotidianas” (MINAS GERAIS, 2019, p. 652). Nessa perspectiva, espera-se que haja um intercâmbio relacional dentre os temas da própria disciplina com os demais componentes curriculares conferindo significância aos saberes escolares e impulsionando o raciocínio e a aprendizagem cada vez mais autônoma.

### *3 Aspectos metodológicos e suas relações com o ensino da Matemática*

Pesquisas apontam que no Brasil 70% das pessoas apresentam dificuldade em aprender Matemática (MINAS GERAIS, 2019). Os cálculos mais complexos têm fixado em muitas pessoas o sentimento de incapacidade e desânimo em persistir nos estudos desse componente curricular. No entanto, a Matemática não se restringe a isso e pode ser abordada de forma contextual, dinâmica e divertida. Por conseguinte, o CRMG (MINAS GERAIS, 2019) propõe a democratização dos conhecimentos matemáticos mediante ajustes metodológicos. Nesse viés, as práticas de ensino desempenham a função de instigar os estudantes na construção do saber. Algumas delas contribuem para a consolidação de mais de uma das competências específicas e gerais.

Depreende-se a partir das colocações anteriores a responsabilidade do professor na inserção de métodos adequados às exigências vigentes. Sua postura frente à turma reflete na atitude dos estudantes, sendo essencial para o êxito no processo educacional. Outra ressalva que não merece desprezo é que nem todos os alunos aprendem da mesma forma. Assim uma aula dialógica e a diversificação das estratégias didáticas favorecem a eficácia dos resultados. Todavia, tal ação constitui um desafio e requer prontidão docente para apropriar-se de novas aspirações e seus respectivos riscos.

Não existe uma fórmula mágica para ensinar, contudo várias são as opções metodológicas que permitem ao professor alavancar a consolidação das competências nos estudantes. Algumas delas serão aqui apresentadas superficialmente, a fim de que

se conheçam os benefícios de sua utilização. Por estarem em harmonia com o CRMG (MINAS GERAIS, 2019), elas fazem jus a estudos posteriores mais detalhados.

### ***3.1 O Ensino por Investigação (EI) em aulas de Matemática***

Na Matemática, a investigação se familiariza à descoberta de relação entre objetos matemáticos e a identificação de propriedades comuns entre eles. O processo investigativo inclui o levantamento de questões para as quais não há uma resposta imediata e sejam de interesse próprio. Assim, se o aluno não participou da fase de problematização, ou seja, se o professor apresentou o problema à turma, é importante que os estudantes se apropriem deste. A necessidade de averiguação e a utilização de processos confiáveis, rigorosos e válidos definem o percurso do ensino por investigação<sup>1</sup>. Segundo Ponte, Brocardo e Oliveira (2009),

[...] uma investigação matemática desenvolve-se usualmente em torno de um ou mais problemas. Pode mesmo dizer-se que o primeiro grande passo de qualquer investigação é identificar claramente o problema a resolver. Por isso, não é de admirar que, em Matemática, exista uma relação estreita entre problemas e investigação. (PONTE; BROCARD; OLIVEIRA, 2009, p. 16).

Os autores supracitados advertem sobre a importância de não apresentar uma receita pronta para os alunos. Nesse prisma, eles têm liberdade para eleger diferentes caminhos na resolução de problemas que impulsionam a investigação. Geralmente, esses caminhos escolhidos se relacionam aos conhecimentos prévios e fazem a ponte com outros que serão construídos ao longo do processo investigativo. A formulação de hipóteses e seu teste oportunizam a aplicação de conceitos, procedimentos e representações, e mesmo que estas sejam refutadas a aprendizagem torna-se significativa. A percepção de situações em que determinados artifícios podem ser usados é crucial no âmbito da Matemática. O ponto de chegada nem sempre é preestabelecido, pois alguns problemas podem apresentar mais de uma solução. Ainda, é perceptível a necessidade de argumentação estudantil na fase de avaliação e demonstração dos resultados encontrados. A Figura 1 ilustra cada etapa do EI:

---

<sup>1</sup> O ensino por investigação teve origem no início do século XX, na escola norte-americana. Os princípios teóricos das diferentes concepções do EI (aprendizagem por descoberta, aprendizagem por projetos, resolução de problemas, questionamentos, etc.) apresentam uma centralização na problematização e investigação de situações instigantes com vistas na resolução de problemas e no levantamento de novos questionamentos.

**Figura 1:** Etapas do Ensino por Investigação.



Fonte: elaborada pelos autores, com base em Ponte, Brocado e Oliveira, 2009.

Ao se lançar mão do EI, o professor promove a curiosidade intelectual, a criatividade, o raciocínio lógico, a argumentação e a aprendizagem colaborativa por intermédio da comunicação intensa e da construção coletiva. Dentro das unidades temáticas Números, Álgebra e Geometria, há viabilidade de compor o cenário de problematização e investigação, pois espera-se que os alunos resolvam problemas com números (naturais, inteiros e racionais), equações e inequações, grandezas e unidades de medidas usuais, empregando estratégias distintas, com apreensão dos processos neles intrincados (BRASIL, 2017). Do ponto de vista didático, o EI permite a articulação das unidades temáticas, em especial durante a exploração de uma situação problemática, ao tornar evidente para o estudante as inúmeras ferramentas ao seu dispor na busca de uma resposta plausível. Ponte (2003) comenta que

[...] a realização continuada de investigações, num quadro de discussão e reflexão sobre o significado dos resultados obtidos e dos processos empregues, é susceptível de influenciar de modo muito significativo as concepções dos alunos. Estes podem alterar a sua visão do trabalho investigativo, das características da Matemática, do modo de aprender Matemática e dos papéis do professor e do aluno, desenvolvendo o gosto pela disciplina e a sua confiança neste tipo de trabalho (PONTE, 2003, p. 38).

O aluno no ambiente do EI também é conduzido à significação dos conceitos matemáticos e percebe suas utilidades e campos de aplicação. Os debates sobre o problema fomentam negociações e corroboram o entendimento de como se faz ciência. Além disso, atividades investigativas solicitam uma participação ativa do discente em todas as etapas do processo de ensino tornando-o corresponsável pela sua aprendizagem

e criando ambiente propício à autonomia e ao protagonismo. Corradi (2011) destaca que a

[...] relevância de atividades investigativas se deve ao desenvolvimento do trabalho que é realizado em equipe, onde a utilização da argumentação, da comunicação matemática e da elaboração de relatórios, oportuniza aos alunos a produção de significados para a Matemática. Por meio de situações-problema desafiadoras possibilita ao aluno o desenvolvimento de autonomia na busca de meios para investigação. (CORRADI, 2011, p. 165).

A efetivação do EI exige do professor um preparo extra do conteúdo a ser ministrado, um treino em suas habilidades de problematização e argumentação dentro de sua área de atuação. Em um modelo de aula aberto, o aluno pode trazer questões que extrapolam o planejamento inicial, por isso uma organização flexível é precípua. A qualidade do problema e o nível de interesse dos estudantes em sua resolução interferem no processo investigativo. À vista disso, a problematização é o estímulo para as aulas, portanto o docente precisa aproveitar as situações para tornar a atividade cada vez mais provocativa. A argumentação professoral serve de exemplo ao estudante na estruturação, avaliação e justificação de suas ideias.

As intervenções preceptorais devem ser muito bem analisadas no sentido de não reprimir os estudantes, mas conduzi-los a um nível desejável de desenvolvimento cognitivo. Borges (2020) comenta que

[...] a postura do professor, como autoridade epistêmica e social, é elementar e contribui efetivamente para o êxito do processo de ensino aprendizagem. No EI, ele deve assumir seu papel de organizador da dinâmica de mobilização dos alunos. Neste sentido, é indispensável que seja mediador das interações viabilizando a construção e solução de problemas, buscando refletir as formas de organização da própria ciência. (BORGES, 2020, p. 20).

Apesar de ser uma metodologia amplamente explanada no ensino da Matemática, o EI ainda é pouco utilizado em sala de aula. Conjectura-se que a fragilidade na formação inicial e continuada de professores da área tem sido empecilho para sua instituição. A insegurança em relação ao modelo de aula desobstruído de regras convencionais e o pensamento de que é função do professor trazer todas as respostas prontas são barreiras a ser vencidas.

As atividades investigativas transformam a relação professor/aluno ao “[...] vislumbrar uma transição entre os modelos disciplinares que adestram e outros que inquietam, pois abre espaço para a assimilação e acomodação a partir de materiais significativos para o aluno” (BORGES, 2020, p. 18). Isso posto, depreende-se que elas trazem benefícios para uma educação Matemática de qualidade. Portanto, devem ser propostas e empreendidas progressivamente, com o grau de complexidade ajustado ao nível de desenvolvimento cognitivo da turma, de modo a estimular a participação discente e sua autoconfiança no processo de aprendizagem.

### 3.2 Como aprimorar o letramento Matemático?

Para Gomes e Noronha (2015), o termo *letramento matemático* vai além de práticas sociais intercedidas pela escrita Matemática, mas abarca a articulação dessas práticas em conformidade com a língua materna, sublinhando a afinidade existente entre ambas e, portanto, não se reduzindo à área da Matemática. A leitura e a interpretação de textos com linguagem Matemática cumprem o papel de viabilizar essa aprendizagem.

A BNCC (BRASIL, 2017) ressalta o letramento matemático como ferramenta indispensável na superação das dificuldades encontradas pelos estudantes. Constata-se que parte desse entrave se deve à falta de habilidade interpretativa e de conhecimentos de termos da linguagem Matemática. Destarte, a razão do insucesso discente na compreensão de textos contendo situações-problema com conceitos matemáticos é devido à falta de um trabalho específico para desenvolver habilidades de leitura. O estilo de escrita dos problemas matemáticos inclui vocabulário próprio e até palavras com significados específicos para o contexto em questão, que muitas vezes não fazem parte do dia a dia estudantil e estabelecem um desafio extra à sua apreensão. Nessa lógica, o documento normativo também expõe que

[...] o letramento matemático assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso. (BRASIL, 2017, p. 266).

A despeito disso, nota-se que o letramento matemático pode ser alcançado com diferentes formas de intervenção pedagógica. Os processos matemáticos acendem valorosas possibilidades “[...] para o desenvolvimento de competências fundamentais para o letramento matemático (raciocínio, representação, comunicação e argumentação) e para o desenvolvimento do pensamento computacional” (BRASIL, 2017, p. 266). Nesse cenário, inclui-se o EI, o desenvolvimento de projetos e a modelagem como formas singularizadas da atividade Matemática, sendo assim, simultaneamente, objetos e estratégias para a aprendizagem.

Ponte (2007) assegura que a interação e a reflexão acerca de mensagens nas quais o professor de Matemática socializa novos conceitos convertem-se em aprendizagem através de atividades diferenciadas, que permitem ao estudante estabelecer significados particulares fazendo relação com seus conhecimentos prévios. O autor acentua a importância da linguagem escrita como um meio de comunicação essencial no processo de ensino. Dessa maneira, o incentivo aos alunos para registrar seus conhecimentos matemáticos auxilia na compreensão de pontos de vista que alicerçam seu aprofundamento de estudos proporcionando retomadas e favorecendo o desenvolvimento cognitivo.

Corrêa (2009) defende que o conhecimento matemático, apesar de escolarizado, está imerso na cultura científica e possui características exclusivas da sua ciência. Como exemplo disso, pode-se citar sua linguagem que é universal e contém signos próprios que são gerenciados por um sistema lógico em que conhecimento e linguagem obedecem ao mesmo princípio de funcionamento na representação. Nesse prisma, mediante a comunicação oral e/ou escrita, o aluno dá sentido ao conhecimento matemático que está em construção, pois é na influência mútua que as capacidades cognitivas, atitudes e valores são formados (PONTE *et al.*, 1997). Como modelo de atividades coerentes com o exposto indica-se relatórios, rodas de conversa e atividades em equipe que admitem a troca de ideias.

Para que o aluno seja capaz de escrever na linguagem Matemática, é imprescindível que tenha contato com textos, que não precisam ser necessariamente da área, mas que tragam consigo raciocínios, representações e argumentações que se relacionem à disciplina. O compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático converge com o agenciamento de um ensino contextualizado, não apenas entre as unidades temáticas da Matemática, mas também com sua história e com outros componentes curriculares. Assim, a leitura torna-se mola propulsora, pois, “[...] em qualquer área do conhecimento, esta deve possibilitar a compreensão de diferentes linguagens, de modo que os alunos adquiram certa autonomia no processo de aprender” (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 69).

Os livros didáticos de Matemática trazem textos de apresentação dos conteúdos, da História da Matemática e de aplicações tecnológicas dos conceitos abordados. O grande equívoco que geralmente é cometido pelo professor é ignorar esse material por imaginar ser responsabilidade do professor de Língua Portuguesa trabalhar as habilidades de leitura e interpretação. Outro erro é a priorização de questões com enunciado pequeno exigindo o emprego direto de fórmulas e raciocínios que não têm aplicabilidade na vida prática e não contribuem para a aprendizagem significativa e a formação humana.

O planejamento das aulas de Matemática pode certificar a intercessão dessa área do conhecimento com a língua materna quando pensado de forma interdisciplinar. Tal ação, além de corroborar a formação integral do estudante, patrocina a evidenciação de habilidades que constituem a realidade complexa da sala de aula. (SMOLE, 2001). A busca por temas matemáticos que envolvem questões sociais, éticas, ambientais, econômicas e culturais propicia discussões que propendem relacionar aspectos qualitativos e quantitativos da realidade, valorizam o conhecimento matemático e suscitam o senso crítico. Adicionalmente a competência de argumentação e a significação dos conceitos são fortalecidas na aprendizagem.

Outro aspecto expressivo que merece zelo e interfere na aquisição do letramento científico é a cultura digital. Ela induz o aluno a utilizar linguagem sintética, imagens e ater em análises superficiais. Nos dias atuais, essa cultura tem afetado o emocional de adolescentes ao impor o imediatismo e oferecer informações em tempo real. O processo de letramento deve contemplar essa questão discutindo a ética na utilização das redes sociais e requerendo análises incisivas sobre questões diversas envolvendo tópicos matemáticos. A BNCC (BRASIL, 2017) alerta que “[...] a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e

contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais” (BRASIL, 2017, p. 61).

Quando a meta educativa vai além da assimilação de conteúdos, o olhar docente sobre a diversidade de expectativas, vivências e convicções de seus alunos pode ser determinante nos resultados obtidos. A preparação de aulas que observem e explorem de forma democrática o interesse estudantil fazendo alusão aos conhecimentos matemáticos que precisam ser trabalhados confere significado ao que se pretende ensinar e faz com que o aluno note a necessidade de adquirir um conhecimento que ainda não tem. O letramento matemático flui mais naturalmente ao englobar temas coincidentes com os anseios do público-alvo. Por conseguinte, a BNCC (BRASIL, 2017) esclarece que

[...] a compreensão dos estudantes como sujeitos com histórias e saberes construídos nas interações com outras pessoas, tanto do entorno social mais próximo quanto do universo da cultura midiática e digital, fortalece o potencial da escola como espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa. (BRASIL, 2017, p.61-62).

A proficiência no letramento assessora o desenvolvimento da argumentação, a capacidade de abstração, a valorização de conhecimentos históricos e da diversidade de saberes e leva em conta os benefícios e perigos da cultura digital. Por esse ângulo, autores como Viali e Silva (2007) defendem que o professor precisa

[...] levar o aluno a desenvolver a linguagem matemática de forma que ela se torne tão natural quanto a linguagem cotidiana. Para tanto precisa perceber que o contexto em que atua necessita ser modificado, pois a Matemática tal qual qualquer outro conhecimento sofre a influência do meio onde está inserido e da época em que está sendo trabalhada e apresentada. (VIALI; SILVA, 2007, p. 4).

Finalmente, conclui-se que a ausência do letramento matemático exclui uma compreensão real dos conteúdos ministrados. Consequentemente, este deve ser vislumbrado em todas as unidades temáticas e trabalhado cuidadosamente através de estratégias proveitosas na otimização dos resultados de aprendizagem.

### ***3.3 Modelagem Matemática e sua contribuição para uma educação crítica***

Hoje, o enorme desafio do professor de Matemática é tornar as aulas mais dinâmicas e conquistar a simpatia do aluno em relação à disciplina. Vários estudos apontam que o conhecimento matemático é qualificado como elitizado e inútil na maioria das situações. A predominância de métodos tradicionais coloca o aluno como mero expectador no processo de ensino e não proporciona os resultados esperados. Sadovsky (2007) adverte que

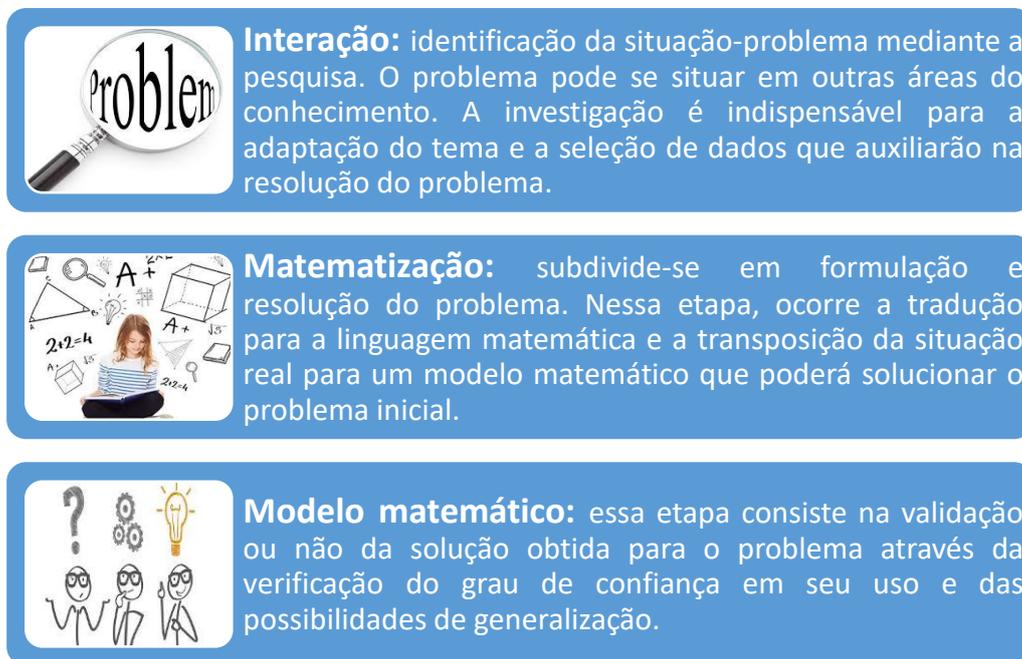
[...] a Matemática, não só no Brasil, é apresentada sem vínculos com os problemas que fazem sentido na vida das crianças e dos adolescentes.

Os aspectos mais interessantes da disciplina, como resolver problemas, discutir ideias, checar informações e ser desafiado, são pouco explorados na escola. O ensino se resume a regras mecânicas que ninguém sabe, nem o professor, para que servem. (SADOVSKY, 2007, p. 8).

Em contrapartida, a Modelagem Matemática faz a conexão dos conceitos aprendidos com fatos reais e pressupõe um conjunto de saberes compatíveis com uma perspectiva moderna de ensino. Ela respalda-se na transformação “[...] de problemas da realidade em problemas matemáticos e resolve-os interpretando suas soluções na linguagem do mundo real” (BIEMBENGUT; HEIN, 2003, p. 16). Acontece assim a aproximação entre teoria e prática.

Burak (1992) menciona que o foco da modelagem é a construção de parâmetros para explicar matematicamente os fenômenos do cotidiano, amparando previsões, inferências e tomada de decisões. Como vivemos em um mundo repleto de problemas, uma metodologia que investe na resolução transmite pertinência aos ensinamentos, bem como demonstra sua utilidade. Conforme D’Ambrósio (1986), “Modelagem é um processo muito rico de encarar situações e culmina com a solução efetiva do problema real e não com a simples resolução formal de um problema artificial” (D’AMBRÓSIO, 1986, p. 11). A Figura 2 apresenta as etapas da modelagem Matemática e seus procedimentos.

**Figura 2:** Etapas da modelagem Matemática e seus procedimentos.



Fonte: elaborada pelos autores com base em Biembengut e Hein, 2003, p.15.

Vários autores defendem o uso da modelagem no ensino de Matemática e assinalam os benefícios de sua utilização como Bassanezi (2006), Almeida e Dias (2004), D’Ambrósio (1986) e Meyer (1998). Indubitavelmente, ela desenvolve habilidades de

pesquisa, formulação e resolução de problemas, tornando o aluno capaz de aplicar os conceitos matemáticos em situações práticas. Logo, amplia a criatividade, criticidade e veicula a Matemática como ferramenta nessa resolução. Dessa forma, fomenta um melhor entendimento e interpretação de argumentos, conceitos e resultados da Matemática em seus diversos enfoques, oportunizando o progresso do letramento matemático. E seu grande diferencial é o ponto de partida: da realidade do aluno atinge-se o formalismo matemático.

Percebe-se que, na modelagem Matemática, o protagonismo estudantil é garantido, pois este é impelido a exercitar e a desenvolver suas faculdades intelectuais com instrumentos matemáticos. Assim, sua eficiência no desenvolvimento de competências de investigar, argumentar, resolver problemas é elevada. Através da modelagem, o aluno se torna mais consciente da utilidade da Matemática. A metodologia oportuniza a contextualização, interdisciplinaridade, significação dos conceitos e desenvolvimento do senso crítico. Sobre o assunto, Almeida e Dias (2004) dizem que “Não é mais suficiente o aluno aprender Matemática e saber utilizá-la para resolver problemas cotidianos. Além desses saberes, é necessário que o aluno seja capaz de interpretar e agir numa situação social e política estruturada pela Matemática” (ALMEIDA; DIAS, 2004, p. 6).

Priorizando uma visão mais extensiva, além dos objetivos específicos de ensino do componente curricular, o CRMG (MINAS GERAIS, 2019) elenca a Matemática como objetivo principal na formação cidadã do estudante, na aquisição de sua autonomia e na preparação para o mundo do trabalho. Nesse prisma, indica-se a modelagem como uma das opções metodológicas com potencial para conquistar esse produto.

#### *4 Considerações finais*

O aluno nos anos finais do EF encontra-se no início da adolescência. Nessa fase de desenvolvimento cognitivo, o adolescente age com pensamento dedutivo tomando decisões alusivas aos artifícios intelectuais. Bruner (1968) assegura que analisar variáveis e fazer verificações experimentais e observacionais baseando em operações lógicas são ações admissíveis para eles. Isso significa que ocorre a distinção entre o real e o possível, ou seja, questões abstratas que vislumbram probabilidade também são abordagens aceitáveis.

Apesar de pertencer a uma geração digital, os estudantes não sabem utilizar os recursos tecnológicos para fins pedagógicos. A ação mentora tanto de orientar quanto de advertir sobre os perigos do uso inadequado das redes sociais é de grande valor. Nessa faixa etária, os estudantes tornam-se vulneráveis devido à fase de transição entre a infância e a adolescência. Muitas vezes, ficam arredios e introspectivos, não são mais crianças e ainda não são adultos. Estão à procura do seu espaço no mundo.

O professor precisa criar um vínculo que o identifique como alguém de confiança. A utilização de metodologias que proporcionam o protagonismo estudantil colocando o aluno como centro do processo de ensino surte efeitos positivos em relação ao seu crescimento social, emocional e cognitivo. Os métodos tradicionais não devem ser

desprezados, todavia faz-se necessário encontrar o equilíbrio através da diversificação didática.

O diferencial do CRMG (MINAS GERAIS, 2019) é a forma de abordagem dos conteúdos, um convite à reflexão e à renovação das práticas pedagógicas. O alvo é a formação do estudante para o exercício da cidadania. Um objetivo que ultrapassa a transmissão de conhecimentos ou o acúmulo de informações. A consolidação de competências abrangentes remodela a ação docente. E em uma sociedade com mudanças tão drásticas, a escola não pode parar no tempo, precisa evoluir e resistir às injustiças contribuindo para um futuro melhor.

### *Referências*

ALMEIDA, L. M. W.; DIAS, M. R. Um estudo sobre o uso da Modelagem Matemática como estratégia de ensino e aprendizagem. *Bolema*, Rio Claro, SP, v. 17, ano 12, n. 22, p. 19-36, 2004.

BASSANEZI, R. C. *Ensino-aprendizagem com modelagem matemática*. São Paulo, SP: Contexto, 2006.

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. *Modelagem Matemática no ensino*. São Paulo, SP: Contexto, 2003.

BORGES, J. R. A. *O desenvolvimento da argumentação no ensino de física por investigação*. 118f. 2020. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/29989>. Acesso em: 25 de out. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer nº 11, de 7 de outubro de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. *Diário Oficial da União*, Brasília, 9 de dezembro de 2010, seção 1, p. 28. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6324-pceb011-10&category\\_slug=agosto-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6324-pceb011-10&category_slug=agosto-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2017.

BRUNER, J. *O Processo da Educação*. São Paulo, SP: Companhia Ed. Nacional, 1968.

BURAK, D. *Modelagem matemática: ações e interações no processo de ensino aprendizagem*. 1992. 459 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1992.

CORRADI, D. K. S. Investigações Matemáticas. *Revista da Educação Matemática*, Universidade Federal de Ouro Preto, v. I, p. 162-175, 2011.

CORRÊA, R. A. Linguagem matemática, meios de comunicação e Educação Matemática. In: LOPES, C. A. E. NACARATO, A. M. (org.). *Escritas e leituras na educação matemática*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2009. p. 93-100.

D'AMBRÓSIO, U. *Da realidade à ação: reflexos sobre educação e matemática*. São Paulo, SP: Summus, 1986.

FERRAZ, A. T.; SASSERON, L. H. *Espaço interativo de argumentação colaborativa: condições criadas pelo professor para promover argumentação em aulas investigativas*. Ensaio: pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, MG, v. 19, n. 1, p. 42-67, 2017. Disponível em: [scielo.br/pdf/epec/v19/1983-2117-epec-19-e2658.pdf](http://scielo.br/pdf/epec/v19/1983-2117-epec-19-e2658.pdf). Acesso em: 10 jan. 2019.

GOMES, L. P. S. NORONHA, C. A. **Letramento matemático: introdução ao trabalho em sala de aula**. Belém, PA: SBEM-PA, 2015. (Coleção Educação Matemática na Amazônia, 4).

JAPIASSU, H. *O sonho transdisciplinar e as razões da filosofia*. Rio de Janeiro, RJ: Imago, 2006.

MEYER, J. F. C. A. Modelagem Matemática: do fazer ao pensar. *Anais do VI Encontro Nacional de Educação Matemática*, São Leopoldo, RS, v. 1, p. 67-70, julho, 1998.

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Educação. *Currículo Referência de Minas Gerais*. Belo Horizonte, MG: SEE, 2019.

PONTE, J. P. Investigar, ensinar e aprender. In: *Actas do ProfMat*, (CD-ROM, pp. 25-39). Lisboa: APM, 2003. Disponível em: [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/03-Ponte\(Profmat\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/03-Ponte(Profmat).pdf). Acesso em: 20 jan. 2020.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. i. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2009.

PONTE, J. P. *et al.* *A dinâmica da aula de Matemática*. Didática da Matemática. Lisboa: Departamento do Ensino Secundário, Ministério da Educação, 1997.

PONTE, J. P. *et al.* A comunicação nas práticas de jovens professores de Matemática. *Rev. Port. de Educação*, Braga, v. 20, n. 2, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/>. Acesso em: 20 dez. 2019.

SACRISTÁN, J. C. *O currículo uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.

SADOVSKY, P. Falta fundamentação didática no ensino de matemática. *Revista Nova Escola*, São Paulo, SP, edição especial, n. 14, p. 8-10, jul. 2007.

SIGNIFICADO de Competência. *Significados*, 2017. Disponível em:  
<https://www.significados.com.br/competencia/>. Acesso em: 20 out. 2020.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Ler e aprender matemática. *In*: SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (orgs.). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001. p. 69-86.

SMOLE, K. S. Textos em matemática: por que não? *In*: SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (org.). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001. p. 29-68.

VIALI, L.; SILVA, M. M. A linguagem matemática como dificuldade para alunos do ensino médio. *In*: *Anais... IX ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática)*, 2007, Belo Horizonte, MG, 2007.

# Matemática para crianças com síndrome de Down: alternativas viáveis, aprendizagem possível

MÔNICA DE FARIA SILVA

Mestra. Pedagoga da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

SILVANA MALUSÁ

Doutora. Professora da Universidade Federal de Uberlândia – UFU



“É ensinando matemática que ensino também como aprender e como ensinar, como exercer a curiosidade epistemológica indispensável à produção do conhecimento.” (FREIRE, 1996, p. 141).

---

**Resumo:** O presente texto tem como propósito apresentar recursos metodológicos que têm sido amplamente utilizados no ensino de Matemática como alternativas viáveis também para a aprendizagem da Matemática por crianças com síndrome de Down. Alguns desses recursos partem de pesquisas e estudos realizados com esses sujeitos e outros surgem como caminhos possíveis e eficientes, capazes de despertar o interesse das crianças, viabilizar aprendizagens significativas e auxiliar no desenvolvimento da sua memória, percepção e raciocínio, dadas as suas características e objetivos e considerando as especificidades da síndrome.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática. Recursos Metodológicos. Educação Inclusiva.

**Abstract:** The purpose of this text is to present methodological resources that have been widely used in the teaching of Mathematics as viable alternatives also for the learning of Mathematics by children with Down syndrome. Some of these resources come from research and studies carried out with these subjects and others appear as possible and efficient ways, capable of arousing the interest of children, enabling meaningful learning and assisting in the development of their memory, perception and reasoning, given their characteristics and objectives and considering the specifics of the syndrome.

**Keywords:** Mathematics Teaching. Methodological Resources. Inclusive Education.

---

## *1 Ideias iniciais*

O conhecimento da Matemática, originário da busca por respostas do ser humano a situações cotidianas (como agricultura e edificações) desde os mais remotos tempos, é um dos meios capazes de promover nossa atuação no mundo de forma ativa e autônoma, permitindo que tenhamos condições de solucionar os mais diversos problemas e desenvolvendo nosso raciocínio lógico. Por meio da Matemática, as sociedades se desenvolveram, os recursos científicos e tecnológicos se ampliaram e os reflexos disso podem ser vistos na melhoria da qualidade de vida, da saúde, dos meios de transporte e de comunicação, nas habitações, na produção de alimentos e medicamentos. Nesse sentido, a Matemática não é uma mera disciplina, tampouco uma ciência pronta e acabada.

A Matemática está presente também no dia a dia das crianças, desde muito pequenas, em forma de brincadeiras, jogos, músicas, estímulos visuais, como desenhos animados, livros, gibis ou nas mais variadas formas de interação social, seja com adultos, seja com outras crianças. Por imitação e/ou repetição, o contato com a Matemática existe, ainda que de forma incipiente, antes mesmo de a criança ingressar na escola.

No entanto, ainda que os fatos comprovem a necessidade de se compreender e saber utilizar os conhecimentos matemáticos, podemos observar que, como uma disciplina ou um componente curricular, a Matemática é tratada como algo penoso ou extremamente difícil de aprender e os resultados de avaliações como o PISA e o SAEB não têm mostrado o contrário. É preciso romper com esse paradigma, para que a escola cumpra um dos seus papéis, que é assegurar não apenas o ingresso, mas a qualidade do ensino, a permanência e o sucesso de seu alunado, garantido oportunidades para todos, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, como aponta a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ainda segundo a Base, a educação integral visa não somente atender às demandas sociais da contemporaneidade e a inserção no mundo do trabalho, mas também aos interesses do indivíduo enquanto ser único.

E como a diversidade humana está como nunca presente no ambiente escolar, atender a essa realidade requer, para além de estudos e flexibilização de currículos, a valorização da multiplicidade cultural e de saberes, o acolhimento às diferenças e o respeito aos direitos de cada um. Em se tratando de direitos, as pessoas com deficiência vêm ganhando espaço e garantias no que se refere, entre outras questões, à escolarização e, assim, tem crescido o número de crianças com deficiência que ingressam nas escolas regulares e, entre elas, estão as com síndrome de Down (SD), que constituem grande parte desse público.

## *2 A aprendizagem da criança com Down diante das especificidades da síndrome*

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2012, p. 9), a síndrome de Down (SD) ou trissomia do 21, “[...] é a principal causa de deficiência intelectual na população”. A síndrome, a princípio denominada “idiota mongólica” pelo médico e pesquisador britânico John Langdon Haydon Down, foi descrita por ele de modo mais preciso no

século XIX, ao verificar, nas crianças com deficiência mental com as quais trabalhava, algumas características fisionômicas comuns como cabelos lisos, finos e escassos, olhos amendoados, orelhas e mãos pequenas, entre outras. O nome dado à síndrome é o reconhecimento de seu extenso trabalho: “síndrome” significa um conjunto de sinais e sintomas e “Down” designa o sobrenome do médico.

De acordo com o portal Movimento Down, estima-se que uma em cada 700 crianças nasce com síndrome de Down. Essa condição humana é determinada pela ocorrência genética de três cópias de cromossomos 21 (um cromossomo adicional no par 21) ao invés de duas, na maior parte ou em todas as células de um indivíduo. Em virtude disso, alguns aspectos físicos e cognitivos como hipotonia, flexibilidade exagerada nas articulações, membros curtos e mãos pequenas são características comuns entre eles. Além dessas peculiaridades, aproximadamente 50% nasce, também, com cardiopatia e algumas podem apresentar problemas nos ouvidos, no sistema digestivo e no sistema respiratório.

O desenvolvimento motor, afetado pela hipotonia e pela flexibilidade, fica comprometido, o que faz com que a criança encontre dificuldades para se mover, apoiar-se nos braços, levantar as mãos e sentar. Entretanto, apesar de a deficiência causar algumas limitações, pessoas com síndrome de Down trabalham, estudam, namoram, se divertem, emitem opiniões e são capazes de se expressar sobre diversos assuntos de seu interesse. Elas nascem com potencialidades a serem desenvolvidas, embora precisem de mais tempo e estímulo da família, de especialistas e professores.

Síndrome de Down não é uma doença, mas uma condição (de vida) que se apresenta de formas diferentes em cada indivíduo. Contudo, uma dificuldade que é comum entre elas está relacionada à menor capacidade de abstração e concentração, de sorte que a aprendizagem tende a ocorrer de forma mais lenta (comparando-se às crianças que não têm a síndrome), devido a alterações cerebrais causadas pela presença extra do cromossomo 21, que acarretam dificuldades no desenvolvimento intelectual (CASTRO; PIMENTEL, 2009). Apesar disso, alguns estudos apontam que o desenvolvimento dessas crianças se dá como o de qualquer outra no que diz respeito às influências culturais, sociais e genéticas. Segundo Fátima Alves, fisioterapeuta e professora da Universidade Cândido Mendes (RJ), “[...] a prontidão para a aprendizagem depende da complexa integração dos processos neurológicos e da harmoniosa evolução de funções específicas, como linguagem, percepção, esquema corporal, orientação espaço-temporal e lateralidade” (ALVES, 2011, p. 43).

Assim como todas as pessoas, as que têm SD possuem características singulares (genéticas, culturais, sociais), apesar das semelhanças físicas. É equivocado o entendimento de que todo indivíduo com a síndrome é igual e pertence a um mesmo grupo. Também como toda e qualquer pessoa, esse indivíduo precisa ser estimulado e a boa estimulação, feita desde os primeiros anos de vida, é que vai determinar o desenvolvimento de diversos aspectos, do motor à comunicação.

Outra questão, tão importante quanto a estimulação, é o brincar. Por meio da brincadeira, a criança torna-se mais autônoma, aprende a interagir com outras crianças e com o meio e a se conhecer. Brincar favorece ainda a memória, a imitação, a organização, o entendimento de limites, a capacidade de organização, bem como o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração.

A criança com SD possui um perfil de aprendizagem peculiar, em virtude de características que podem ser físicas, cognitivas ou ambas, como problemas visuais (70% dessas crianças precisam usar óculos antes dos sete anos de idade); perda auditiva nos primeiros anos; atraso nas habilidades motoras fina e grossa; deficiência na fala e na linguagem (a maioria delas); redução da memória auditiva de curto prazo; menor período de concentração; dificuldades de generalização, pensamento abstrato e raciocínio; dificuldade de consolidação e retenção; podem adotar comportamento manipulativo. Entretanto, isso não significa que todas as crianças com a síndrome apresentarão as mesmas características.

Diante dessas características, “[...] existe uma baixa expectativa de pais e educadores em relação à sua capacidade de aprendizagem” (YOKOYAMA, 2014, p. 26). Para Rodrigues (2015, p. 49), no início da escolarização de uma criança com síndrome de Down, “[...] é comum se perceber alguma dúvida ou desconfiança por parte da família e de alguns professores em relação às suas potencialidades e à sua evolução”.

Também é comum, já que indivíduos com SD são conhecidos por serem sociáveis e gostarem de se comunicar, o trabalho com artes e atividades manuais, em detrimento do conhecimento acadêmico, junto a essas crianças, principalmente quando se trata da Matemática. O papel que a escola exerce, nesse sentido, é fundamental não só para a socialização da criança com SD ou o desenvolvimento da linguagem, mas para seu progresso psicoafetivo, contribuindo, assim, de forma efetiva, com sua autonomia. Para Alves (2011, p. 40), “[...] a educação da pessoa com Síndrome de Down deve atender às suas necessidades especiais, sem se desviar dos princípios básicos da educação proposta às demais pessoas”.

A análise individual e criteriosa de cada criança é o que vai definir se sua participação ocorrerá somente na sala de aula regular ou se será necessária a participação em salas de recursos, por exemplo. A deficiência por si, o grau de comprometimento relacionado à deficiência, os aspectos que envolvem raciocínio, a capacidade de atenção e a memória não são determinantes, e o que precisa ser avaliado é o que a criança é capaz de fazer. Faz-se necessário entender os processos de aprendizagem, a fim de adaptar as metodologias de ensino às suas características e não o contrário.

### ***3 O que as pesquisas têm mostrado acerca do processo de ensino e aprendizagem de Matemática de crianças com síndrome de Down***

Em linhas gerais, as pesquisas realizadas até aqui apontam que, apesar das limitações próprias da condição Down, crianças com a síndrome respondem bem à rotina, recursos visuais, brincadeiras, jogos em grupo e manipulação de materiais concretos (durante todos os estágios de desenvolvimento).

Com relação à Matemática, seja devido à abstração de seus conceitos, seja devido às metodologias de ensino utilizadas, à deficiência na formação de professores ou às crenças e concepções do educador sobre essa área do conhecimento, a Matemática é considerada de difícil aprendizado para qualquer pessoa e, no entanto, a vida diária exige a capacidade de resolver situações-problema, e o aprendizado da Matemática confere, além dessa habilidade, maior autonomia. E ainda que indivíduos com síndrome

de Down apresentem déficit cognitivo e dificuldades no processamento da linguagem, que são características da deficiência intelectual, isso não significa que sejam incapazes de aprender.

Para o professor do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), João dos Santos Carmo, a Matemática a ser ensinada para crianças com Down deve servir como ferramenta para as atividades cotidianas e para a Resolução de Problemas (CARMO, 2012).

O professor Leo Akio Yokoyama, do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), relata, em seu livro *Matemática e Síndrome de Down*, um trabalho desenvolvido com o apoio dos dedos das mãos e de materiais multissensoriais – assim denominados por influenciarem mais de um dos cinco sentidos humanos, principalmente o tato e a visão –, com o objetivo de desenvolver o conceito de número natural e, de forma mais específica, a quantificação.

Ele aponta que indivíduos com a síndrome aprendem contagem de forma mecânica, por meio da imitação e com ênfase na repetição, o que faz com que não consigam detectar erros na contagem dos outros; erram a sequência numérica padrão, pulando palavras-número ou repetindo algumas já ditas; não associam um objeto a uma palavra-número ou conferem mais de uma palavra-número para um único objeto; contam o mesmo objeto mais de uma vez, em diferentes momentos.

Yokoyama (2017) relata ainda, em seu artigo *Atividades de Matemática para crianças com Síndrome de Down*, um outro trabalho realizado com três adolescentes de 12, 14 e 19 anos da APAE-Rio. A análise, que tinha como objetivo identificar mudanças de comportamento que evidenciassem um desenvolvimento do conceito de número (imagem conceitual), foi realizada também por meio da utilização dos materiais multissensoriais Numicon (conjunto de materiais multissensoriais desenvolvido na Inglaterra, que favorece a visão de números e relações entre eles, de maneira global) e dos dedos das mãos, em duas atividades: na primeira, o participante deveria criar uma estratégia de seleção de  $x$  elementos (quantificação) e na segunda precisava organizar os elementos numa sequência numérica padrão, “[...] que é um dos principais erros cometidos pelos indivíduos com síndrome de Down” (YOKOYAMA, 2017, s. n.). Os resultados apontaram que cada um dos participantes, com suas dificuldades e habilidades diferentes, criou suas próprias estratégias e apresentou progressos.

A pesquisa realizada por Corrêa (2017) com um sujeito matriculado (à época) no 3º ano do Ensino Fundamental e ainda em processo de alfabetização apresenta um problema específico: *de que maneiras uma criança com síndrome de Down apropria-se dos conceitos e significados do sistema de numeração decimal para resolver situações aditivas?*. Foi desenvolvida na perspectiva da teoria da formação planejada das ações mentais, desenvolvida por Galperin. A autora selecionou, inicialmente, seis jogos propostos no caderno três do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). No decorrer do trabalho, verificou que o estudante não havia assimilado o conceito de número, e o jogo, desse modo, foi trabalhado com o objetivo de atingir essa compreensão, por meio da utilização de materiais manipulativos como dados, palitos de picolé e elásticos, pois, segundo a pesquisadora, “[...] apresentam potencial para auxiliar na apropriação de conceitos abstratos pelo sujeito com síndrome de Down” (p. 77).

Além disso, a autora registra que foi preciso motivar o aluno para a participação nas atividades, e uma estratégia que apresentou bons resultados foi a escolha feita por ele de dois colegas para participarem do jogo. Ela relata que, durante as jogadas, o aluno observava o que os colegas faziam e os imitava como, por exemplo, quando um deles buscou formas mais rápidas de contagem dos palitos (de 2 em 2). A imitação foi considerada positiva para a apropriação dos procedimentos do jogo e estratégias de contagem.

Por fim, a pesquisa sugere caminhos possíveis para o trabalho com sujeitos com síndrome de Down. Concluiu-se que “[...] sua pouca responsividade não significa que não é capaz de realizar o que é proposto, mas pode representar a necessidade de mudança na metodologia pedagógica e na flexibilidade em relação ao tempo” (CÔRREA, 2017, p. 113).

Rodrigues (2013) relata o estudo exploratório realizado por ela junto a duas estudantes com SD de 13 e 16 anos, matriculadas no Ensino Fundamental. O objetivo da pesquisa foi identificar e avaliar os conhecimentos lógico-matemáticos das alunas (limitações e potencialidades) e, assim, foi analisado o processo de ensino e aprendizagem de Matemática nas salas de aula onde as estudantes estavam inseridas. Uma sondagem inicial mostrou que as estudantes não possuíam conhecimentos numéricos elementares (trabalhados nas séries iniciais) e não eram alfabetizadas, apesar de estarem nas séries finais do Ensino Fundamental e de ambas terem passado por instituições especializadas.

Durante um período de quatro meses, houve acompanhamento das alunas nas aulas semanais de Matemática e foram utilizados jogos com intuito de melhorar seu desempenho na disciplina, independentemente do conteúdo ministrado. O resultado apontou que houve aprendizado, comparando-se o que as alunas sabiam em termos de conteúdo antes das observações colaborativas e depois. A autora registra que, apesar de as estudantes demonstrarem potencial para aprender, seria necessário o envolvimento das famílias e a atitude de inclusão por parte da escola e dos professores, o que não foi identificado no período da pesquisa.

Lundgren e Félix (2017) desenvolveram uma plataforma de aprendizagem que foi testada com quatro participantes com SD da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e de uma clínica de psicopedagogia, entre 14 e 33 anos (sendo três analfabetos). O objetivo foi verificar a retenção do conhecimento e, para tanto, foi realizado um pré-teste para verificar os conhecimentos prévios. Dos quatro participantes, três demonstraram animação e motivação ao utilizar a plataforma, comemorando seus acertos. O pós-teste comprovou um aumento da retenção de conhecimento nos resultados de todos os participantes, em comparação ao pré-teste (aprimoramento médio nas capacidades Matemáticas dos participantes de 36,24%). Apesar do número reduzido de participantes, os pesquisadores e os profissionais envolvidos no processo consideraram a plataforma válida para auxiliar no ensino de Matemática.

Outras pesquisas demonstraram resultados satisfatórios na aprendizagem da Matemática por crianças com SD, apesar de indicarem claramente um desempenho mais baixo que o das crianças com desenvolvimento típico, como a que foi desenvolvida por Costa, Picharillo e Elias (2017), que aplicaram um Protocolo de Registro e Avaliação das

Habilidades Matemáticas (PRAHM) em 11 crianças com síndrome de Down, com idade média de 7,7 anos, e 10 dez crianças com desenvolvimento típico, com idade média de 7,8 anos.

Os resultados mostraram uma diferença considerável entre as crianças com SD (média de 31,2% de respostas corretas) e as crianças com desenvolvimento típico (média de 97,4% de respostas corretas), o que pode estar relacionado não só com as características da síndrome, mas também com, segundo os autores, a

[...] história de vida desses participantes, principalmente, no que se refere ao tipo de atendimento especializado que eles recebem, às prioridades estabelecidas por professores, responsáveis ou cuidadores no que tange ao que eles devem aprender e, ainda, aos materiais e tecnologias de ensino empregados nessa aprendizagem. (COSTA; PICHARILLO; ELIAS, 2017, p. 269).

Outra pesquisa, desenvolvida por Luiz (2008), relata a utilização do *software Sistema Tutorial Inteligente (ITS)* (software tem como objetivo detectar padrões de erros nos conceitos lógico-matemáticos, de operações aritméticas e resolução de problemas que envolvem adição e subtração com números, em alunos com síndrome de Down) com seis sujeitos com SD em fase de alfabetização, da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Chapecó, Santa Catarina. Dos seis estudantes, dois frequentavam a escola regular. O objetivo do trabalho era identificar as dificuldades que essas crianças apresentam com os conceitos lógico-matemáticos nas séries iniciais do Ensino Fundamental. O ITS é um programa “[...] fundamentado nas teorias construtivista e da aprendizagem cooperativa/colaborativa”. Ele “[...] contempla diferentes graus de dificuldade com os conceitos fundamentais da Matemática na Educação Infantil e nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental” (p. 5).

Foram aplicadas atividades de acordo com as provas de Piaget para diagnosticar o nível de conhecimento da criança em relação à seriação, ordenação, classificação, quantidade e equivalência de conjuntos, noção de conjunto e subconjuntos, conservação, noção dos números e das operações de adição e subtração. O estudo revelou que os estudantes apresentaram dificuldades na resolução das atividades apresentadas, o que, segundo a autora, demanda a necessidade de sua inclusão em escolas regulares e a investigação de recursos didáticos que utilizem TIC como subsídio para o professor no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem de alunos com SD.

Alguns trabalhos que também merecem destaque foram os realizados na Espanha: *Operaciones básicas en alumnos con síndrome de Down* (NODA, CASTAÑEDA, 2010), *Un estudio sobre habilidades de conteo en alumnado con síndrome de Down* (NODA, 2007) e *Análisis de un tutorial inteligente sobre conceptos lógico-matemáticos en alumnos con Síndrome de Down* (BRUNO, 2006). No primeiro, as pesquisadoras entrevistaram, individualmente, 12 estudantes com SD da Associação de Trissomias Tinerfeña 21 (Tenerife, Espanha), com o objetivo de investigar conhecimentos deles sobre operações de adição e subtração (por meio de atividades contextualizadas em problemas aditivos simples e com material manipulativo e algoritmos apresentados com papel e lápis).

Analysaram as estratégias e procedimentos que eles usavam nas operações, identificando, assim, os erros e examinaram se suas dificuldades estavam relacionadas às suas características cognitivas. Os alunos entrevistados frequentavam escolas *comuns* (ensino primário, secundário ou formação profissional) ou estavam em centros especiais de inserção laboral e frequentavam a associação para continuar sua formação acadêmica (a chamada alfabetização).

Os alunos selecionados foram divididos em três níveis de conhecimento numérico: no nível 1, os que conheciam os números até 30 e estavam na fase de aprendizado de somas e subtração com números de um dígito; no nível 2, os que conheciam os números de dois dígitos e estavam na fase de aprendizado de adição e subtração com números de dois dígitos, sem derivações; no nível 3, os que conheciam os números até 1000 e estavam na fase de aprendizado de adição e subtração com números de dois dígitos, com derivações.

Com relação ao significado das operações de soma e subtração, os resultados revelaram que os estudantes inseridos no nível 1 obtiveram menos sucesso, especialmente em problemas de subtração, ao contrário dos alunos dos níveis 2 e 3. As pesquisadoras relataram que, como é comum em pessoas com síndrome de Down responder sem pensar, foi necessário, em alguns casos, retornar à tarefa com recursos visuais e sequenciais, o que resultou numa melhor compreensão do problema apresentado e numa resolução satisfatória, o que ocorreu também quando era solicitado que resolvessem operações com material manipulativo. Referente a estratégias e procedimentos, verificou-se que os alunos situados no nível 1 utilizavam-se de representação de bolas no papel, enquanto que os de nível 2 e 3 utilizavam os dedos.

Por fim, concluíram que, para sujeitos com SD, a subtração é mais difícil que a soma, como ocorre também para sujeitos que não apresentam deficiência. Outro fato relevante observado foi que os alunos não dominavam os fatos numéricos básicos, e aqueles que demonstraram conhecer alguns fatos numéricos não os usavam ao criar algoritmos, mas usavam os dedos, o que pode ser devido às suas dificuldades com a memória ou a um processo de aprendizado dos algoritmos que lhes ofereceu segurança (utilização dos dedos ou representação de bolas no papel). Mesmo os alunos classificados no nível 3, que usaram estratégias diferentes, não chegaram à abstração e tenderam a procedimentos visuais.

A pesquisa revelou também uma tendência dos alunos a darem respostas de maneira impulsiva e pouca capacidade de corrigir erros, o que pode ser, segundo as autoras, uma desvantagem para o ensino. Para elas, isso pode ser resolvido com um ensino focado na atenção e em tarefas que incentivem a compreensão conceitual, e para isso o uso de materiais concretos e recursos visuais é essencial.

No segundo, *Un estudio sobre habilidades de conteo en alumnado con síndrome de Down*, é apresentada uma investigação sobre as dificuldades na aquisição do conceito de número por sujeitos com SD (também) da Associação de Trissomias Tinerfeña 21 (ATT 21, Tenerife, Espanha). O trabalho foi realizado por meio de um *software* multimídia (tutorial inteligente) e o principal objetivo do estudo foi analisar o conhecimento numérico de estudantes com SD, distinguindo sua capacidade de reconhecer números, definir quantidades de uma coleção e resolver problemas aditivos. Participaram do estudo 10 alunos de idades compreendidas entre 5 e 25 anos, sendo que sete

frequentavam a escola regular e os outros três, em virtude da idade, não frequentavam a escola, mas realizavam atividades laborais em centros especiais e participavam de atividades de apoio escolar em diferentes disciplinas na ATT 21.

As atividades do tutorial apresentavam três níveis de dificuldade: pequeno (números até 3), médio (números até 6) e alto (números até 9). Foram selecionadas 37 atividades que os estudantes resolveram individualmente e na presença de um tutor. Em relação aos resultados, foi possível observar que, embora nas atividades de reconhecimento de número os resultados tivessem sido melhores, quando esse aspecto era intercalado com atividades de cardinalidade, ordem e resolução de problemas, os alunos mostravam alguma confusão ao reconhecer números. Os autores concluíram afirmando a importância da educação precoce das pessoas com síndrome de Down.

Por último, o artigo *Análisis de un tutorial inteligente sobre conceptos lógico-matemáticos en alumnos con Síndrome de Down* descreve também a utilização de tutorial inteligente, com 13 alunos com SD, com objetivo de reforçar conceitos numéricos. As atividades realizadas se referiam a relações lógicas, que incluem os conceitos de classificação, correspondência um a um, seriação e quantificação. Os resultados apresentados mostraram que as crianças inseridas em classes de alfabetização têm melhores resultados que aquelas inseridas na educação infantil, o que demonstra que elas amadurecem e adquirem habilidades lógicas quando escolarizadas. Foi avaliado também o comportamento dos alunos diante do tutorial, observando aspectos técnicos como o uso do mouse e a autonomia na resolução das atividades. Concluiu-se que o computador pode ser um instrumento que ajuda a promover essa capacidade, uma vez que desperta grande interesse desse alunado, mas é necessário tempo para que demonstrem autonomia, já que estão habituados a trabalhar diretamente com um professor.

Em pesquisa qualitativa intitulada *Ensino de números inteiros associado à literatura infantil para alunos com síndrome de Down*, Santos (2016) traz um trabalho realizado com objetivo de investigar o uso da literatura infantil associada a jogos como recurso metodológico para o ensino de números inteiros para alunos com Síndrome de Down. O trabalho foi desenvolvido em três fases: observação (na APAE), acompanhamento de um jovem de 13 anos, matriculado no 7º ano do ensino fundamental de uma escola estadual (estudo de caso) e que apresentava pouco conhecimento numérico e pesquisa participativa, realizada com dois sujeitos (um matriculado no 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola particular e outro no 8º ano de uma escola pública) da Casa Joana, um centro de educação e estimulação pessoal sem fins lucrativos que atende pessoas com síndrome de Down de todas as idades.

A relação entre a literatura e os jogos se deu por meio da investigação de temas de interesse do aluno do estudo de caso. Concomitantemente às atividades pedagógicas desenvolvidas, foi elaborado pela pesquisadora um produto educacional (livro literário, régua diferencial, jogo de cartas, jogo de dominó e *software*), sendo que a régua e o dominó foram utilizados com ele. Pode-se observar, de acordo com a autora, que o interesse do aluno foi despertado tanto por meio da literatura, quanto por meio dos jogos.

O produto educacional, na íntegra, foi utilizado com as crianças da Casa Joana e o livro fazia parte de todas as atividades. A estudante mais jovem a princípio

demonstrou desinteresse pela régua (talvez por estar habituada a contar com os dedos) e não conseguia se concentrar diante da quantidade de peças do dominó. O jogo de cartas foi apresentado duas vezes, sendo que somente na segunda vez a aluna demonstrou paciência para jogar. Com relação ao *software*, foi observado um maior interesse por parte da aluna. Quanto ao segundo sujeito, seu interesse pelo jogo de cartas foi logo notado. Utilizou-se também o dominó e a régua referencial, para os quais o aluno apresentou entendimento e bom desempenho; por fim, o *software* foi apresentado por meio do aparelho celular, o que despertou aceitação e empolgação do aluno. Ambos apresentaram dificuldades na quantificação de números maiores (8 e 9).

Um artigo recente (SILVA *et al.*, 2019) relata uma pesquisa realizada por meio de revisão bibliográfica, com o objetivo de analisar metodologias de ensino e aprendizagem de Matemática voltadas para alunos com SD e de evidenciar aquelas que facilitam seu aprendizado. A ludicidade e a manipulação de materiais concretos foram apontadas como importantes e eficientes metodologias a serem consideradas no trabalho com esse alunado.

Santos (2018) descreve estudo de caso realizado com uma criança com SD matriculada no primeiro ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede particular de ensino de Aracaju (SE), cujo objetivo foi analisar a aprendizagem do sistema de numeração decimal e a Resolução de Problemas básicos de Matemática. As atividades desenvolvidas junto à criança estavam relacionadas à identificação de cores e de figuras geométricas, construção de objetos, contagem e associação de número a quantidade. Segundo a pesquisadora, devem-se utilizar estratégias que facilitem o aprendizado da Matemática do aluno com SD, como jogos e atividades lúdicas, uma vez que, ao jogar, ele se depara “[...] com uma situação-problema gerada pelo jogo e tenta resolvê-la, a fim de alcançar o seu objetivo” (p. 42). Além disso, ela ressalta a importância de se valorizar o interesse do aluno e sua vivência.

#### ***4 Estratégias de ensino de Matemática para crianças com Síndrome de Down***

Os resultados das pesquisas apresentadas demonstram claramente que é possível que crianças com síndrome de Down aprendam Matemática. E para além da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC – e dos Jogos, outras metodologias têm se apresentado como tendências pedagógicas muito utilizadas por professores que ensinam Matemática: a resolução de problemas, a Modelagem Matemática e a história da Matemática. Sem pretensão de defender esses recursos como os únicos ou os mais adequados, mas tão somente apresentá-los como possibilidades de reduzir as dificuldades de aprendizagem de todos os alunos e otimizar a prática do professor e considerando suas características e possibilidades de utilização e adequação, discutiremos cada um deles.

A escolha do recurso, no entanto, deve estar articulada aos objetivos que se deseja alcançar. Para Moretti e Souza (2015, p. 33), “[...] é possível planejar situações nas quais, por meio da brincadeira desencadeada por jogos ou por histórias, as crianças se deparem com as necessidades de contar, registrar contagens, socializar esses registros, organizar dados”.

#### **4.1 Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC ou TICs)**

É inegável que os avanços tecnológicos que temos vivenciado nos últimos anos têm contribuído para melhorar a comunicação, agilizar processos e facilitar a vida das pessoas. As possibilidades de utilização de recursos da informática têm se mostrado a cada dia mais importantes na transformação das sociedades, visto que grande parte da população, inclusive crianças, já tem acesso a computadores, calculadoras, celulares, *tablets* (e até mesmo redes sociais). E, a cada dia, esses recursos se tornam mais rápidos, funcionais e atrativos. No entanto, a escola e os professores acompanham essa evolução? Como trabalhar com crianças que já nascem cercadas de tecnologia?

A chegada das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na escola evidencia desafios e problemas relacionados aos espaços e aos tempos que o uso das tecnologias novas e convencionais provoca nas práticas que ocorrem no cotidiano da escola. Para entendê-los e superá-los, é fundamental reconhecer as potencialidades das tecnologias disponíveis e a realidade em que a escola se encontra inserida, identificando as características do trabalho pedagógico que nela se realizam, de seu corpo docente e discente, de sua comunidade interna e externa. (BRASIL, 2005, p. 61).

Há mais de duas décadas, os PCN (BRASIL, 1997) já apontavam que esses recursos trazem mais um desafio para a escola: o de introduzir no seu trabalho, amparado na oralidade e na escrita, novas formas de comunicar e conhecer. Apesar do desafio, o documento afirma que os computadores são considerados instrumentos indispensáveis ao processo de ensino e aprendizagem de Matemática, podendo se configurar como um forte aliado no desenvolvimento cognitivo dos alunos, por sua versatilidade e seu caráter lógico-matemático. De acordo com Milani (2001),

O computador, símbolo e principal instrumento do avanço tecnológico, não pode mais ser ignorado pela escola. No entanto, o desafio é colocar todo o potencial dessa tecnologia a serviço do aperfeiçoamento do processo educacional, aliando-a ao projeto da escola com o objetivo de preparar o futuro cidadão. (MILANI, 2001, p. 175).

A simples inserção de equipamentos no ambiente escolar, porém, não é suficiente para sanar as dificuldades encontradas pelo professor no ensino da Matemática, que tem como um de seus desafios fazer com que seu aluno goste dessa disciplina. Assim, a questão não se resume, como aponta Milani (2001), ao simples uso de máquinas, uma vez que, novas competências são exigidas à medida que a tecnologia avança.

Sobre os novos desafios que as tecnologias digitais oferecem, Kenski (2003) explica que

As novas possibilidades de acesso à informação, interação e de comunicação proporcionadas pelos computadores (e todos os seus periféricos, as redes virtuais e todas as mídias) dão origem a novas formas de aprendizagem. São comportamentos, valores e atitudes requeridas socialmente nesse novo estágio de desenvolvimento da sociedade. (KENSKI, 2003, p. 4).

Para Almeida (2008), não basta ter acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), mas saber utilizar essas tecnologias para selecionar informações que possibilitem às pessoas resolver problemas cotidianos, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto. É preciso, desse modo, incorporar as tecnologias na formação do educador, sob pena de esses recursos tornarem-se unicamente instrucionais, se não forem aliados aos objetivos de ensino. Mais que isso, é preciso resgatar a interação e a comunicação entre os alunos, os professores e a informação, tão essenciais ao aprendizado.

Segundo Kenski (2008), a interação social e a comunicação dependem muito mais de sujeitos envolvidos no processo do que de tecnologias, sejam elas o giz, o livro ou o computador. Para a autora, o ensino mediado pelas tecnologias digitais extingue a divisão do ensino em três tempos: o de ensinar, em que o professor fala e o aluno ouve; o de interagir com a informação e aprender (ler, memorizar, refletir, discutir, se posicionar) e o de fazer, que corresponde a demonstrar o que se aprendeu por meio de provas, exercícios, de acordo com a necessidade.

Sobre o primeiro tempo, para que a aprendizagem seja efetiva, é necessário haver interação entre o aluno, o professor e os conteúdos a serem desenvolvidos. O processo de interação é o foco seguinte. Nessa etapa, o professor precisa instigar o aluno a refletir, a discutir e a emitir sua opinião a respeito do que está sendo tratado. E, no nível seguinte, a avaliação deve ser um instrumento não somente de mensuração, mas um momento de rever o que ainda é preciso atingir em termos de objetivos de aprendizagem.

Alberto, Costa e Carvalho (2010) discutem que, apesar da influência que as tecnologias digitais exercem na educação, sua aplicação nas aulas de Matemática não corresponde ao esperado – pela falta de capacitação dos professores no uso das ferramentas disponíveis e de experiência nesse campo –, o que leva também a uma desvalorização ou até mesmo ao abandono dos laboratórios de informática nas escolas públicas. A formação do professor para utilização de recursos tecnológicos no desenvolvimento de conteúdos e materiais de aprendizagem torna-se urgente, uma vez que um dos papéis do professor é criar oportunidades para que aluno efetivamente aprenda. A tecnologia pode ser uma importante aliada, no sentido de auxiliar o professor na construção de metodologias interativas em que o aluno possa aprender de forma autônoma e/ou cooperativa.

Segundo Jordão (2009), uma vez que a tecnologia digital faz parte da vida dos jovens estudantes, é necessário que a formação continuada dos professores seja garantida, para que melhorem sua fluência digital e sejam capazes de integrar a tecnologia no processo de ensino e aprendizagem dos nativos digitais (crianças que nasceram em um mundo digital). O computador é uma ferramenta que pode ser eficiente nas aulas de Matemática, desde que os materiais sejam previamente selecionados para

atingir objetivos específicos. Por meio dele, o professor tem acesso a sites de jogos interativos, que oferecem possibilidade de aprender conceitos e conteúdos matemáticos de forma prazerosa, uma vez que podem despertar a curiosidade e a criatividade, contribuir para o desenvolvimento do pensamento e raciocínio lógico matemático e ampliar a capacidade de resolver problemas.

Outra alternativa importante para o ensino e a aprendizagem de conceitos matemáticos, se considerarmos que as crianças estão habituadas a brincar com videogames, seria a utilização de jogos computacionais como um recurso pedagógico. Para Marco (2004),

Os jogos educativos computacionais são programas desenvolvidos para lazer e diversão, mas também podem ser utilizados com finalidade educacional por trazerem implícitos aspectos pedagógicos que ajudarão o aluno a construir ou (re)elaborar conhecimentos, além de ser um convite ao desafio, à fantasia e à curiosidade. No entanto, só terão função pedagógica se o professor traçar objetivos para melhor explorá-los em aula. (MARCO, 2004, p. 49-50).

Esse recurso, ainda conforme essa autora, permite que o aluno escolha caminhos e espaços que nem sempre são proporcionados pela escola, além de propiciar, de forma mais dinâmica, a verificação de hipóteses e conjecturas levantadas pelos alunos. Cox e Bittencourt (2017) realizaram um estudo bibliográfico em que identificaram duas principais formas de aplicação de jogos digitais na educação: os **jogos educativos** e os **jogos de entretenimento**. Nos **jogos educativos**, o conteúdo pedagógico está presente nos elementos que compõem o jogo: narrativa, jogabilidade, personagens, interface, níveis, de forma que o assunto seja aprendido de maneira prazerosa e divertida. Os **jogos de entretenimento**, apesar de geralmente não contemplarem a possibilidade de uso na educação, podem apresentar conteúdos para serem trabalhados no ensino.

O estudo sugere que os jogos digitais educacionais não podem limitar-se à diversão, uma vez que devem incorporar objetivos educacionais e conteúdos a serem trabalhados, mas não devem voltar-se de forma exclusiva para a educação. É importante que haja equilíbrio entre diversão e educação. As possibilidades são inúmeras e concorrem com o trabalho do professor, que muitas vezes não possui os conhecimentos necessários para conduzir uma prática de sala de aula por meio desse recurso.

## 4.2 Jogos

Os jogos estão (e sempre estiveram) presentes nas mais diversas culturas. A atividade lúdica faz parte da natureza humana e independe da idade. À palavra jogo, na língua portuguesa, são atribuídos inúmeros significados, desde recreação (diversão, brincadeira), passando pela competição (ou passatempo), pelos jogos de palavras, até os jogos de azar. As modalidades, os objetivos, as formas de jogar e as regras de um jogo dependem de cada cultura, de cada povo, de cada costume.

Para Marco (2004),

Independentemente das várias concepções existentes, a palavra jogo, muitas vezes, denota sentimento de alegria e prazer e se trata de uma atividade que possivelmente permite uma ponte para algum conhecimento. É uma atividade autônoma característica da infância, na medida em que expressa a maneira como a criança vê o mundo (meio físico e cultural) e busca compreendê-lo. (MARCO, 2004, p. 35).

Contudo, o que é considerado jogo em uma cultura pode ser considerado não jogo em outra, dependendo do significado que se atribui. Um exemplo claro disso é oferecido por Kishimoto (2011, p. 17): “Se para um observador externo a ação da criança indígena que se diverte atirando com arco e flecha em pequenos animais é uma brincadeira, para a comunidade indígena nada mais é que uma forma de preparo para a arte da caça necessária à subsistência da tribo”.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática:

Além de ser um objeto sociocultural em que a Matemática está presente, o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um “fazer sem obrigação externa e imposta”, embora demanda de exigências, normas e controle. No jogo, mediante a articulação entre o conhecido e o imaginado, desenvolve-se o autoconhecimento — até onde se pode chegar — e o conhecimento dos outros — o que se pode esperar e em que circunstâncias. (BRASIL, 1997, p. 35).

A palavra jogo, nesse estudo, é utilizada para se referir aos jogos utilizados com objetivos didáticos, como facilitadores da aprendizagem na Matemática. Se por muito tempo o jogo foi considerado diversão, recreação, passatempo, hoje é elemento importante da prática pedagógica e seu uso está cada vez mais presente na educação Matemática. Isso se deve ao fato de que o entendimento de como ocorre a aprendizagem vem evoluindo. Se antes para considerar que um aluno havia aprendido bastava que ele reproduzisse o que o professor ensinava, acertasse os exercícios e obtivesse uma boa nota na prova, hoje, considera-se a criança como sujeito ativo, participante do processo ensino-aprendizagem. Segundo Moura (2011), o jogo, se considerado promotor da aprendizagem, passa a ser material de ensino e a criança, diante de situações lúdicas, aprende não só a estrutura lógica da brincadeira, mas a estrutura matemática presente.

Os jogos têm sido parte integrante do planejamento do educador que tem por objetivo viabilizar a aprendizagem de conceitos matemáticos e o desenvolvimento de seus alunos, de forma lúdica e prazerosa. Assim, o jogo tanto pode ser um importante aliado para o ensino, uma prática alternativa e uma estratégia para aproximar o aluno dos conteúdos culturais difundidos pela escola, quanto pode promover o desenvolvimento de novas estruturas cognitivas (MOURA, 2011).

Quando as crianças chegam à escola, levam com ela a experiência dos jogos que já conhecem, de casa, da rua e de outras situações de brincadeira e interação, e até o momento do recreio, em que elas jogam, inventam novos jogos, discutem e criam novas regras, torna-se um excelente espaço de observação. E assim a intervenção do professor

atento pode “transformar” um jogo conhecido pelos alunos (espontâneo) em recurso didático.

A escolha dos materiais e recursos para trabalhar com os alunos é de extrema importância e é papel do educador, uma vez que é ele quem conhece os conteúdos a serem desenvolvidos e os objetivos que almeja atingir. Cabe ao professor, conforme Carcanholo e Oliveira (2016, p. 96), “[...] uma observação atenta da realidade de seus alunos, compreendendo o contexto no qual está imerso e adequando os jogos que sejam compatíveis ao desenvolvimento emocional, social e cognitivo dos alunos”. O modo como as crianças agem diante de um jogo pode fornecer subsídios para que o professor avalie a interação entre elas no que se refere a possíveis conflitos e no entendimento e obediência às regras e analise se o jogo atendeu às necessidades previstas no seu planejamento.

Do ponto de vista de Grando (2004), quando se observa o comportamento de uma criança em situações de brincadeira e/ou jogo, é possível perceber o desenvolvimento de sua capacidade de fazer perguntas e de buscar respostas diferentes, de repensar situações e avaliar as próprias atitudes, ou seja, de resolver problemas. Para essa autora, outro importante papel dos jogos é o desenvolvimento da criatividade, que resulta da ação criativa do indivíduo no jogo, elaborando e cumprindo regras. Além disso, os jogos são uma criação humana, que satisfazem a necessidade de conhecer a realidade de uma forma prazerosa: a lúdica.

Quando o jogo desperta o interesse da criança, ela se vê motivada a criar outras formas de jogar e de resolver o problema proposto, desenvolvendo sua capacidade de argumentação e sua comunicação. Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática apontam que é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, já que provocam no estudante um desafio genuíno, que gera interesse e prazer, “[...] cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver” (BRASIL, 1997, p. 36).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC –, o jogo é um recurso didático essencial na compreensão e na utilização de noções Matemáticas, desde que esteja integrado a situações que levem à reflexão e à sistematização, e assim, se inicie o processo de formalização (BRASIL, 2018a). Desse modo, a escolha dos jogos pelo educador deve levar em conta, ainda, suas observações a respeito do desenvolvimento cognitivo de seus alunos e das noções que já têm sobre o assunto a ser trabalhado, a realidade em que estão inseridos e os objetivos que deseja atingir.

Além disso, a avaliação das atitudes individuais e em grupo dos estudantes durante o jogo pode fornecer importantes elementos para a seleção de jogos adequados e relevantes e/ou adaptações necessárias. E, ainda que as atividades propostas sejam lúdicas, o professor não pode perder de vista o caráter intencional de atingir os objetivos do que é preciso ensinar.

Do ponto de vista de DeVries e Kamii (1991), para que um jogo seja efetivamente útil ao processo educacional, alguns critérios devem ser observados: Deve ser interessante e desafiador: o valor do conteúdo de um jogo deve ser considerado em relação ao estágio de desenvolvimento em que se encontra a criança e a maneira como ela obtém conhecimento e raciocina; deve permitir que a própria criança avalie seu desempenho, ou seja, o resultado deve ser claro a ponto de permitir que a criança avalie

seu sucesso; deve propiciar a participação ativa de todos os jogadores, para que se possa analisar a capacidade de envolvimento de cada um decorrente de seu nível de desenvolvimento.

No entanto, o caráter lúdico dos jogos não deve ser perdido com sua utilização em sala de aula. A seleção dos jogos de acordo com o objetivo didático é importante, porém a observação atenta das crianças jogando e a mediação do professor são fundamentais. Isso porque, ao jogar em grupo, a criança expõe suas ideias e ouve as de seus colegas, o que a auxilia na busca de soluções, expandindo seu raciocínio lógico.

Ao questionar e discutir as jogadas, a criança reflete sobre suas ações e as dos outros, o que pode fazer com que o jogo não seja entendido apenas como uma reprodução mecânica de regras para se atingir um objetivo e que, por exemplo, as regras podem ser mudadas, desde que haja um comum acordo entre os participantes, assim como um objetivo claro e bem definido. Além disso, as estratégias que as crianças desenvolvem ao jogar facilitam seu entendimento na resolução de problemas. Em outras palavras, a criança aprende uma série de habilidades como tomar decisão, conviver em grupo, esperar sua vez, controlar a ansiedade, entender a noção de tempo e de regras, entre vários outros tipos de aprendizagem que contribuem para seu desenvolvimento autônomo como um todo.

#### ***4.3 Resolução de problemas***

A Resolução de Problemas se apresenta, para o ensino e a aprendizagem de Matemática, como uma estratégia pedagógica voltada para a solução de situações que, segundo Diniz (2001), não possuem uma solução evidente e, por isso, exigem que quem está resolvendo reúna seus conhecimentos e decida como utilizá-los em busca de um resultado.

Para Smole, Cândido e Stancanelli (1997), conexões entre o conhecimento informal que a criança leva para a escola e o conhecimento formal delineado pelo currículo de Matemática podem ser produzidas por meio do desenvolvimento da habilidade de resolver problemas.

De acordo com os PCN de Matemática (BRASIL, 1997), os problemas matemáticos têm sido utilizados como aplicação de conhecimentos adquiridos, de forma abstrata e incompreensível, não cumprindo seu verdadeiro papel, que é possibilitar a construção e apreensão de conceitos, procedimentos e atitudes Matemáticas, solucionando problemas matemáticos, de situações vividas ou mesmo de outras disciplinas.

A História da Matemática mostra que ela foi construída como resposta a perguntas provenientes de diferentes origens e contextos, motivadas por problemas de ordem prática (divisão de terras, cálculo de créditos), por problemas vinculados a outras ciências (Física, Astronomia), bem como por problemas relacionados a investigações internas à própria Matemática. (BRASIL, 1997, p. 32).

Os PCN de Matemática (BRASIL, 1997) defendem a ideia de que a Matemática deve ser trabalhada com foco na resolução de problemas, em que é necessário explorar situações de forma que os alunos precisem de algum tipo de estratégia para solucioná-las, interpretando enunciados. Problemas não são situações que podem ser resolvidas mecanicamente e, desse modo, os alunos vão fazendo aproximações sucessivas para depois utilizar os conhecimentos adquiridos na resolução de outros problemas.

Assim, de acordo com os Parâmetros, um problema matemático requer a realização de uma sequência de ações ou operações que têm por objetivo obter um resultado, uma vez que a solução não está disponível de início, mas pode ser construída. Um problema matemático é, segundo Dante (2002, p. 10), “[...] qualquer situação que exija a maneira Matemática de pensar e conhecimentos matemáticos para solucioná-la”. Para esse autor, um dos principais objetivos do ensino de Matemática “[...] é fazer o aluno pensar produtivamente e, para isso, nada melhor que apresentar-lhe situações problema que o envolvam, o desafiem e o motivem a querer resolvê-las” (DANTE, 2002, p. 11).

No entanto, na prática, o que ainda se observa é a utilização de situações problema como exercícios para avaliar a aprendizagem de conteúdos que não apresentam desafios e que, via de regra, podem ser resolvidos de forma mecânica, utilizando os números presentes no enunciado. A utilização de problemas convencionais (DINIZ, 2001) e/ou problemas padrão (DANTE, 2002), além de não oferecer desafios nem possibilidades de investigação, não aguça a curiosidade e causa insegurança na criança diante de uma situação que exija esforço ou raciocínio, e não uma resolução mecânica. De acordo com Diniz (2001), são características de um problema convencional: é apresentado por meio de frases, diagramas ou parágrafos curtos; vem sempre após a apresentação de determinado conteúdo; todos os dados de que o ‘resolvedor’ precisa aparecem explicitamente no texto; pode ser resolvido pela aplicação direta de um ou mais algoritmos; tem como tarefa básica em sua resolução a identificação de que operações são apropriadas para mostrar a solução e a transformação das informações do problema em linguagem Matemática; é ponto fundamental a solução numericamente correta, a qual sempre existe e é única.

Por outro lado, ainda segundo Diniz (2001), se o professor considerar os problemas convencionais sob a perspectiva metodológica da Resolução de Problemas, promovendo um processo de investigação em que se propõe a alteração de dados de um problema, a elaboração de novas perguntas relacionadas a ele, novas formas de solucioná-lo e a criação de um problema a partir do que está sendo trabalhado, é possível evitar as dificuldades de aprendizagem ligadas a essa modalidade de problema.

Para Dante (2002), a resolução de problemas-padrão: envolve aplicação direta de um ou mais algoritmos aprendidos anteriormente; não exige qualquer estratégia; contém sua solução no próprio enunciado; tem como tarefa básica transformar a linguagem usual em linguagem Matemática.

Em contrapartida, de acordo com Dante (2002), se, ao invés da utilização do método baseado em “é assim que se faz”, o professor se tornar incentivador das ideias dos alunos, apresentando problemas desafiadores e interessantes e propondo estratégias diversificadas para resolvê-los e auxiliando apenas no que for necessário, conseguirá manter o aluno – que antes esperava a Matemática “ser feita” de forma passiva – pensando e gerando ideias produtivas.

Segundo Diniz (2001), ao final da década de 1970 e durante a década de 1980, a Resolução de Problemas era entendida como uma habilidade básica, uma competência mínima para que o indivíduo pudesse inserir-se no mundo do conhecimento e do trabalho e, assim, os currículos indicavam que todos os alunos deveriam aprender a resolver problemas. Na década de 1990, a Resolução de Problemas passa a ser entendida como uma metodologia para o ensino de Matemática, um conjunto de estratégias utilizadas para desencadear o ensino e a aprendizagem de conhecimentos matemáticos, como um problema detonador ou um desafio. Ainda de acordo com essa autora, mais que uma forma de ensinar exclusivamente metodológica ou um conjunto de orientações didáticas, a Resolução de Problemas implica uma postura diante do que é ensinar e aprender. Trata-se de uma perspectiva metodológica – “um certo ponto de vista”.

A Matemática escolar dos anos iniciais, nas palavras de Nacarato (2013),

[...] precisa ser pautada na construção de significações, e essas são decorrentes do trabalho com resolução de situações-problemas que sejam instigantes aos alunos e os coloquem na condição de aprender Matemática. Trabalhar com Matemática nessa perspectiva pressupõe que a sala de aula seja um espaço onde o aluno tenha que se posicionar, tomar decisões, argumentar e comunicar suas ideias. Para isso, a Resolução de Problemas se constitui num campo fértil de trabalho. Ou seja, aprender Matemática é aprender a resolver problemas. (NACARATO, 2013, p. 33).

#### *4.4 Modelagem Matemática*

A Modelagem Matemática é outra prática alternativa que pode ser utilizada como estratégia de ensino e aprendizagem, que combina teoria e prática e que se caracteriza como uma possibilidade de utilização de problemas matemáticos na resolução de situações reais vivenciadas pelos alunos e/ou na proposição de um problema de seu interesse. Nas palavras de Bassanezi (2002, p. 24), “[...] consiste na arte de transformar problemas da realidade em problemas matemáticos e resolvê-los interpretando suas soluções na linguagem do mundo real”. Baseia-se, portanto, em

[...] partir de um fato real, preferencialmente do cotidiano dos alunos, e criar, por meio da coleta, análise e organização dos dados coletados, uma expressão em linguagem Matemática que possa servir de parâmetro para descrição e compreensão da realidade. Nesse sentido, o modelo matemático construído é, na verdade, uma representação da realidade sob a ótica daqueles que investigam a situação [...]. (VERTUAN, 2010, p. 2).

Na Modelagem Matemática, os alunos, mediados pelo professor, dialogam entre si sobre os resultados obtidos, comparam os métodos utilizados e buscam resolver novas questões que possam ter surgido no processo, de maneira dinâmica.

Considerada um trabalho interdisciplinar por aproximar outras áreas do conhecimento em uma mesma proposta, a Modelagem Matemática favorece aos alunos a escolha de temas ou problemas para investigação, despertando o interesse e proporcionando a melhoria na compreensão dos conteúdos matemáticos. O interesse do aluno é, segundo Burak (2016), o princípio da Modelagem Matemática e, desse modo, ao aproximar os alunos da resolução de um problema, o processo ensino-aprendizagem se torna interativo.

As atividades de Modelagem Matemática, para Vertuan (2010),

[...] levam os alunos a verem a Matemática como uma ferramenta para analisar, investigar e interpretar a realidade. Ao desenvolverem uma atividade desse tipo, utilizam vários conceitos matemáticos em problemas reais e se obrigam, inclusive, a conhecerem melhor outras áreas do conhecimento. Logo, a Modelagem não só é uma alternativa para o ensino e a aprendizagem de conteúdos matemáticos, como também é uma alternativa para a formação crítica dos alunos. (VERTUAN, 2010, p. 6).

Para Almeida (2010), a Modelagem Matemática implica a construção e interpretação de modelos matemáticos, revestidas de intencionalidade e interesses. Desse modo, é construído um modelo que representa a realidade no problema escolhido e auxilia no desenvolvimento dos conteúdos. Esse modelo, criado por meio de estudos e pesquisas em livros, internet ou outros materiais, é um conjunto de símbolos que tem como objetivo interpretar uma situação problema. O modelo pode ser reformulado tantas vezes quantas forem necessárias para que se chegue ao resultado.

De acordo com Almeida (2010), uma atividade de Modelagem Matemática consiste em uma situação inicial (problemática); um conjunto de procedimentos e conceitos necessários para passar da situação inicial para a final; uma situação final desejada, a solução. A autora aponta ainda que a realidade (origem da situação inicial) é integrada à Matemática (área em que os conceitos e os procedimentos estão fundamentados) em diferentes momentos do processo, acionando ou produzindo conhecimentos matemáticos e não matemáticos na busca dessa solução.

No desenvolvimento das etapas para a resolução do problema por meio da modelagem, os alunos, além de entrarem em contato com conhecimentos matemáticos que já possuem por meio das exemplificações e explicações do professor (mediador), esclarecem dúvidas. Outra questão importante é que, nesse processo, a formulação do problema se dá, primeiramente, em linguagem natural (realidade), de forma a garantir o entendimento dos alunos para, depois, se estruturar em uma linguagem convencional (linguagem Matemática). Segundo Monteiro e Pompeu Jr. (2001), durante esse processo, atividades intelectuais são envolvidas: Experimentação: obtenção dos dados; Abstração: estabelecer as variáveis a serem trabalhadas, problematizar a situação estudada, formulação de hipóteses, montagem do modelo, simplificação do que foi estudado; Resolução: busca da solução do modelo, o que gera novos conhecimentos; momento de sistematização dos conceitos matemáticos e de outras áreas envolvidas; Validação: aceitação do modelo proposto, a qual depende do grau de aproximação encontrado por

meio dos testes dos modelos, hipóteses e dados no mundo real; Modificação: os fatos podem causar aceitação ou rejeição dos modelos; Aplicações: é importante aplicar o Modelo Matemático obtido a situações que tenham relação ao que foi investigado.

Por se tratar de uma estratégia essencialmente cooperativa entre os alunos e entre alunos e professor, a Modelagem Matemática em sala de aula pode ser vista por muitos docentes como um desafio. Uma dificuldade encontrada pela maioria dos professores, segundo Bassanezi (2002), é

[...] a transposição da barreira naturalmente criada pelo ensino tradicional onde o objeto de estudo apresenta-se quase sempre bem delineado, obedecendo a uma sequência de pré-requisitos e que vislumbra um horizonte claro de chegada – tal horizonte é muitas vezes o cumprimento do programa da disciplina. (BASSANEZI, 2002, p. 43).

Os desafios a serem vencidos são inegáveis, aponta Pachi (2010). Entre eles, a destacam-se: a falta de apoio das instituições de ensino no que se refere à viabilização de práticas alternativas, a desmotivação e a resistência de professores, desinteresse de alunos, indisciplina e falta de tempo para elaboração de projetos diferenciados ou programas que não permitem ao professor variação na metodologia de ensino. Nesse sentido, e diante dessas limitações, Nacarato, Mengali e Passos (2017) afirmam que a ideia de modelagem se aproxima da pedagogia de projetos, que é uma prática mais comum aos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental.

Essas autoras sugerem como trabalhos interdisciplinares a literatura infantil e a elaboração de textos nas aulas de Matemática, para que os alunos percebam a linguagem Matemática existente nesses textos, de forma significativa. A interdisciplinaridade com livros paradidáticos, desse modo, seria uma alternativa de trabalho com modelagem Matemática, já que possibilita a contextualização dos conhecimentos. No trabalho com histórias, os alunos podem desenvolver, simultaneamente, habilidades Matemáticas e de linguagem. Além disso, essa prática “[...] abre espaço para a comunicação nas aulas de Matemática, até então caracterizadas pelo silêncio e pela realização de atividades que promovem o método mecânico de cálculos.” (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2017, p. 103).

#### ***4.5 História da Matemática***

A História da Matemática como recurso pedagógico pode contribuir positivamente tanto para o ensino e a aprendizagem da Matemática, como para a melhoria do trabalho do professor. Quando o professor escolhe trabalhar conteúdos por meio da história da Matemática, favorece ao aluno o resgate de aspectos históricos de conceitos, resignificando e atualizando o que foi produzido pelas sociedades, cultural e socialmente, ao longo dos anos. É importante que os alunos entendam que, como todo conhecimento, a Matemática é uma construção da sociedade, da mente humana, que tem uma história (e está em constante movimento), e não uma verdade que sempre existiu e

um dia foi descoberta pelo homem, como apontam Marim e Barbosa (2010) e Santos e Oliveira (2016).

Segundo Aragão (2009), ainda que não possamos perceber, o mundo em que vivemos depende necessariamente da Matemática, uma vez que as informações que chegam ao televisor, que se devem a ondas eletromagnéticas; as informações telefônicas de distantes locais do planeta, transmitidas por satélites, a computação, que vem revolucionando a sociedade, o motor, os circuitos elétricos, um chip de computador e a maioria dos aparelhos elétricos precisaram, para serem desenvolvidos, de cálculos matemáticos.

Poderíamos citar inúmeros outros exemplos em que a Matemática tem participação fundamental. No entanto, nos ateremos a explicitar os motivos pelos quais a História da Matemática pode despertar o interesse, a curiosidade e a criatividade dos alunos nas aulas de Matemática. Os PCN de Matemática apontam que a História da Matemática, ao revelar a Matemática como uma criação humana, apresentando necessidades e preocupações de diferentes culturas e nos mais diversos momentos históricos, ao estabelecer comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente, possibilita ao professor o desenvolvimento de atitudes e valores mais favoráveis ao aluno diante do conhecimento matemático. Além disso,

[...] conceitos abordados em conexão com sua história constituem-se veículos de informação cultural, sociológica e antropológica de grande valor formativo. A História da Matemática é, nesse sentido, um instrumento de resgate da própria identidade cultural. Em muitas situações, o recurso à História da Matemática pode esclarecer idéias Matemáticas que estão sendo construídas pelo aluno, especialmente para dar respostas a alguns 'porquês' e, desse modo, contribuir para a constituição de um olhar mais crítico sobre os objetos de conhecimento [...]. (BRASIL, 1997, p. 34).

A BNCC (BRASIL, 2018a, p. 298) faz referência à História da Matemática como “[...] recurso que pode despertar interesse e representar um contexto significativo para aprender e ensinar Matemática”. Para D’Ambrósio (1999, p. 97), a história contém o registro e a interpretação da cultura e das tradições das civilizações e, ao se ensinar Matemática, “[...] cujas raízes se confundem com a história da humanidade”, recorre-se a esses registros. Em toda história da evolução da humanidade, as ideias Matemáticas estão presentes, seja na definição de estratégias para lidar com o meio ambiente, para explicar fatos e fenômenos da natureza, seja na busca de explicações para a própria existência. Nas palavras desse pesquisador, “[...] a Matemática é a espinha dorsal do conhecimento científico, tecnológico e sociológico” (D’AMBRÓSIO, 1999, p. 107).

A História da Matemática apresenta fatos muito interessantes, que podem incentivar os alunos a pesquisar, buscando compreender a evolução dessa ciência. Um bom exemplo são os computadores, ou ‘máquinas de pensar’. Hoje, a tecnologia dispõe de *desktops* compactos que medem menos de 20 centímetros, mas o primeiro computador criado no mundo, o *Electronic Numerical Integrator And Computer* (ENIAC), construído a pedido do exército dos EUA para seu laboratório de pesquisa balística, pesava 30 toneladas e ocupava uma área de 180 m<sup>2</sup> de área construída. Outros fatos históricos,

como a construção das pirâmides do Egito, estruturas gigantescas formadas por megálitos (blocos de pedra) há 6 mil anos, exigiam conhecimentos precisos de Geometria, aponta Aragão (2009).

A história complicada da origem do zero poderia auxiliar os alunos a compreender seu valor posicional e sua função no sistema de numeração decimal e, ainda, o sistema de numeração indo-arábico, o mais comum no mundo atual, utilizado para representar simbolicamente os números, é um conhecimento não só curioso e interessante (devido à mudança de seu valor conforme posição no numeral), mas imprescindível.

Segundo Fossa (2008), apesar de elementos da História da Matemática estarem presentes nos livros e textos, geralmente apresentados separados do texto básico, em caixas, ou na margem da página, ou no final de um capítulo, acompanhados por um retrato ou desenho e algum texto explicativo, possuem duas funções interessantes: promover um primeiro contato com a História da Matemática, o que poderia motivar parte dos alunos e contribuir para sua formação cultural (desde que o professor enriqueça as informações com explicações adicionais) e oferecer pequenos períodos de recreação que aliviam o cansaço gerado pela concentração requerida pela Matemática. Esse recurso, no entanto, é considerado para esse autor como incipiente e pouco eficaz, por aproveitar da História da Matemática para fins didáticos.

Por outro lado, ainda segundo Fossa (2008), a História da Matemática pode ser utilizada como um agente de cognição na sala de aula e, desse modo, as atividades construídas à luz da História da Matemática colocariam o aluno na posição de um pesquisador de Matemática de um período passado, pois ele estará frente a frente com problemas reais e como não tem à disposição métodos matemáticos diferentes daqueles disponíveis aos matemáticos históricos, isso o levaria à necessidade de pesquisar, aprendendo por meio da descoberta.

A Matemática é uma ciência em permanente construção e não um conjunto de conhecimentos abstratos e sem sentido. Trata-se de parte integral da cultura humana e, desse modo,

Não é suficiente encarar a Matemática apenas como um instrumento a ser usado pelas ciências, nem apenas como um instrumento a ser usado pelo homem comum na vida cotidiana. Precisa-se compreender a Matemática como uma teorização que, ultimamente, reflete sobre a condição humana. Assim, o estudo da História da Matemática como uma expressão da cultura Matemática deve se fazer presente não somente na comunidade dos matemáticos, mas também como componente da educação do homem culto em geral. (FOSSA, 2008, p. 10).

Apesar de essa alternativa apresentar possibilidades de interação à medida que desperta o interesse do estudante, a História da Matemática, se entendida como único recurso para o ensino de Matemática, torna-se inviável, uma vez que não pode garantir, sozinha, a melhoria da prática pedagógica. O ensino da Matemática apresenta inúmeras possibilidades e é importante ter em mente que a utilização de metodologias

diversificadas pode atingir um maior número de alunos e incentivar o professor a pesquisar aquelas que melhor atendam à sua realidade, sua formação e a de seus alunos.

## 5 Concluindo

As metodologias alternativas, os recursos ou propostas pedagógicas apresentadas, podem contribuir tanto para a aprendizagem dos alunos quanto para a formação do professor, desde que não sejam consideradas como únicas alternativas para o trabalho com Matemática. Vale lembrar que todo e qualquer recurso pedagógico deve estar em consonância com o conteúdo a ser trabalhado, com a realidade dos alunos e com a disponibilidade do professor em estudar e entender a melhor forma de utilizar esses recursos.

As pesquisas analisadas revelam a importância da inclusão das crianças com SD nas escolas regulares, do investimento em recursos didáticos que auxiliem o professor no processo de ensino e aprendizagem e do trabalho com auxílio das TIC (materiais multimídia), que podem otimizar a aquisição de conceitos e habilidades relacionados à contagem e à literatura. A educação do indivíduo com síndrome de Down demanda adaptações curriculares (em virtude da deficiência mental) que promovam a escolarização, a possibilidade de um futuro profissional, a autonomia e a qualidade de vida, além de um cuidadoso acompanhamento por parte da família.

Antes, porém, de se arriscar no trabalho com quaisquer recursos didáticos, é preciso, além de conhecer suas características, utilizá-los com objetivos claros e bem definidos. É necessário que o professor compreenda o papel que a Matemática representa no processo de alfabetização do sujeito, no seu desenvolvimento cognitivo e para a vida; que se repensem os currículos; que se adaptem as formas de ensinar; que se atentem à linguagem; que se entenda que a vida cotidiana exige conhecimentos básicos e possíveis de serem aprendidos; que se perceba que dificuldades existem, mas que é possível, com um olhar sensível e disponibilidade para aprender e para partilhar, encontrar caminhos, pois, como nos ensina Paulo Freire, *o caminho se faz caminhando*.

## Referências

ALBERTO, A. P. L.; COSTA, L. S.; CARVALHO, T. M. M. A Utilização do Software Geogebra no Ensino da Matemática. In: OLIVEIRA, C. C.; MARIM, V. (org.). *Educação Matemática: contextos e práticas docentes*. Campinas, SP: Alínea, 2010. p. 251-259.

ALMEIDA, L. M. W. Um olhar semiótico sobre modelos e modelagem: metáforas como foco de análise. *Zetetiké*, Campinas, SP, v. 18, n. esp., p. 387-414, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646663>. Acesso em: 24 jun. 2019.

- ALMEIDA, M. E. B. *Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos*. 2008. Disponível em: [http://penta3.ufrgs.br/MEC-CicloAvan/integracao\\_midias/textos/texto\\_Tecnologia\\_escola.pdf](http://penta3.ufrgs.br/MEC-CicloAvan/integracao_midias/textos/texto_Tecnologia_escola.pdf). Acesso em: 17 jul. 2019.
- ALVES, F. *Para entender Síndrome de Down*. Rio de Janeiro, RJ: Wak Editora, 2011.
- ARAGÃO, M. J. *História da Matemática*. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2009.
- BASSANEZI, R. C. *Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática*. São Paulo, SP: Editora Contexto, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 14 jun. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 30 março 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Tecnologias na Escola*. 2005. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>. Acesso em: 30 março 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down*. 2012. Disponível em [http://www.movimentodown.org.br/rededeativadores/wp-content/uploads/2014/10/diretrizes\\_cuidados\\_sindrome\\_down.pdf](http://www.movimentodown.org.br/rededeativadores/wp-content/uploads/2014/10/diretrizes_cuidados_sindrome_down.pdf). Acesso em: 30 março 2019.
- BRUNO, A. *et al.* Análisis de un tutorial inteligente sobre conceptos lógico-matemáticos en alumnos con Síndrome de Down. *Relime*, México, v. 9, n. 2, p. 211-226, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/relime/v9n2/v9n2a3.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2020.
- BURAK, D. *Uma perspectiva de Modelagem Matemática para o ensino e a aprendizagem da Matemática*. Ponta Grossa, PR: Editora UEPG, 2016.
- CARCANHOLO, F. P. S.; OLIVEIRA, G. S. Os jogos no ensino e na aprendizagem de Matemática: fundamentos teóricos e práticos numa perspectiva histórico-cultural. In: OLIVEIRA, G. S. (org.). *Metodologia do Ensino de Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental*. Uberlândia, MG: FUCAMP, 2016. p. 57-104.
- CARMO, J. S. Aprendizagem de conceitos matemáticos em pessoas com Deficiência Intelectual. *Revista de Deficiência Intelectual*, São Paulo, SP, ano 2, n. 3, p. 43-48, 2012. Disponível em: [https://www.ijc.org.br/pt-br/sobre-deficiencia-intelectual/publicacoes/PublishingImages/revista-di/artigos\\_pdf/DI-N3.pdf](https://www.ijc.org.br/pt-br/sobre-deficiencia-intelectual/publicacoes/PublishingImages/revista-di/artigos_pdf/DI-N3.pdf). Acesso em: 31 março 2019.

CASTRO, A. S. A.; PIMENTEL, S. C. Síndrome de Down: desafios e perspectivas na inclusão escolar. In: DÍAZ, F.; BORDAS, M.; GALVÃO, N.; MIRANDA, T. (org.). *Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas*, Salvador, BA: EDUFBA, 2009. p. 303-312.

CORREIA, G. A. *Apropriação do conceito de sistema de numeração decimal por uma criança com síndrome de Down na perspectiva da teoria da formação planejada das ações mentais*. 2017. 146 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Vitória, ES, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/xmlui/handle/123456789/245>. Acesso em: 15 fev. 2020.

COSTA, A. B.; PICHARILLO, A. D. M.; ELIAS, N. C. Avaliação de habilidades Matemáticas em crianças com síndrome de Down e com desenvolvimento típico. *Ciência & Educação*, Bauru, SP, v. 23, n. 1, p. 255-272, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132017000100255&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132017000100255&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 03 fev. 2020.

COX, K. K.; BITTENCOURT, R. A. Estudo Bibliográfico sobre o Processo de Construção de Jogos Digitais: A Necessidade de Sinergia entre o Educar e o Divertir. *Revista Brasileira de Informática na Educação – RBIE*, Porto Alegre, RS, v. 25, n. 1, p. 16-43, 2017. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/download/6425/4987>. Acesso em: 15 julho 2019.

D'AMBROSIO, U. A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (org.). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo, SP: Editora Unesp, 1999. p. 97-115.

DANTE, R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo, SP: Editora Ática, 2002.

DEVRIES, R.; KAMII, C. *Jogos em Grupo na educação infantil: implicações da Teoria de Piaget*. São Paulo, SP: Trajetória Cultural, 1991.

DINIZ, M. I. Os problemas convencionais nos livros didáticos. In: SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Orgs.). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática*. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2001. p. 99-101.

FOSSA, J. A. Matemática, história e compreensão. *Revista Cocar*, v. 2, n. 4, 2008, p. 7-15. Disponível em: <https://paginas.uepa.br/seer/index.php/cocar/article/view/77/80>. Acesso em: 25 abril 2019.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1996.

GRANDO, R. C. *O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula*. São Paulo, SP: Paulus. 2004.

JORDÃO, T. C. A formação do professor para a educação em um mundo digital. *Salto para o futuro*, Brasília, DF, ano 19, boletim 19, p. 9-17, 2009. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012178.pdf>. Acesso em: 24 junho 2019.

KENSKI, V. M. Aprendizagem mediada pela tecnologia. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, PR, v. 4, n. 10, p. 47-56, 2003. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6419/6323> Acesso em: 15 julho 2019.

KENSKI, V. M. Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias. *Cadernos de Pedagogia Universitária* 7, São Paulo, USP, p. 9-12, 2008.

LUIZ, E. A. J. *Conceitos lógicos matemáticos e sistema tutorial inteligente: uma experiência com pessoas com Síndrome de Down*. 2008. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, RS, 2008. Disponível em: <http://www.ppgecim.ulbra.br/teses/index.php/ppgecim/article/view/89/82>. Acesso em: 15 fev. 2020.

LUNDGREN, A. V. A.; FÉLIX, Z. C. Plataforma SAM: a gamificação e a colaboração em uma plataforma de aprendizagem para o ensino da Matemática em crianças portadoras de Síndrome de Down. In: *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2017*, Recife. *Anais...* Recife, PE: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p. 625-634. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/7591>. Acesso em: 15 fev. 2020.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, T. M. (org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 2011. p. 15-48.

MARCO, F. F. *Estudo dos processos de resolução de problema mediante a construção de jogos computacionais de Matemática no ensino fundamental*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2004. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/253205/1/Marco\\_FabianaFiorezide\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/253205/1/Marco_FabianaFiorezide_M.pdf). Acesso em: 15 fev. 2020.

MARIM, V.; BARBOSA, A. C. I. Jogos Matemáticos: uma proposta para o ensino das operações elementares. In: OLIVEIRA, C. C.; MARIM, V. (org.). *Educação Matemática: contextos e práticas docentes*. Campinas, SP: Alínea Editora, 2010. p. 225-240.

MILANI, E. A Informática e a Comunicação Matemática, in: SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (org.). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática*. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2001.

MONTEIRO, A.; POMPEU JUNIOR, G. *A Matemática e os temas transversais*. São Paulo, SP: Moderna, 2001.

MORETTI, V.D.; SOUZA, N. M. M. *Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino fundamental: princípios e práticas pedagógicas*. São Paulo, SP: Cortez, 2015.

MOURA, M. O. A séria busca no jogo: do lúdico na Matemática. In: KISHIMOTO, T. M. (org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo, SP: Cortez, 2011. p. 81-98.

NACARATO, A. M. O grupo como espaço para aprendizagem docente e compartilhamento de práticas de ensino de Matemática. In: NACARATO, A. M. (org.). *Práticas docentes em Educação Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental*. Curitiba, PR: Appris, 2013. p. 23-38.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. *A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2017.

NODA, M. A. *et al.* Un estudio sobre habilidades de conteo en alumnado con síndrome de Down. *Educación Matemática*, México, v. 19, n. 3, p. 31-63, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v19n3/1665-5826-ed-19-03-31.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

NODA, M. A.; CASTAÑEDA, A. B. Operaciones Básicas con Alumnos con Síndrome de Down. *PNA*, Granada, v. 4, n. 4, p. 143-159, 2010. Disponível em: <https://go-gale.ez34.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?ty=as&v=2.1&u=capex&it=DIourl&s=RELEVANCE&p=AONE&qt=SP~143~IU~4~SN~1886-1350~VO~4&lm=DA~120100000&sw=w>. Acesso em: 15 dez. 2019.

PACHI, C. G. F. Modelagem Matemática: método para o ensino e aprendizagem. In: OLIVEIRA, C. C.; MARIM, V. (org.). *Educação Matemática: contextos e práticas*. Campinas, SP: Alínea Editora, 2010. p. 114-119.

RODRIGUES, J. M. C. R. *Pessoas com Síndrome de Down: uma reflexão para pais e professores*. Rio de Janeiro, RJ: Wak Editora, 2015.

RODRIGUES, C. M. S. *Ensino-aprendizagem de Matemática para alunos com deficiência: como aprende o sujeito com Síndrome de Down*. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/2402>. Acesso em: 15 fev. 2020.

SANTOS, A. O.; OLIVEIRA, G. S. A História da Matemática no processo de ensino e aprendizagem. In: OLIVEIRA, G. S. (org.). *Metodologia do Ensino de Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental*. Uberlândia: FUCAMP, 2016. p. 213-258.

SANTOS, E. P. *Ensino de números inteiros associado à literatura infantil para alunos com síndrome de Down*. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Nível Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Universidade Federal de Goiás, Anápolis, GO, 2016. Disponível em: [http://cdn.ueg.edu.br/source/mestrado\\_profissional\\_em\\_ensino\\_de\\_ciencias\\_195/conteudo\\_compartilhado/6592/Dissertao\\_Eliane\\_Pereira\\_dos\\_Santos.pdf](http://cdn.ueg.edu.br/source/mestrado_profissional_em_ensino_de_ciencias_195/conteudo_compartilhado/6592/Dissertao_Eliane_Pereira_dos_Santos.pdf). Acesso em: 26 jan. 2020.

SANTOS, T. M. *O aluno com síndrome de Down nas aulas de Matemática: desafios e perspectivas*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2018. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/8307>. Acesso em: 15 fev. 2020.

SILVA, R. T. *et al.* Matemática, síndrome de Down e os desafios do ensino aprendizagem. In: Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores, 2., 2019, Catalão, GO. *Anais...* Catalão, GO: Universidade Federal de Goiás, 2019. p. 1503-1516. Disponível em: <http://cecifop.sistemasph.com.br/index.php/cecifop/CECIFOP2019/paper/view/259/626>. Acesso em: 15 fev. 2020.

SMOLE, K. C. S.; CÂNDIDO, P. C.; STANCANELLI, R. *Matemática e Literatura Infantil*. Belo Horizonte, MG: Editora Lê, 1997.

VERTUAN, R. E. Modelagem Matemática na Educação Básica. In: Encontro Paranaense de Modelagem em Educação Matemática 4, 2010, Maringá, PR. *Anais...* Maringá, PR: Universidade Estadual de Maringá, 2010. p. 1-8. Disponível em: [http://www.uel.br/grupo-pesquisa/grupemat/docs/ Mesa\\_epmem2010.pdf](http://www.uel.br/grupo-pesquisa/grupemat/docs/ Mesa_epmem2010.pdf). Acesso em: 24 junho 2019.

YOKOYAMA, L. A. Atividades de Matemática para crianças com síndrome de Down. *Educação Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v. 17, n. 2, s.p., 2017. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/2/atividades-de-matematica-para-criancas-com-sndrome-de-down>. Acesso em: 15 dez. 2019.

YOKOYAMA, L. A. *Matemática e Síndrome de Down*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Ciência Moderna, 2014.

# Prática pedagógica e o ensino de Matemática nos Anos Iniciais: diálogos necessários

CRISTIANA BARRA TEIXEIRA

Doutora. Professora da Universidade Federal do Piauí – UFPI

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

MARGARETH ROSA GOMES ARANTES

Doutora. Professora do Centro Universitário de Goiatuba, GO – UNICERRADO



“[...] uma aula só se torna uma prática pedagógica quando ela se organiza em torno: de intencionalidades, de práticas que dão sentido às intencionalidades; de reflexão contínua para avaliar se a intencionalidade está atingindo todos; de acertos contínuos de rota e de meios para se atingir os fins propostos pelas intencionalidades. Configura-se sempre como uma ação consciente e participativa.” (FRANCO, 2015, p. 605).

---

**Resumo:** Este artigo apresenta e analisa as percepções sobre prática pedagógica que permeiam o ensino de Matemática nos anos iniciais considerando as demandas formativas dos/as professores/as que desenvolvem essa prática.

**Palavras-chave:** Docência em Matemática. Prática Pedagógica. Ensino-Aprendizagem da Matemática.

**Abstract:** This paper presents and analyzes the perceptions about pedagogical practice that permeate Mathematics teaching of early years considering the formative demands of the teachers who develop this practice.

**Keywords:** Teaching in Mathematics. Pedagogical Practice. Teaching-Learning of Mathematics.

---

## *1 Considerações iniciais*

Nas palavras de Franco (2015), encontramos um alicerce para a discussão desenhada neste texto, uma vez que elas elegem elementos essenciais para a organização da prática pedagógica e evidenciam indícios conceituais que alicerçam importantes reflexões sobre a prática pedagógica enquanto prática social, consciente, dialógica e participativa. A partir desse enunciado, indicamos que o objetivo dessa tessitura é discutir sobre prática pedagógica no ensino de Matemática nos anos iniciais. Com esse intuito, percorremos o anúncio de alguns conceitos e definições sobre essa prática social, discutindo-a a partir do ser, saber e fazer, bem como abordando informações sobre as necessidades formativas para o ensino de matemática nos anos iniciais. Esse encaminhamento é desenhado a partir da questão problema: quais são as percepções sobre prática pedagógica que permeiam o ensino de matemática nos anos iniciais considerando as demandas formativas dos/as professores/as que desenvolvem essa prática?

É importante dizer que essa escrita constitui-se um estudo teórico, alicerçado na abordagem qualitativa. Sobre estudos teóricos, Barros e Lehfeld (2000) indicam que eles possibilitam conhecer ou aprofundar conhecimentos e discussões a respeito de uma temática importante para determinada área de conhecimento. Com esse entendimento, organizamos a pesquisa a partir da seleção do referencial teórico contituído de textos publicados por outros pesquisadores que se debruçam sobre a temática em voga. Essa produção buscou suporte partindo de consulta e estudo de livros, artigos científicos, trabalhos monográficos, dissertações e teses. Por sua vez, a pesquisa tem caráter qualitativo considerando as letras de Moreira (2006) ao explicar que esse tipo de abordagem explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente.

## *2 Sobre a prática pedagógica: reflexões sobre o fazer na docência*

As atividades realizadas pelo/a professor/a têm sido o objeto de muitos estudos e pesquisas nos últimos anos; tanto o/a professor/a quanto a sua formação e o seu fazer ganham cenário em pesquisas diversas, nacionais e internacionais. Nessa teia, a produção científica subsidia a utilização de conceitos que são tomados pelo/as autores/as com sentido próprio, conforme seja a compreensão que cada um/a constrói sobre seu objeto de estudo. Assim, tomamos os julgamentos atribuídos ao fazer docente e às terminologias prática pedagógica, prática educativa e prática docente considerando as distintas abordagens utilizadas em referência à prática desenvolvida pelo/a professor/a em sua profissão nos amparando na literatura visitada. A temática deste estudo envolve o ensino de Matemática nos anos iniciais, logo vemos muito importante discutir os conceitos e as dimensões com intuito de subsidiar nossa compreensão sobre a prática pedagógica.

Pimenta (2005) afirma que a prática pedagógica articula o pessoal e o profissional, ou seja, dentro de sua atuação docente o/a professor/a coloca aspectos de

sua personalidade e experiência de vida, mas também aspectos de sua formação inicial e continuada e aspectos do saber da experiência, entrecruzando, portanto, aspectos pessoais e profissionais.

Partindo dessa ideia, temos que prática pedagógica envolve dimensões distintas da vida na troca mútua de sentidos e significados das experiências vivenciadas, antes e além do exercício profissional no contexto da sala de aula. Veiga (1992, p. 16) sinaliza que a prática pedagógica é “[...] uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social [...]”.

Pimenta e Lima (2004) consideram que prática pedagógica traduz o conjunto das atividades materiais orientadas e estruturadas que os/as professores/as realizam no coletivo escolar, ou seja, diz respeito à efetivação do ensino e da aprendizagem por parte desses profissionais e dos/as seus/as alunos/as envolvendo os conteúdos educativos, as habilidades e posturas científicas, sociais, afetivas e humanas.

Essa ideia assemelha o trabalho do/a professora a ensino, especificamente o ensino escolar destacando sua intencionalidade e indica que não é uma ação isolada, mas coletiva, envolve docentes, discentes, a instituição de ensino e seu contexto, considerando a amplitude das implicações dos acontecimentos sociais na relação pedagógica. Nesse passo, a prática pedagógica é atravessada pelas dimensões sociais, históricas, políticas, afetivas.

Por sua vez, Zabala (1998) emprega o termo prática educativa conotando a ideia de ação educativa desenvolvida pelo/a professor/a, desde que haja o planejamento, a aplicação e a avaliação da mesma em sala de aula, enquanto Libâneo (1994) diz que a prática educativa tem o mesmo significado de educação podendo ser exercida por professores/as no contexto escolar, assim como pode acontecer além da escola. Nesse balanço, temos percepções distintas sobre o termo conceituado. O primeiro autor aborda uma ideia sobre o trabalho docente, na sala de aula, necessariamente pensado, planejado e avaliado, e o segundo revela maior amplitude para esse fazer, especialmente no que diz respeito ao espaço de acontecimentos, ou seja, trata-se de educar, e isso alcança todos os ambientes de aprendizagem.

O trabalho do/a profissional professor/a recebe outros atributos no estudo de Perrenoud (1993). Esse autor revela que a prática pedagógica acontece em contexto específico, a sala de aula, sendo uma atribuição do trabalho docente que requer preparo e organização ao mesmo tempo em que depende do seu próprio habitus e de condicionantes relativos ao contexto de sua formação e do próprio entorno social no qual ele/a atua.

Nessa abordagem, faz-se necessário destacar o reconhecimento do habitus docente referindo-se à prática docente enquanto substrato de constituição e significação de saberes a partir das experiências e das interações sociais, respeitando os sentidos individuais e grupais sedimentados, conforme o lugar que cada uma das pessoas envolvidas ocupa nessa construção que é balizada pelo contexto social e é carregada de intencionalidades. Nesse fio, a ideia de habitus tem o viés sociológico trabalhado por Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 220) na discussão dos saberes da experiência e sua constituição na prática habitual da profissão e nas aprendizagens que ele adquire na interação com o contexto, assim explicam que: “São saberes que brotam da experiência

e são por ela validados. Incorporam-se à vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber fazer e de saber ser”.

Nessa conjectura, a prática pedagógica é tempo e espaço de produção de conhecimentos, sobre o ser e o fazer docente no ambiente escolar, portanto estão entranhados na ação docente, possibilitando inclusive o seu desenvolvimento, apreciação e reconfiguração. São saberes que emergem na prática e não podem ser alcançados de outra forma, a não ser no exercício da profissão de professor/a.

Esses saberes não provêm das instituições de formação ou dos currículos; esses saberes não se encontram sistematizados no quadro de doutrinas ou teorias: eles são saberes práticos (e não da prática: eles não se aplicam à prática para melhor conhecê-la, eles se integram a ela e são partes constituintes dela enquanto prática docente), “[...] são a cultura docente em ação” (TARDIF, LESSARD E LAHAYE, 1991, p. 228).

O reconhecimento da experiência profissional docente como tempo e espaço de produção de saberes que são substratos para o enfrentamento das situações peculiares ao ofício docente no seu trabalho cotidiano permite tomada de consciência das condições de trabalho e reflexão na e sobre a prática. Cada profissional professor/a interpreta suas condições de trabalho subjetivamente na elaboração de estratégias de atuação, significando suas experiências e as contribuições do cenário social envolvido. Essa percepção ancora-se na explicação sociológica de *habitus* apresentada por Bourdieu (2007, p. 346) na afirmação de que a “[...] instituição escolar, investida da função de transmitir conscientemente e em certa medida inconscientemente [...] de produzir indivíduos dotados do sistema de esquemas inconscientes (ou profundamente internalizados), o qual constitui sua cultura, ou melhor, seu *habitus* [...]”. O *habitus* docente sedimenta-se a partir das disposições adquiridas na e para a prática real, na reflexão e no empoderamento adquirido a partir das experiências e dos seus alcances na profissão e na vida de professor/a.

A prática docente, nessa perspectiva, propicia conhecer as estruturas funcionais do trabalho docente, a didática, a pedagógica, a política, a social, a histórica, a afetiva, entre tantas, pensadas, sistematizadas, de modo tão íntimo que nenhum/a outro/a profissional seria capaz de fazer com devida simetria, pois a significação alcançada é pessoal e os saberes produzidos nela são essencialmente complementares.

Essa visão sobre a prática pedagógica valoriza a experiência, inclui a ideia de construção de um conjunto de saberes da prática, que são retomados para (re)significá-la ao tempo em que o/a docente se permite tecer reflexões na e sobre sua ação, internalizando suas interpretações e retomando o mesmo percurso para ressignificar tais saberes. Nas palavras de Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 232), “[...] os saberes da experiência não são saberes como os demais, eles são, ao contrário, formados de todos os demais, porém retraduzidos, ‘polidos’ e submetidos às certezas construídas na prática e no vivido”.

O *habitus* docente é uma fonte de conhecimentos consolidados, os quais alicerçam as percepções que o/a professor/a constrói sobre sua prática pedagógica numa mobilização de saberes que impulsionam o ser e o fazer docente de forma cíclica, ou seja, os conhecimentos são produzidos na prática e são tomados em seu desenvolvimento, modificando-a ao tempo em que são também transformados, numa troca infinita de possibilidades de pensar na e sobre a ação realizada.

Considerando suas nuances, a prática pedagógica pode ser percebida e significada de modos diferentes e variáveis, pois elementos subjetivos que assumimos para tecer ideias são relevantes. Freire (1986) indica uma percepção dialógica sobre essa categoria, argumentando que o processo de ensino e de aprendizagem é compartilhado mutuamente, assim, os/as protagonistas, docentes e discentes conseguem uma leitura crítica da realidade. As práticas dialógicas, quando realizadas, constituem-se uma transposição didática reflexiva e alicerçada em uma práxis emancipatória. “A práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimidos” (FREIRE, 2011, p. 52).

Fernandes (1999) considera que a prática pedagógica é uma

[...] prática intencional de ensino e aprendizagem não reduzida à questão didática ou às metodologias de estudar e de aprender, mas articulada à educação como prática social e ao conhecimento como produção histórica e social, datada e situada, numa relação dialética entre prática-teoria, conteúdo-forma e perspectivas interdisciplinares. (FERNANDES, 1999, p. 159).

A teia constituída pelas histórias e relações que pulsam no espaço-tempo da aula é dinamizada pelos conflitos, encontros e desencontros necessários ao desenvolvimento e/ou potencialização da capacidade humana alicerçada na experiência dialógica e simétrica vivenciada por aqueles/as que se encontram no processo de ensino e de aprendizagem. Nesse veio, atores e atrizes do processo, constroem e são construídos mutuamente, assim, quem ensina aprende ao ensinar, bem como quem aprende ensina ao aprender, assegurando-se na ideia de Freire (1986, p. 125): “A educação dialógica é uma posição epistemológica [...]”. Isso implica garantir que o trabalho docente deve ser pensado, elaborado, planejado, avaliado. O rigor pedagógico não pode ser abandonado, tendo em vista a intencionalidade do fazer.

Nessa discussão, Rios (2008) postula que as ações pedagógicas se direcionam para a transformação social a partir do comprometimento ético, técnico, estético e político assumido pelos/as profissionais da docência na pauta pedagógica. Nesse bojo, a dimensão ética valida-se pelo respeito, justiça e solidariedade, promovendo diálogo e convivência sustentável. Cada docente necessita consolidar saberes necessários ao seu trabalho ao tempo em que precisam ser sensíveis às variantes da relação pedagógica, atendendo às dimensões técnica e estética respectivamente. Além desse tripé, a dimensão política do fazer pedagógico ressalva-se na própria atuação pessoal e profissional diante dos desafios cotidianos, portanto é indispensável que educadores/as participem da construção coletiva de uma sociedade menos desigual.

Nessa sintonia, buscamos a definição de prática pedagógica apresentada por Souza (2009). Segundo o autor, é necessário distinguir prática pedagógica, prática docente e prática educativa, uma vez que não são termos unívocos. Em seus estudos indica que a prática pedagógica contenha a prática docente, esta diz respeito à ação docente em sala de aula, constituindo-se em uma das dimensões da prática pedagógica.

O autor supracitado emprega a expressão prática pedagógica como sinônimo de práxis pedagógica, referindo-se às atividades desenvolvidas na escola, bem como a

outras práticas que contribuem com o processo formativo das pessoas. A essa maneira percebemos que a prática pedagógica na visão desse autor encontra-se com o sentido dado à expressão prática educativa de Zabala (1998) e prática docente por Sacristán (1999), que a classifica como prática social, que procede da relação professor/aluno enquanto sujeitos reflexivos e potencialmente capazes de transformar a sociedade em que vivem.

Os termos alusivos à ação docente, definidos anteriormente, são utilizados em diversos escritos e estudos sobre ensino e aprendizagem, por esse motivo trouxemos aqui essas contribuições teóricas. Condensando as informações acima e considerando os propósitos desta investigação, tratamos da ação docente como a prática pedagógica para explanar as atividades que são realizadas por professores/as como especificidades de sua profissão, notadamente no processo de ensino e aprendizagem, no contexto escolar, no âmbito da sala de aula em constante interação com os/as alunos/as e sob as influências sociopolíticas que esse processo sofre intensa e diariamente. Logo, prática pedagógica, neste estudo, refere-se ao trabalho docente realizado na sala de aula, considerando suas configurações e perspectivas técnica, ética, política, social, histórica, estética.

Essa trajetória demanda a implicação de postulados sobre os saberes da docência, logo, trazemos algumas ideias sobre o assunto na próxima raia.

### *3 A prática pedagógica e a constituição de saberes docentes*

A prática pedagógica é alimentada pela própria formação, num processo de construção de competências para a mobilização do pensamento pedagógico reflexivo, através de um processo contínuo. A esse respeito, Guarnieri (2005) pontua que, no exercício da profissão, o processo de tornar-se professor/a é um aprendizado a partir de seu exercício, o que possibilita configurar como vai sendo constituído o processo de aprender a ensinar.

O/a profissional consciente de sua formação possivelmente consegue refletir sobre as habilidades necessárias ao exercício dela, assim como seja capaz de produzir novos conhecimentos acerca do ensino e da aprendizagem. Esse seria um/a professor/a agente de uma formação reflexiva, desde que essa reflexão seja uma prática social a partir de condicionantes sociais do ensino, como define Zeichner (2003).

Passamos a fazer referência ao/a professor/a enquanto um/a profissional cujo processo formativo requer a conquista de saberes intrínsecos à sua profissão dada a essência do que ele faz, ou seja, ensina. Mas é necessário enfatizar que os saberes específicos da profissão professor/a estão conectados ao ensino e à aprendizagem, interagindo de forma real com o contexto escolar onde essa relação pulsa, evidentemente, na interação com seus/as alunos/as.

Os/as professores/as, para exercerem o seu papel, fazem jus a uma formação adequada para lecionar as disciplinas em busca da aquisição dos saberes que lhes são propostos – além de um conjunto básico de competências orientadas para a sua prática letiva, designados conhecimento profissional. Portanto, o ofício docente é “[...] um trabalho ‘inteiro’, pois o ato de ensinar, mesmo sendo composto por atividades diversas

e podendo ser decomposto metodologicamente, só pode ser desenvolvido em sua totalidade” (PIMENTA, 2009, p. 42).

A totalidade da ação docente é ampla e complexa, uma vez que alcança um campo de experiências diversas. A relação pedagógica não se reduz ao atendimento da proposta didática anunciada, mas todo o universo de fatores que se juntam nesse encontro que promove ensino e aprendizagens mútuas. É um trabalho profissional sendo desenvolvido, contudo é primordial destacar que isso envolve e impacta a vida das pessoas envolvidas, considerando um cenário, um tempo e suas significações diversas.

Entendendo que os contextos sociais se transformam, enfatizamos a necessidade de pensar perspectivas de mudanças em relação às práticas pedagógicas que se consolidam diariamente. Essa mudança constante pode ser alcançada pela imersão consciente desse/a profissional numa formação nutrida pela aquisição contínua de conhecimentos e saberes. Esse movimento requer análises que possam permitir a (re)significação com criticidade da ação docente. É pensando na e sobre a sua atividade profissional que o/a docente adquire consciência crítica sobre a relevância do seu trabalho. Assim, é preciso conceber e conhecer “[...] o professor como um sujeito de práxis. Isso implica, antes de qualquer coisa, entendê-lo como ser em permanente constituição, produzido pelas condições sociais concretas do lugar e do tempo em que atua e vive [...]” (FARIAS *et al.*, 2008, p. 68).

Sabendo que o/a professor/a é um ser histórico e social, precisamos perceber que, seja na vida pessoal, seja na vida profissional, ele/a vai atuar em função do seu tempo e das demandas que ele provoca. Nesse sentido, cada docente se constitui de um potencial de mutação que torna possível transformar-se ao transformar sua ação, logo sua formação e prática pedagógica são reconfiguradas em função desse tempo e espaço exigente de saberes múltiplos, gerados e nutridos na práxis.

Mendes Sobrinho e Carvalho (2006, p. 50) indicam que a “[...] concepção de saber refere-se aos conhecimentos da prática. O saber é, portanto, menos abrangente que o conhecimento.” Ele tem origem “da” e “na” prática pedagógica, no exercício da docência, dialética e dinamicamente, na singularidade subjetiva de cada experiência. Já Tardif (2002, p. 33) enaltece que o saber do/a professor/a é plural, porquanto “[...] é formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana, o saber docente é, portanto, essencialmente heterogêneo”.

Essa discussão alcança a perspectiva observada por Veiga (2009, p. 35) sobre o trabalho docente, revelando que “[...] não é algo que se aprende conhecendo de fora para dentro, mas uma atividade que cumpre; como tal, no seio desse fazer, saberes são mobilizados, construídos e reconstruídos.”. Por conseguinte, o/a professor/a alimenta sua prática a partir dessas combinações, fazendo escolhas, acertando, errando, tentando, experimentando, aprendendo no seu dia a dia, internalizando os sentidos e significados de suas vivências pedagógicas, fazendo movimentar-se o próprio desenvolvimento profissional e humano.

Sobre essas multiplicidades de saberes, Tardif (2004) evidencia que o exercício da profissão docente demanda uma pluralidade de saberes e fazeres. Com base nisso, temos que a formação do/a professor/a é circundada de saberes de essência singular e

diversa, desde a formação inicial, ao percurso alcançado durante o seu desenvolvimento profissional.

Dito isso, apreciamos que é essencialmente importante, para a constituição da identidade profissional, o consciente domínio desses saberes, respeitando a complexidade, o papel social e a natureza do trabalho docente nos cenários educativos. Nesse ponto, temos que “[...] a docência é um trabalho de humano e com humano na mediação de saberes: ou seja, é essencialmente um processo de interação entre três polos: o docente, os alunos e a matéria de ensino” (THERRIEN; MAMEDE; LOIOLA, 2007, p. 123).

A essa maneira, Tardif (2002) considera que o/a professor/a, ao realizar seu trabalho, apoia-se nos conhecimentos disciplinares, didáticos e pedagógicos adquiridos na escola de formação; nos conhecimentos curriculares veiculados em programas e livros didáticos; mas considera ainda que eles são provenientes também de sua cultura pessoal, de sua história de vida e de sua escolaridade anterior e no seu próprio saber proveniente de experiências profissionais.

Em outra via, as pesquisas atuais sobre formação docente têm a marca da importância dada à prática docente e aos saberes dos professores. Brito (2007, p. 50) acrescenta que há valorização dos “[...] saberes da experiência, apresentando como novo paradigma formativo a perspectiva reflexiva”. Esse paradigma de formação docente é delineado pela necessidade de o próprio professor perceber-se como um profissional reflexivo, capaz de construir o saber no cotidiano escolar de seu fazer pedagógico, refletindo continuamente na ação, numa perspectiva crítica (BRITO, 2006). A perspectiva reflexiva crítica é tomada por Nóvoa (1992) como processo que fornece aos/as professores/as meios de pensar com autonomia no contexto de sua autoformação, usufruindo de liberdade e criatividade.

Vale dizer que a reflexão na e sobre a ação requer ciência de que a docência se consolida na atuação profissional, no contexto do trabalho desenvolvido. Nesse momento, surgirão muitos conflitos, dentre eles, a decisão de organizar os saberes necessários para ser professor/a. É hora de decidir, de agir, descortinar a própria visão de escola, de sala de aula e de aluno/a. Nenhum saber será imutável, nem suficiente para assegurar uma prática eficaz, porém nenhuma prática será eficaz sem que haja a construção de muitos saberes pedagógicos. Serão desafios constantes.

O equilíbrio entre formação e prática pedagógica é necessário e a esse respeito Guarnieri (2005) chama a atenção para o reducionismo perigoso de atribuir excessivo valor à formação acadêmica em detrimento da importância da prática pedagógica ou vice-versa. Faz-se preciso compreender que a experiência docente é um elemento indispensável para o desenvolvimento profissional do ser professor, assim como, também, é a sua formação.

A atuação profissional nos permite afirmar que os saberes docentes emergem no cotidiano da sala de aula a partir da reflexão que fazemos sobre o que fazemos. Mas, ao mesmo tempo, esses saberes alimentam-se de uma teoria pesquisada, estudada. Estamos falando de saberes que dependem de uma teoria, de uma prática reflexiva e da nossa atuação crítica diante da realidade vivenciada. Então, nossa formação, segundo Pimenta (2005, p. 30), requer mobilização de “saberes da nossa prática reflexiva”, assim como de “saberes especializados” e “saberes de uma militância pedagógica”.

A formação vislumbra o exercício da prática docente, logo atuamos profissionalmente para produzirmos nossa formação. Nessa discussão, Fiorentini *et al.* (1998, p. 319) contribuem dizendo: “O saber do professor, portanto, não reside em saber aplicar o conhecimento teórico ou científico, mas, sim, saber negá-lo, isto é, não aplicar pura e simplesmente este conhecimento, mas transformá-lo em saber complexo e articulado ao contexto em que ele é produzido”.

A ação docente recorre à mobilização de saberes inseridos no contexto da sala de aula, produzidos ali, a partir das relações interpessoais estabelecidas com os alunos e de tantas demandas que vão surgindo na dinâmica desse espaço. Nesse sentido, Guarnieri (2005) diz que “Tais conhecimentos, desenvolvidos a partir do exercício profissional, permitem ao professor avaliar a própria prática e detectar nas condições em que seu trabalho acontece, os problemas, as dificuldades que limitam sua atuação e exigem dele a tomada de decisões”.

Podemos inferir que o ser professor/a é um/a profissional que detém saberes de variadas gradações sobre a educação e tem como função principal contribuir com a formação educativa de crianças, jovens e adultos. Então, solicita-se o saber profissional que, ao orientar a atividade docente, insere-se na pluralidade própria do trabalho dos/as profissionais que atuam em diferentes situações e que, portanto, precisam agir de forma diferenciada, mobilizando diferentes teorias, metodologias, habilidades.

Os/as professores/as movimentam um vasto “repertório de conhecimentos” próprios ao ensino; e a noção desse “repertório” é essencial para que se possa elaborar uma posição sobre o trabalho desempenhado na sala de aula. Poderá, também, contribuir para minimizar o impacto de certas ideias preconcebidas sobre o ofício de ensinar, as quais “[...] prejudicam o processo de profissionalização do ensino, impedindo o desabrochar de um saber desse ofício sobre si mesmo” (GAUTHIER *et al.*, 1998, p. 25). Segundo os autores, os saberes da experiência são feitos de pressupostos e de argumentos não verificados por meio de método científico.

Vemos, diante do exposto, que os/as professores/as constroem um repertório de saberes para os quais recorrem cotidianamente no exercício da profissão. Assim, atentamos ao nosso interesse em relação ao ensino de Matemática nos anos iniciais e buscamos mapear alguns percursos da formação matemática de professores/as para essa etapa do Ensino Fundamental, pois consideramos que a formação oferece substrato para que o/a professor/a possa organizar seu repertório de saberes.

A seguir, abordamos a relação da prática pedagógica com as necessidades formativas para o ensino de Matemática nos primeiros anos da educação fundamental.

#### ***4 Prática pedagógica, necessidades formativas e o ensino de Matemática nos anos iniciais***

Em Freire (1999, p. 95), encontramos indícios da inesgotável necessidade de aprender a ser professor/a, pois sua escrita revela que precisamos reconhecer que é preciso saber o que e como ensinar. “Como professor não me é possível ajudar o educando a superar sua ignorância se não supero permanentemente a minha. Não posso ensinar o que não sei”. Nesse aprender contínuo, pautamos uma abordagem sobre as

necessidades formativas inerentes à prática pedagógica de professores/as polivalentes que atuam no contexto dos anos iniciais no Ensino Fundamental. Sobre essa temática, estudos de Rodrigues e Esteves (1993, p. 14) recomendam o entendimento de necessidades como sinônimo de motivações, aspirações, desejos e expectativas, uma vez que não há um conceito universal, assim como há múltiplas possibilidades de se estudar as necessidades formativas de professores/as. Nesse viés, elas “[...] emergem em contextos histórico-sociais concretos, sendo determinadas exteriormente aos sujeitos, e podem ser comuns a vários sujeitos ou definir-se como necessidades estritamente individuais”. Implica tecermos uma reflexão sobre o diagnóstico dessas necessidades, considerando o contexto de atuação profissional, onde elas virão à tona.

Respaldando-nos nos estudos de Rodrigues (2006, p. 104), sobre necessidades formativas, admitimos que “[...] a necessidade de formação é [portanto] o que, sendo percebido como fazendo falta para o exercício profissional, é percebido como podendo ser obtido a partir de um processo de formação [...]”. Nesse sentido, consideramos que o/a profissional professor/a, ao assumir o protagonismo do seu desenvolvimento profissional, tecendo reflexões na e sobre sua prática pedagógica, consegue reconhecer as demandas formativas e buscar subsídios para atendê-las.

Nessa pauta, encontramos, na concepção de Freire (2011), o princípio do inacabamento do ser humano, ou seja, somos seres incompletos e estamos sempre buscando social e historicamente meios de sobrevivência e atuação no e sobre o mundo. Assim, a necessidade não traduz uma ideia de uma formação ineficaz, mas indica que somos seres históricos e em constante evolução, mudança, transformação.

Segundo Marcelo Garcia (1999), na vivência de um processo crítico e reflexivo sobre a prática pedagógica desenvolvida, é necessário que sejam identificadas as necessidades formativas a partir do trabalho desenvolvido cotidianamente. Vale ressaltar que o desenvolvimento profissional docente é permeado pela formação, inicial e continuada, enquanto etapas intrinsecamente relacionadas no interior desse processo.

Nessa trilha, cada docente implicado com sua própria formação pode contribuir com o processo de adequação dos saberes da formação com os saberes da experiência em sintonia com as demandas cotidianas da prática de ensino, isto é, as necessidades formativas emergem no contexto da prática docente individual ou coletivamente.

Santos e Ghedin (2017), em investigação sobre as necessidades formativas de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, identificam as seguintes categorias: necessidades em relação ao preparo para a docência; necessidades em relação às dificuldades encontradas: em relação aos conteúdos curriculares, em relação ao saber ensinar; em relação aos alunos e suas famílias; necessidades quanto ao apoio e formação em serviço e necessidades a partir do modo como ensina. Percebemos que as necessidades emergem no contexto da prática pedagógica, diante do enfrentamento dos desafios do ser e fazer docente. No tocante ao ensino de Matemática, há necessidade de saber os conteúdos relacionados ao conhecimento da Matemática, saber ensiná-los, saber estabelecer interação favorável ao sucesso da relação pedagógica, seja com a turma, seja com as famílias, além de sentir necessidade de espaços de formação que possibilite elaborar modos de ensinar Matemática.

Dito isso, pensamos a formação docente a partir dos desafios postos, de modo que o alinhamento com as demandas contextuais do trabalho docente deve permeá-la constantemente, assim as necessidades formativas vão ficando evidentes. Nessa costura, porém, “[...] não se trata de responsabilizar pessoalmente os professores pela insuficiência das aprendizagens dos alunos, mas de considerar que muitas evidências vêm revelando que a formação de que dispõem não tem sido suficiente [...]” (BRASIL, 2002, p. 26).

Vale lembrar que a imersão no contexto de atuação docente dos/as professores/as começa mesmo antes da formação inicial, tendo em vista que todos/as experimentaram vivências múltiplas nas interações experienciadas na própria trajetória escolar. Esse caminho percorrido, mesmo antes da formação inicial, tem relevante importância para a consolidação profissional, sendo que o/a docente carrega consigo crenças, concepções e percepções sobre ser e fazer docente apreendidas na trajetória.

Contudo, os espaços de formação inicial são determinantes para a sedimentação de saberes essenciais à docência, pois carecem “[...] explicitar essas crenças e essas teorias implícitas que os/as alunos/as trazem para a sua formação inicial, no sentido de potencializar uma reflexão e questionamento fundamentados sobre o processo de tornar-se professor [...]” (FLORES, 2010, p. 183). Esses conhecimentos emergem proporcionalmente ao ingresso na carreira docente, mas, ainda assim, precisam ser reconhecidos e valorizados desde a formação inicial.

Nessa perspectiva, a formação inicial constitui-se como alicerce para o exercício da profissão docente subsidiando a prática pedagógica firmada no seio escolar. É importante que o processo de formação inicial seja tomado para análises provocadoras de mudanças, especialmente ao que tange às demandas contextuais contemporâneas para o exercício da profissão professor/a. Salientamos que a formação de professores/as, inicial ou continuada, não se encerra, nem mesmo conseguirá alcançar toda amplitude das demandas do exercício da profissão. É imperativo considerar que o processo formativo aconteça em continuidade e sob a condução crítica e reflexiva do/a seu/a agente principal, o/a profissional professor/a. É na elaboração e execução sistemática das suas atividades docentes que as necessidades formativas emergem, ou seja, elas são demandas da formação em movimento de interação com o contexto do trabalho escolar.

Assumimos nessa tessitura a ideia de que as necessidades “[...] emergem em contextos histórico-sociais concretos, sendo determinadas exteriormente ao sujeito, e podem ser comuns a vários sujeitos ou definir-se como necessidades estritamente individuais” (RODRIGUES; ESTEVES, 1993, p. 14). É no cenário de sua ação docente que o/a professor/a vai nutrindo seu desenvolvimento profissional, atendendo as necessidades peculiares ao seu contexto de atuação, analisando, validando e/ou refutando ideias, crenças, concepções e percepções diversas.

Em seus estudos, Garcia (1999) relaciona as necessidades formativas dos professores ao processo de desenvolvimento profissional, sugerindo um sentido de evolução e continuidade para a formação docente. Nesse enlace, enfatizamos que o curso de Pedagogia não alicerça uma formação polivalente substantiva e, especificamente em relação à Matemática, os/as regentes nos anos iniciais carecem enfrentar os desafios reconhecendo as próprias necessidades formativas. Assim, ensinar Matemática nos anos iniciais demanda reconhecimento das fragilidades encontradas na formação e, a partir

dessas reflexões, buscar consolidar a autoformação e formação contínua centrada na escola, pesquisando sobre a própria prática a partir da dinâmica ação-reflexão-ação.

É imperativo que o/a professor/a tome consciência do seu inacabamento como pessoa e como profissional, reconhecendo-se um ser essencialmente aprendente. Nessa condição, a dedicação ao processo de formação continuada permitirá percebê-la enquanto instrumento de mudança e transformação crítica na sua ação pedagógica, com foco na qualidade da docência, respeitando seus aspectos políticos, éticos e técnicos (RIOS, 2001). Espaços formativos devem não só promover a formação, mas sobretudo envolver-se e assumir compromisso com ela, particularmente em busca da superação dos desafios postos ao ensino da Matemática.

Todavia, é fundamental não somente que os/as docentes tenham esse entendimento, mas que, durante toda sua trajetória profissional, sejam incentivados a buscar, por meio da formação permanente, possíveis soluções para os desafios vivenciados no ensino da Matemática.

### *5 Considerações finais*

As percepções sobre prática pedagógica que permeiam o ensino de Matemática nos anos iniciais considerando as demandas formativas dos/as professores/as que desenvolvem essa prática foram a questão que direcionou este estudo teórico-qualitativo.

A prática pedagógica e a formação docente são tomadas para estudos sob muitas perspectivas. Esse fato favorece nossa observação de que é necessário relacioná-las sempre que buscamos entendimento de questões acerca do ensino e das necessidades formativas dos/as professores/as.

No que tange às especificidades do ensino de Matemática nos anos iniciais, a prática pedagógica, percebida como prática social, constitui-se como intercâmbio de experiências pessoais e profissionais que intaragem continua e significativamente no processo de desenvolvimento profissional do/a professora, favorecendo reflexões sobre o ensino, as marcas que a relação com a Matemática traz e deixa, reproduz ou transforma os sentidos e significados das experiências com os conteúdos desse componente curricular.

Nesse sentido, a prática pedagógica como ação intencional e planejada alcança sistematicamente objetivos que precisam dialogar com a vida, a constituição da identidade pessoal e profissional, a visão de mundo, as percepções sobre a Matemática e o seu ensino, sobretudo nos anos iniciais, considerando as particularidades inerentes ao início da escolarização e das experiências matemáticas que vão ser tomadas para referenciar os sujeitos em todas as outras experiências com esse campo do conhecimento produzido historicamente.

Nesse viés, as potencialidades da prática pedagógica no ensino de matemática nos anos iniciais dialogam com a perspectiva de contribuições com uma formação humana emancipadora. Assim, o exercício de reflexão e aprendizagens contínuas contribui para que o/a docente perceba-se como ser em construção, inacabado, potente

de transformar-se e aprender em interação com seus pares e, na mesma proporção, com seus/as alunos/as.

Pontuamos que, no ensino de Matemática nos anos iniciais, a prática pedagógica recisa promover a sedimentação de saberes múltiplos e diversos, maleáveis e mutáveis, em função dos cenários e das demandas daqueles/as que estão iniciando a vida escolar e experimentando o mundo das informações e dos conteúdos de Matemática. Logo, é no exercício docente, na sala de aula, que cada profissional professor/a vai percebendo sua prática e identificando suas necessidades formativas, nutrindo-se de buscas e experiências novas, permitindo-se aprender a aprender dia a dia.

### *Referências*

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. *Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica*. São Paulo, SP: Makron Books, 2000.

BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo, SP: Perspectiva, 2007.

BRASIL. CNE. *Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: CNE, 2002.

BRITO, A. E. Formar professores: rediscutindo o trabalho e os saberes docentes. In: MENDES SOBRINHO, J. A. M. C.; CARVALHO, M. A. *Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos*. Belo Horizonte, MG: Autêntica. 2006. p. 41-53.

BRITO, A. E. Sobre a formação e a prática pedagógica: o saber, o saber-ser e o saber-fazer no exercício profissional. In: MENDES SOBRINHO, J. A. C. (org.). *Formação e prática pedagógica: diferentes contextos e análises*. Teresina, PI: EDUFPI, 2007. p. 47-62.

FARIAS, I. M. S. *et al. Didática e docência: aprendendo a profissão*. Fortaleza, CE: Realce Editora e Indústria Ltda, 2008.

FERNANDES, C. À procura da senha da vida-de-senha a aula dialógica? In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). *Aulas: gênese, dimensões, princípios e práticas*. Campinas, SP: Papirus, 1999.

FIORENTINI, D.; SOUZA e MELO, G. F. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C. (org.). *Cartografias do trabalho docente: professor(a) pesquisador(a)*. Campinas, SP: Mercado das Letras, ALB, 1998. p. 307- 355.

FLORES, M. A. Algumas reflexões em torno da formação inicial de professores. *Educação*, Porto Alegre, RS, v. 33, n. 3, p. 182-188, set./dez. 2010.

FRANCO, M. A. S. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, SP, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015.

FREIRE, P.; SHOR, I. *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1986.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2011.

GARCIA, C. M. *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.

GAUTHIER, C. *et al. Por uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí, SC: Unijuí, 1998.

GUARNIERI, M. R. (org.) *Aprendendo a ensinar: o caminho nada suave da docência*. Campinas, SP: Autores Associados; Araraquara, SP: PPGEE/UNESP, 2005.

LIBÂNEO, J. C. Contribuição das ciências da educação na constituição do objeto de estudo da didática. *Anais do VII ENDIPE*. Goiânia, GO, 1994.

MENDES SOBRINHO, J. A. M. C.; CARVALHO, M. A. *Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos*. Belo Horizonte, MG: Autêntica. 2006.

MOREIRA, H. CALEFF, L. G. *Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador*. Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2006.

NÓVOA, A. (org.). *Vidas de Professores*. Porto: Porto Editora, 1992.

PERRENOUD, P. *Práticas pedagógicas: profissão docente e formação, perspectivas sociológicas*. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. *Estágio e docência*. São Paulo, SP: Cortez, 2004.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. (org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

PIMENTA, S. G. *Saberes pedagógicos e atividades docentes*. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

RIOS, T. A. *Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade*. São Paulo, SP: Cortez, 2001.

RIOS, T. A. A dimensão ética da aula ou o que nós fazemos com eles. *In: VEIGA, I. P. A. (org.). Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas.* Campinas, SP: Papirus, 2008. p. 73-93.

RODRIGUES, A. *Análise de práticas e de necessidades de formação.* Porto: Porto Editora, 2006.

RODRIGUES, A.; ESTEVES, M. *A Análise das necessidades na formação de professores.* Lisboa: Porto Editora, 1993.

SACRISTÁN, J. GIMENO. *Poderes instáveis em educação.* Porto Alegre, RS: Artes Médicas Sul, 1999.

SANTOS, E. O.; GHEDIN, E. Necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. *In: Vii Congresso Internacional de Ensino da Matemática – ULBRA, Canoas, RS, 2017.*

SOUZA, J. F. Prática pedagógica e formação de professores. *In: BATISTA NETO, J.; SANTIAGO, M. E. (org.). Prática pedagógica e formação de professores.* Recife, PE: Editora UFPE, 2009.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação*, nº 4, Porto Alegre, RS, Teoria e Educação, n. 4, p. 215-233, 1991.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Educação & Sociedade*, vol. 21, nº 73, dez./2002.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional.* Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

THERRIEN, J.; MAMEDE, M.; LOIOLA, F. Trabalho docente e transformação pedagógica da matéria. *In: MAGALHÃES, R. C. B. P. et al. Formação e práticas docentes.* Fortaleza, CE: EdUECE, 2007. p. 121- 138.

VEIGA, I. P. A. (org.). *A prática pedagógica do professor de Didática.* Campinas, SP: Papirus, 1992.

VEIGA, I. P. A. (org.). *A aventura de formar professores.* Campinas, SP: Papirus, 2009.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar.* Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre, RS: ARTMED, 1998.

ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. *In*: GERALDI, C.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. (orgs.). *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas, SP: Mercado de Letras 2003. p. 207-236.

# Práticas pedagógicas e perspectivas metodológicas no ensino de Matemática

ANDERSON ORAMISIO SANTOS

Pós-doutorando em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA

Doutor. Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU

CAMILA REZENDE DE OLIVEIRA

Doutoranda em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – UFU

KELMA GOMES MENDONÇA GHELLI

Doutora. Professora do Centro Universitário Mário Palmério – UNIFUCAMP



“A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. [...] O que se precisa é possibilitar, que, voltando-se sobre si mesma, através da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua, percebendo-se como tal, se vá tornando crítica. [...] A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer.” (FREIRE, 2001 p. 42-43).

---

**Resumo:** Este artigo analisa a implementação de propostas de práticas metodológicas na área de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e suas implicações na formação continuada de professores.

**Palavras-chave:** Prática Pedagógica. Ensino da Matemática. Formação de Professores.

**Abstract:** This paper analyzes the implementation of proposals for methodological practices in Mathematics area of early years of Elementary Education from the National Curriculum Parameters (PCN) and from the National Common Curricular Base (BNCC) and their implications for the continuing education of teachers.

**Keywords:** Pedagogical Practice. Mathematics Teaching. Teacher Training.

---

### *1 Ideias preliminares*

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN - (BRASIL, 1997), como o próprio nome diz, sugerem orientações gerais sobre o básico a ser ensinado e aprendido em cada etapa de escolaridade e têm por objetivo orientar o planejamento escolar, as ações de reorganização do currículo e as reuniões com professores e pais levando em conta as diferenças étnicas e culturas brasileiras, tornando-se, assim, adaptável a qualquer local e região. A partir dos PCN, as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação de todo o Brasil continuam se esforçando para absorver e adequar os currículos formais às novas normas vigentes.

Eles desempenham importante papel, sendo dimensionados para colaborar norteando a organização e implementação dos currículos escolares e com a prática dos professores, traçando objetivos para cada nível de ensino da educação básica e para cada área de conhecimento que compõe o currículo escolar de maneira clara e coerente com o desenvolvimento dos estudantes e os fundamentos que sustentam tal proposição.

A Educação Matemática é apresentada nos PCN, na construção de um marco referencial que orienta a práxis pedagógica, de forma a contribuir para que toda criança e jovem brasileiro tenham acesso a um conhecimento matemático que lhes possibilite, de fato, sua inserção, como cidadãos, no mundo do trabalho, das relações sociais e culturais.

O papel que a Matemática desempenha na formação básica do cidadão brasileiro é contemplado nas proposições dos Parâmetros, como contribuição à formação do cidadão ao desenvolver metodologias que enfatizem a construção de estratégias, a comprovação e justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia advinda da confiança na própria capacidade para enfrentar desafios, reconhecimento de seus direitos e deveres.

Para tanto, destaca-se que os PCN são considerados pela escola e principalmente pelos professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental, na perspectiva de um documento oficial para a construção de uma base comum nacional para o Ensino Fundamental brasileiro e ser uma orientação para que as escolas formulem seus currículos, levando em conta suas próprias realidades a fim de nortear a ação docente. Falar em formação básica para a cidadania significa falar da inserção das pessoas no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura, no âmbito da sociedade brasileira.

Esse documento considera que a área de Matemática é entendida como uma ciência viva sendo capaz de contribuir para o cotidiano dos cidadãos, nos centros de pesquisas, nas universidades onde estudo e pesquisa se ampliam cada vez mais e contribuem também de forma significativa nas salas de aulas para o desenvolvimento geral das capacidades de raciocínio, de análise e de visualização dos estudantes.

Segundo D'Ambrósio (1990), a Matemática se justifica, nas escolas, por ser útil como instrumento para a vida, para o trabalho, parte integrante das nossas raízes culturais porque ajuda a pensar com clareza e raciocinar melhor. Também, por sua universalidade, sua beleza intrínseca, como construção lógica, formal, etc. Assim, torna-se evidente a utilidade social da Matemática para fornecer instrumentos aos sujeitos para

atuarem no mundo de forma mais eficaz, necessitando que a escola precisa “[...] desenvolver a capacidade do aluno para manejar situações reais, que se apresentam a cada momento, de maneira distinta” (D’AMBRÓSIO, 1990, p. 16).

Os PCN ressaltam também o papel formativo dos professores e se preocupam em oferecer aos professores algumas orientações metodológicas referentes ao ensino propriamente dito, ou seja, a aplicação da didática, voltada para o cotidiano do processo ensino-aprendizagem.

Nota-se que os Parâmetros são coerentes com sua proposta construtivista com uma abordagem crítica. Normalmente as atividades sugeridas apresentam-se como alternativas importantes inovadoras às aulas buscando afastá-las das pedagogias clássicas, ditas liberais ou tecnicistas.

Os documentos curriculares do MEC (1997) recomendam que ocorram mudanças significativas na realidade das salas de aula, em comportamentos, ensino e aprendizagens de Matemática, de forma que o professor busque conhecer diversas possibilidades de trabalho em sala de aula para que possa construir sua prática. Para que isso ocorra, alguns recursos para desenvolver o ensino da Matemática podem ser adotados, dentre eles: Resolução de Problemas, História da Matemática, Etnomatemática, Tecnologias da Informação e Jogos.

Atualmente, várias são as propostas metodológicas no sentido de buscar o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes no ensino de Matemática. Nesse sentido, cada vez mais se discute a utilização de recursos para a construção e compreensão do pensamento matemático, e várias são as alternativas que pretendem propiciar um entendimento mais amplo da trajetória da construção de conceitos e dos métodos dessa área de conhecimento.

No que se refere à Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, os PCN, publicados em 1997, apresentam, em sua proposta, a constituição e identificação da Matemática como um conhecimento que tem uma longa história, sendo a Matemática concebida como uma criação humana, ao mostrar necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos.

Ao estabelecer comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente, o professor tem a possibilidade de desenvolver atitudes e valores mais favoráveis dos estudantes diante do conhecimento matemático, possibilitando a eles a apropriação e valorização dos conhecimentos produzidos pelo homem no decorrer do tempo, sendo, nesse sentido, um instrumento de resgate da própria identidade cultural, figurando aspectos sociológicos e antropológicos de grande valor formativo, pois os conhecimentos matemáticos não foram feitos apenas por matemáticos.

Nem sempre foram prontos, acabados, como apresentados nos livros didáticos, ou nas próprias aulas de Matemática. Eles foram sendo formulados para resolver problemas diferentes em épocas e situações diferentes em que diversos grupos utilizavam habilidades e materiais manipulativos diferentes para contar, medir, jogar, localizar, representar de acordo com suas necessidades e interesses.

Além disso, explica Vygotsky (1989), a aquisição de saberes da Matemática é fato gerador de construção de um sujeito social. Nesse limiar, entende-se que, para se ensinar essa disciplina, deve-se partir da contagem e da numeração, sendo que as aulas não podem passar por amontoados de regras, pois o estudante não compreenderia nada.

Então, primeiramente, o docente precisa observar o cotidiano do discente, levando-o à reflexão acerca da estrutura Matemática – isso ajudará em sua elaboração lógica mais consistente e coerente e lhe permitirá mesmo perceber a importância do raciocínio numérico na formação do indivíduo. Isso porque, a partir do momento em que consegue organizar sintaticamente uma sequência de números e a contar, o educando passa a refletir e melhorar sua concepção e enfoque da lógica Matemática.

Nessa convivência em sala de aula – do professor e aluno – há uma troca que deve ser feita constantemente, o que beneficia a motivação durante o processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Além disso, o docente precisa apoiar-se em bases metodológicas que o auxiliem na aplicação de conteúdos.

Em decorrência desse entendimento, Geraldi e Citelli (2000, p. 42) afirmam que “[...] é preciso que se tenha presente que toda e qualquer metodologia de ensino articula uma opção política – que envolve uma teoria de compreensão e interpretação da realidade – com os mecanismos utilizados em sala de aula”.

Kleiman (1993, p. 16) alerta que o desenvolvimento capaz de atender as demandas educacionais do educando é de extrema importância para o futuro e sucesso educacional desse sujeito. Um exemplo é que, segundo a autora, no processo de ensino-aprendizagem de um estudante do Ensino Superior, “[...] muitas práticas do professor nesse período após a alfabetização sedimentam as imagens sobre o livro e a leitura desse aluno, que logo passa a ser um não-leitor em formação”.

Os saberes dos professores têm sido objeto de inúmeras investigações, de problemas de estudo nos cursos de formação inicial e continuada e das políticas públicas para a educação. Segundo Barth (1996), Gauthier (2001) e Tardif (2000, 2001, 2002), vários saberes são mobilizados pelos professores no processo de ensino e aprendizagem. Os autores destacam, nessa composição plural, os saberes disciplinares, curriculares, das ciências da educação, da tradição pedagógica e os chamados “saberes experienciais”.

O saber docente, de acordo com a literatura da área, pode ser definido não apenas como aquele formado pelo conhecimento científico, disciplinar da área, como um saber plural, formado pelo amálgama de saberes oriundos da formação profissional, de saberes curriculares e experienciais. Os saberes são elementos constitutivos da prática docente, logo não são lineares, fixos.

Os saberes designados são adquiridos no decorrer da trajetória acadêmica profissional e no contato diário com os instrumentos de trabalho, currículo escolar, livros, conteúdo didáticos e com os saberes da própria comunidade escolar.

Portanto, de acordo com Masetto (2001), as atividades pedagógicas só adquirem seu pleno sentido quando se reportam aos princípios básicos de ensino e da aprendizagem, pois não se trata de mudar para ser diferente.

Trata-se de buscar atividades pedagógicas que sejam mais eficientes e mais eficazes para colaborar para a aprendizagem dos estudantes e melhorar a qualidade da Educação Matemática.

Anastasiou e Alves (2003) definem estratégia como a arte de aplicar ou explorar os meios e condições favoráveis e disponíveis, com vistas à consecução de objetivos específicos. Esses autores defendem que o educador precisará ser um verdadeiro estrategista, ou seja, ele deverá ser capaz de organizar, selecionar e propor as melhores

ferramentas facilitadoras para que os educandos se apropriem do conhecimento, como, por exemplo, a aplicação de jogos em sala de aula.

Contudo, primeiramente, antes de selecionar as estratégias mais adequadas, o docente deve ter amplo e profundo conhecimento do assunto que será ministrado. Logo, poderá priorizar determinados conteúdos e articular de maneira mais simples aqueles que não exigem tanto aprofundamento no que se refere ao ensinar o conteúdo, ou seja, os que têm facilidade em aprender Matemática.

No que concerne à atuação do professor como mediador e auxiliador na aquisição de saberes matemáticos, Masetto (2001) considera que deve ser apreendido o verdadeiro valor do exercício competente e cidadão de uma profissão, ou seja, tudo o que for pensado para ser explanado em sala de aula deve ser cuidadosamente pensado para que não funcione como algo que irá apenas ocupar o tempo do aluno e não terá significado para ele.

Dessa forma, o sentido daquilo que ele aprende pauta-se, preferencialmente, na velocidade em que sua capacidade de absorção de conhecimentos matemáticos processa as informações. A partir do momento em que está bem delineada a seleção de conteúdos e o domínio deles, o educador deve fazer um planejamento detalhado que vise ao andamento de toda a disciplina, estando traçados os objetivos gerais, e outro que foque os pormenores, isto é, por meio do que se consegue aula por aula. Tudo estará articulado a partir dos objetivos específicos.

Nesse planejamento, devem estar previstas as atividades pretendidas na disciplina, tanto as diárias como as avaliativas. Se possível, ao executar a realização do planejamento, o professor poderá também elaborar as atividades avaliativas. Além disso, o docente precisa ficar atento ao fato de que por mais que o planejamento da disciplina esteja delineado, as aulas propostas devem ser constantemente revistas, pois o que é previsível não é definitivo.

A revisão do planejamento do professor consiste diretamente no desenvolvimento de uma prática pedagógica e de uma avaliação diagnóstica e formativa. Estando o conteúdo bem reconhecido e o planejamento traçado, é necessário que as aulas sejam diversificadas e atraiam os estudantes de modo que os eles tenham uma participação crítica e reflexiva e possam, efetivamente, apreender o que foi pretendido pelo professor.

Desse modo, é de suma importância a adequada elaboração do planejamento para que o objetivo traçado inicialmente – desenvolva e aprimore as capacidades de raciocínio lógico e exato – seja trabalhado juntamente com o conteúdo da série em que é ministrada pelo docente. Esse objetivo não deve perder seu foco, visto que, do ponto de vista matemático, deve ser compreendido numa dimensão unificada das habilidades lógicas e psicológicas. Em relação às estratégias de ensino que podem ser aplicadas no desenvolvimento do ensino matemático, há várias possibilidades e sugestões para adotá-las.

Porém, a priori, deve ser analisada a competência que se pretende aprimorar para verificar uma atividade a ser empregada: coletiva, individual, ou outra que sugira um processo diferente de adoção, a fim de alcançar um resultado mais eficaz.

As estratégias são instrumentos eficientes de aprendizagem, que possibilitam o trabalho pedagógico em sala de aula, motivando, estimulando e instigando os

estudantes a construir o conhecimento e a buscarem continuamente reconstruí-lo, aprimorando-o a partir de novas informações e análises feitas referentes aos conteúdos matemáticos ministrados em sala de aula.

## *2 PCN de Matemática: uma análise teórica*

Os PCN consideram a divisão do Ensino Fundamental em ciclos. As séries iniciais correspondem aos dois primeiros ciclos do Ensino Fundamental de oito anos, pois esse documento é de 1997, anterior à implantação do Ensino Fundamental de nove anos. É possível perceber a preocupação e, conseqüentemente, a relação em trabalhar a Matemática e aplicá-la ao cotidiano, de maneira que o indivíduo possa fazer uso do conhecimento matemático em inúmeras atividades e fazer uso deste para a construção da cidadania. Alguns “princípios dos PCN” que enfatizam essa ideia serão enunciados na seqüência.

- A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar.
- A Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente.
- A atividade Matemática escolar não é “olhar para coisas prontas e definitivas”, mas a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade.
- No ensino da Matemática, destacam-se dois aspectos básicos: um consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras); outro consiste em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos.
- Nesse processo, a comunicação tem grande importância e deve ser estimulada, levando-se o aluno a “falar” e a “escrever” sobre Matemática, a trabalhar com representações gráficas, desenhos, construções, a aprender como organizar e tratar dados.
- A aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos.
- Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas.
- O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos.

- A seleção e organização de conteúdos não devem ter como critério único a lógica interna da Matemática. Deve-se levar em conta sua relevância social e a contribuição para o desenvolvimento intelectual do aluno.
- Trata-se de um processo permanente de construção. O conhecimento matemático deve ser apresentado aos alunos como historicamente construído e em permanente evolução.
- O contexto histórico possibilita ver a Matemática em sua prática filosófica, científica e social e contribui para a compreensão do lugar que ela tem no mundo. Recursos didáticos como jogos, livros, vídeos, calculadoras, computadores e outros materiais desempenham um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão, em última instância, a base da atividade Matemática.
- A avaliação é parte do processo de ensino e aprendizagem. Ela incide sobre uma grande variedade de aspectos relativos ao desempenho dos alunos, como aquisição de conceitos, domínio de procedimentos e desenvolvimento de atitudes. Mas também devem ser avaliados aspectos como seleção e dimensionamento dos conteúdos, práticas pedagógicas, condições em que se processa o trabalho escolar e as próprias formas de avaliação. (BRASIL, 1997, p. 19-20).

Quando se observa uma sala de aula, percebe-se que o texto dos PCN não condiz com a realidade do ambiente escolar, onde a Matemática e a vida do aluno não estão caminhando juntas. Por isso é extremamente relevante enfatizar as fundamentações dos PCN, que buscam direcionar o conhecimento matemático para o desenvolvimento intelectual do aluno, organizando situações de ensino-aprendizagem, privilegiando as chamadas intraconexões das diferentes áreas da Matemática e as interconexões com as demais áreas do conhecimento e sua inserção no contexto sociocultural, participando e contribuindo na construção da cidadania, o que entendemos como um caminho possível e desejável para o ensino da Matemática.

De acordo com os Parâmetros, importa-se que essa disciplina desempenhe, de maneira equilibrada e indissociavelmente, sua função no desenvolvimento de processos que formem “capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares” (BRASIL, 1997, p. 24-25).

Na redação dos PCN, discorre-se que a criação do currículo de Matemática deve proporcionar ao educando a oportunidade de interagir com o que é proposto dentro do conteúdo já predeterminado.

Desse modo, um currículo de Matemática deve procurar contribuir, de um lado, para a valorização da pluralidade sociocultural, impedindo o processo de submissão no confronto com outras culturas; de outro, criar condições para que o aluno transcenda um modo de vida restrito a um determinado espaço social e se torne ativo na transformação de seu ambiente. (BRASIL, 1997, p. 25).

De acordo com os PCN, o conhecimento matemático apresenta várias características, dentre elas, a abstração, que precisa ser reconhecida como um modo de aquisição de saberes, por isso

A abstração Matemática revela-se no tratamento de relações quantitativas e de formas espaciais, destacando-as das demais propriedades dos objetos. A Matemática move-se quase exclusivamente no campo dos conceitos abstratos e de suas inter-relações. Para demonstrar suas afirmações, o matemático emprega apenas raciocínios e cálculos. (BRASIL, 1997, p. 23).

Além desse aspecto e outros que deverão ser tratados no próximo capítulo, os PCN ressaltam a importância do papel do educador como mediador do processo de ensino-aprendizagem, como apoio necessário para a concepção do saber e fazer Matemática:

Pressupõem a análise de variáveis envolvidas nesse processo – aluno, professor e saber matemático –, assim como das relações entre elas. Numa reflexão sobre o ensino da Matemática é de fundamental importância ao professor: identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações; conhecer a história de vida dos alunos, sua vivência de aprendizagens fundamentais, seus conhecimentos informais sobre um dado assunto, suas condições sociológicas, psicológicas e culturais; ter clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente ligadas a essas concepções. (BRASIL, 1997, p. 29).

Segundo os PCN, não existe apenas uma metodologia para desenvolver a prática pedagógica e, por isso, é fundamental conhecer e dominar várias formas e técnicas que podem ser utilizados para implementar o trabalho docente e discente.

Dentre esses caminhos, os PCN citam recursos como a Resolução de Problemas, a História da Matemática, as Tecnologias da Informação e os Jogos.

### ***2.1 Resoluções de Problemas***

A Resolução de Problemas é alternativa de recurso metodológico aplicado para o ensino da Matemática. Essa prática é conhecida pelo homem há muitos anos e serve para fomentar o raciocínio lógico em termos de cálculo e probabilidades.

Segundo o que sugere o Referencial Curricular Nacional (1998), a instituição de educação infantil poderá constituir-se em um contexto que explore e enfrente a resolução de situações-problema. Dessa forma, acredita-se que,

Na aprendizagem da Matemática, o problema adquire um sentido muito preciso. Não se trata de situações que permitam “aplicar” o que já se sabe, mas sim daquelas que possibilitam produzir novos conhecimentos a partir dos conhecimentos que já se tem e em interação com novos desafios. Essas situações-problema devem ser criteriosamente planejadas, a fim de que estejam contextualizadas, remetendo a conhecimentos prévios das crianças, possibilitando a ampliação de repertórios de estratégias no que se refere à resolução de operações, notação numérica, formas de representação e comunicação etc., e mostrando-se como uma necessidade que justifique a busca de novas informações. (BRASIL, 1998, p. 211-212).

Mesmo que, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as questões relacionadas à resolução de problemas seja uma prática desafiadora para os educandos, trabalhar a realidade vivenciada por eles gera o incentivo necessário para a aplicação dessa atividade. “Cada atividade e situação-problema proposta pelo adulto deve considerar esses conhecimentos prévios e prever estratégias para ampliá-los”. (BRASIL, 1998, p. 212).

## **2.2 História da Matemática como recurso nos primeiros anos do Ensino Fundamental**

As potencialidades pedagógicas da história no ensino de Matemática têm sido discutidas desde o século XVII, com Clariaut. No início do século XIX, tais discussões passaram a fazer parte de eventos internacionais sobre o ensino de Matemática. Segundo MIGUEL *et al.* (2009), o uso da história na aplicação como recurso importante no processo de ensino-aprendizagem da Matemática assim se justifica:

1) a história aumenta a motivação para a aprendizagem da Matemática; 2) humaniza a Matemática; 3) mostra seu desenvolvimento histórico por meio da ordenação e apresentação de tópicos no currículo; 4) os alunos compreendem como os conceitos se desenvolveram; 5) contribui para as mudanças de percepções dos alunos com relação à Matemática, e 6) suscita oportunidades para a investigação em Matemática. (MIGUEL *et al.*, 2009, p. 09).

Segundo Miguel (1993, p. 109), “para poderem ser pedagogicamente úteis, é necessário que histórias da Matemática sejam escritas sob o ponto de vista do educador matemático”.

Contudo, de acordo com Miguel *et al.* (2009), algumas dificuldades têm se colocado na implementação do uso da história no ensino da Matemática, como:

1) o despreparo dos professores que não tiveram, tanto em sua formação inicial quanto na continuada, oportunidades de estudo da História da Matemática e de análise das possibilidades de inserção desta história em suas práticas pedagógicas; 2) a falta de tempo de professores da Escola Básica para elaborar, testar e avaliar atividades pedagógicas que utilizem a História da Matemática para a construção

de conceitos matemáticos; 3) a ineficácia dos dados históricos inseridos em livros didáticos que, em sua maioria, restringem-se a citações de datas e nomes, sem qualquer indicação para o professor de como a história poderia ser utilizada na construção de conceitos matemáticos por parte de seus alunos; 4) a grande quantidade de dados históricos incorretos existentes tanto em livros didáticos quanto em paradidáticos que usam a história como mero instrumento ilustrativo, e 5) a quase inexistência de material bibliográfico com sugestões de atividades que possam ser utilizadas pelos professores em sala de aula. Esta última dificuldade decorre do fato de que nem todo texto sobre a História da Matemática tem potencialidades pedagógicas para o ensino de Matemática na Escola Básica. (MIGUEL *et al.*, 2009, p. 10).

De acordo com esses autores, o uso da História da Matemática como recurso metodológico nos primeiros anos se relaciona aos interesses de atender as finalidades diretamente relacionadas com nossa prática de sala de aula.

Uma delas é criar problemas que possibilitem emergir discussões sobre dúvidas que frequentemente nossos alunos apresentam. Tais problemas não são obrigatoriamente os mesmos que os encontrados na História da Matemática, mas recriações destes. Outra finalidade do uso da história foi discutir procedimentos diferentes daqueles que possuem certa hegemonia no ensino de Matemática. Uma terceira finalidade da utilização pedagógica da história, presente em todo o texto, foi analisar os fundamentos dos conceitos, procedimentos, métodos e representações geométricas e de seu ensino. E uma última foi debater alguns aspectos internos à Matemática presentes na construção histórica do conhecimento geométrico. (MIGUEL *et al.*, 2009, p. 17).

Aliar a História da Matemática ao conteúdo que deve ser aplicado em sala de aula ainda é uma prática distante das muitas aulas em escolas do país. A falta de preparo dos docentes para trabalhar com esse método é um dos fatores que impedem a sua aplicação em sala de aula. Quando o professor não consegue criar problemas a partir do uso da história para debater algum aspecto importante para a construção pedagógica dos saberes matemáticos, há de se buscar auxílio em cursos ou oficinas que tratam a respeito do tema.

Afinal, o uso da História da Matemática no cotidiano escolar é fator que promove o interesse, pois há o estabelecimento de um diálogo entre docente e educando para criar a perspectiva de um ensino contextualizado e que atenda a todos da sala. Assim, o estabelecimento de um diálogo entre os aspectos cotidiano, escolar e científico da Matemática deve ser priorizado nas atividades tendo como objetivo que o mesmo se constitui no suporte teórico do modelo proposto.

O referido diálogo se estabelece na incorporação de alguns aspectos construtivistas que, aliados à história, tornam-se uma fonte de orientação para o ensino e aprendizagem da Matemática escolar.

Em decorrência disso, Miguel *et al.* (2009) afirmam:

A história pode ser nossa grande aliada quanto à explicação desses porquês, desde que possamos incorporar às atividades de ensino-aprendizagem aspectos históricos necessários à solução desse obstáculo. Tais informações históricas devem certamente passar por adaptações pedagógicas que, conforme os objetivos almejados, devem se configurar em atividades a serem desenvolvidas em sala de aula ou fora dela (extraclasse). Além disso, devem recorrer a materiais manipulativos sempre que necessário sem perder de vista que a aprendizagem deve ser alcançada a partir das experiências e reflexões dos próprios estudantes. Todavia, devem possuir uma carga muito forte de aspectos provocadores da criatividade imaginativa dos estudantes, bem como de fortes indícios dos aspectos socioculturais que geraram a construção dos tópicos matemáticos abordados na atividade. (MIGUEL *et al.*, 2009, p. 109).

Para que o ensino de Matemática alcance esses objetivos, proporcionando aos estudantes oportunidades de desenvolverem habilidades e conhecimentos úteis e que os preparem como homens comuns, para ter uma compreensão relacional do conhecimento matemático ensinado na escola, é necessária a utilização de uma metodologia que valorize a ação docente do professor, através de um ensino que parta do concreto para o abstrato, ou seja, que atribua significados ao ensino.

Os estudantes tornam-se autores de um processo que está em desenvolvimento e, também, em construção. Os educandos passam a se posicionarem como criadores ativos, não na perspectiva de serem cientistas ou técnicos, mas numa posição em que participem, compreendam e questionem o próprio conhecimento matemático escolar e reflitam sobre os conteúdos aplicados.

Portanto, é primordial, para alcançar os objetivos, que o professor oriente seus alunos para um autodesenvolvimento contínuo mesmo após deixarem a escola, devendo perceber a necessidade de introduzir nas aulas ministradas a dinâmica experimental como fator formativo, despertando neles a importância da Matemática.

Nesse aspecto, o docente deve propor situações que conduzam os educandos a (re)descobrir o saber matemático através do levantamento e testagem de suas hipóteses acerca de alguns problemas investigados, através de explorações e experiências, pois, nessa perspectiva metodológica, espera-se que eles aprendam o "quê" e o "porquê" fazem/sabem desta ou daquela maneira, para que assim possam ser criativos, críticos, pensar com acerto, colher informações por si mesmos face à observação concreta e usar o conhecimento com eficiência na solução dos problemas do cotidiano. Essa prática dá oportunidade ao estudante de construir sua aprendizagem, através da aquisição de conhecimentos e redescoberta de princípios.

A vantagem desse tipo de abordagem metodológica é de proporcionar aos educandos hipóteses para que sejam consideradas e interpretadas, para depois discutilas em classe com o educador e colegas, adaptando-as às condições da instituição de ensino e ao nível de seus discentes.

Dessa feita, é importante colocarmos em prática uma forma de ensinar Matemática concretamente, visando quebrar os projetos tradicionais e inserir formas que

estimulem o aprendizado. Deve-se propor e testar estratégias que despertem a atenção dos alunos com exemplos práticos e concretos a partir da realidade.

Nesse intento, a proposta pedagógica de relacionar Matemática, história e ensino, conforme afirmam os autores acima mencionados, foi elaborada com base no ensino de Matemática por atividades, tendo em vista as considerações construtivistas sobre a Matemática e seu ensino, suas possibilidades e benefícios.

Por isso, a geração, organização intelectual e social, bem como a disseminação do saber matemático a partir do construtivismo e da História da Matemática transpõem o entendimento de que o homem pensante é o único responsável por seu pensamento, conhecimento e até mesmo por seu comportamento.

Além disso, conforme entendem os PCN - Matemática, conceitos abordados em conexão com sua história constituem-se veículos de informação cultural, sociológica e antropológica de grande valor formativo.

A História da Matemática é, nesse sentido, um instrumento de resgate da própria identidade cultural. Em muitas situações, o recurso à História da Matemática pode esclarecer ideias Matemáticas que estão sendo construídas pelo aluno, especialmente para dar respostas a alguns “porquês” e, desse modo, contribuir para a constituição de um olhar mais crítico sobre os objetos de conhecimento.

### *2.3 TIC's no ensino da Matemática*

De acordo com Alonso (2008), as Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's, ao se estenderem a todos os âmbitos da sociedade humana, modificariam as percepções sobre o sociocultural e o âmbito político-econômico, fazendo surgir uma ideologia que traz, em seu âmago, a ideia de acesso irrestrito e universal à informação, confluindo com a certeza de que a digitalização, como realidade inevitável, transformará o mundo.

Contudo, do ponto de vista pedagógico, o uso das TIC's no contexto escolar e as significações sobre elas têm implicado transformações que relativizam a função do docente como transmissor de conhecimento, deslocando o centro da questão para “protagonismo” dos alunos, ou seja, estes se tornam participantes ativos do movimento dos processos de ensino e aprendizagem.

A utilização educativo-pedagógica das TIC's como recurso e material seria congruente com a necessidade de incorporar aos processos de ensino e aprendizagem codificações diferentes, que estariam sendo elaboradas nas distintas manifestações da cultura nos dias atuais.

Os procedimentos de transmissão, avaliação e retenção de saberes e práticas também são aspectos que estão sendo discutidos no uso da educomunicação nas salas de aula. O que prepondera são os interesses em conciliar as TIC's de forma homogênea ao projeto educacional da escola.

Os professores precisam aprender a utilizar a mídia não como resolução dos problemas impostos pela prática didática, mas como proposta que traga uma fonte de aprendizado a mais para ser

trabalhada em sala de aula. Esta visão implica ter uma atitude sem preconceito, não somente porque colabora para desnudar a noção de verdade perpassada pelas mídias e aceita por um expressivo número de cidadãos, mas também porque pensa esse fenômeno como parte da nossa realidade. (GAIA, 2001, p. 35).

Conforme esse autor, o docente deve agregar conteúdos das disciplinas em mídias para que a transmissão de saberes e práticas tenham como aliadas as TIC's. Portanto,

O fato de valorar a mediação no processo do conhecer traz à tona outros conceitos. Assim, interação e interatividade aparecem como complementares ao ensinar/aprender. Junte-se a isso a idéia de que, se a informação circula, se está em fluxo constante de produção, transcendendo a escola, a situação para advogar a necessária transformação da profissão do docente igualmente se materializa. Mais que formação, exige-se a mobilização de conhecimentos que possam ser transformados em ação, compreendidos agora como 'competências'. (ALONSO, 2008, p. 759).

Dessa forma, é fundamental que se avaliem atitudes, comportamentos, valores e decisões, considerando as relações com o mundo e com os fatores sociais, políticos, culturais e econômicos. Nesse sentido, o desafio é como inserir na escola e na educação, conteúdos comunicativos que contemplem experiências culturais heterogêneas, através das novas TIC's.

Para isso, o primeiro passo é capacitar professores para o uso das diferentes linguagens midiáticas em sala de aula – a familiarização de educadores e educandos – com os meios de comunicação possibilita a melhor utilização da mídia e sua análise crítica. A partir daí, então, os alunos poderão desenvolver um olhar crítico em relação à produção midiática e produzir seu próprio material jornalístico, valorizando temáticas de seu interesse e da comunidade escolar. (JAWSNICKER, 2010, p. 8).

Importa entender que o docente é o agente transmissor de conhecimentos e compete a ele mediar e formar o alunado para desenvolver seu aprendizado. O conhecimento precisa ser adequado à realidade do público escolar, e a utilização das mídias contribui para proporcionar o acesso à nova condição do sujeito social, fruto das transformações socioeconômicas.

Essas mudanças, segundo Lévy (1993), comportam transformações profundas nas instituições escolares que se referem aos processos mais operativos em viabilizar a formação que põe em relevo questionamentos sobre a natureza do trabalho do docente e sobre a cultura escolar, que possam imprimir um novo olhar sobre a educação através da comunicação, afinal a utilização das TIC's é algo inexorável, principalmente, em conteúdos matemáticos.

As formas como as TIC's são utilizadas nas escolas e pelos docentes, segundo Josgrilberg (2006), realça que o modelo escolar, ou melhor, a lógica que subjaz à instituição escolar atrita, em nossos dias, com a lógica da rede, originando aspectos contraditórios entre elas.

Certamente, os desafios enfrentados pelos sistemas escolares, bem como a formação dos docentes em tempos de TIC's, convergem, cada vez mais, conforme Alonso (2008), para o entendimento da instituição escolar como espaço privilegiado de socialização e emancipação das crianças e jovens, considerando para tanto a aquisição de conhecimentos científicos, culturais e sociais que poderão, ou não, estar inscritos na lógica da rede de saberes e práticas educacionais. Por isso, "mais que questionar a natureza do trabalho do docente, a perspectiva de confluir rede e formação enseja debater o específico da escola, em congruência com a produção cultural em suas várias dimensões". (ALONSO, 2008, p. 764).

Perrenoud (2000) afirma:

A escola, por sua vez, vê nos meios de comunicação um instrumento que ajuda a formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa [...], a imaginação, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação. (PERRENOUD, 2000, p.128).

Essa forma de pensar as TIC's, como instrumentos formadores de sujeitos no espaço escolar, revela que não é apenas a presença (ou inserção) das ferramentas tecnológicas na escola que forma esse sujeito. Ela depende, antes de tudo, de uma formação do docente, que esteja capacitado a mediar TIC's, educandos, conhecimentos e realidade.

Segundo Porto (1998), essa questão vai além da simples instrumentalização tecnológica do educador ou da escola, pois a utilização das TIC's como recurso de apoio ou ferramenta de auxílio evidencia um ensino preocupado com a ilustração de suas proposições e, ao contrário, deve-se usá-las para incorporar conteúdos e planejamentos no sentido de transformá-las em uma fonte de saberes e práticas. Um exemplo disso é o estabelecimento de aulas de Matemática com computadores que disponibilizam *software* pedagógico direcionados aos conteúdos ministrados durante aquele período.

Assim, o uso das TIC's na educação depende, antes de tudo, de sua existência na escola (computador, *datashow*, *software* pedagógico, entre outros) e da formação do docente para lidar crítica e pedagogicamente com elas. É necessário que o professor conheça as tecnologias, os "[...] suportes mediáticos e todas as possibilidades educacionais e interativas das redes e espaços virtuais para [melhor] aproveitá-las nas variadas situações de aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais" (KENSKI, 2003, p. 75).

Para que isso aconteça, é necessário acabar com a "educação bancária" no ensino de Matemática. Conforme Freire (1987), nessa educação o professor deposita conhecimento nos educandos, que o memorizam e meramente o repetem nas provas. O conhecimento torna-se, assim, meramente uma transposição de ideias que, na verdade,

não são dos alunos. Com isso, o aprendizado não flui da maneira como deveria ser. Uma educação dialógica é fundamental para o próprio sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Provocar mudanças nessa realidade requer modificações drásticas em toda a estrutura escolar, exigindo também do professor que saia do padrão estipulado nos livros didáticos que, muitas vezes, apresentam realidades diferenciadas do lugar onde os alunos vivem e, conseqüentemente, promovem o desinteresse do educando.

Segundo Castrogiovanni (2007, p. 44), é preciso romper as barreiras desse tipo de ensino e, para que essa mudança, ocorra os “professores e a instituição da escola, na sua complexidade, devem estar comprometidos com o ‘fazer sociedade com cidadania’. A escola deve provocar o educando para conhecer e conquistar o seu lugar no mundo em uma teia de justiça social”.

O livro didático tem uma grande importância no processo de ensino e aprendizagem, visto que é utilizado em praticamente todos os níveis de ensino e faz parte do cotidiano da sala de aula, onde, muitas vezes, configura-se como a única fonte de pesquisa e informação oferecida pela escola. Por isso, o professor precisa criar possibilidades e opções de ensino que realmente conseguirão interagir com a realidade dos educandos, já que o livro didático adotado sempre foge do cotidiano social dos alunos.

Castrogiovanni (2007, p. 129) afirma que o livro didático, frente às atuais condições de trabalho do professor de Matemática, “torna-se cada vez mais um instrumento, senão indispensável, pelo menos necessário como complemento às atividades didático-pedagógicas, devendo ser utilizado apenas como um dos recursos entre tantos disponíveis”.

Dessa forma, a seleção do material didático utilizado deve ser alvo de uma constante discussão entre professores, diretores, pais e alunos. Para Chartier (2002), nas representações, a percepção do social não é um discurso neutro, nela está embutida a vivência dos indivíduos, suas escolhas e condutas, suas práticas, concepção de mundo, valores, motivos, significados, atitudes, suas representações sobre determinada realidade, seja ela política, escolar, econômica, religiosa, social.

O conceito de representação e sua articulação com as práticas culturais se caracterizam pela noção essencial no esquema teórico de Chartier (2002), cujas representações podem ser entendidas como uma forma de internalização, de incorporação da estrutura social pelos indivíduos e, conseqüentemente, da criação de esquemas de percepção e de juízo, no âmbito pessoal, os quais fundamentam as maneiras de pensar e de agir.

Por outro lado, cada indivíduo socialmente organizado constrói uma representação de si a partir de gestos, de um estilo de vida, de uma existência, ou seja, as representações que cada indivíduo, grupo ou comunidade elabora de si, bem como seu reconhecimento ou não por parte de outros grupos, constituem a sua realidade social. Outro sentido para essa noção relaciona-se à representação de uma identidade, de um poder, de uma coletividade através de seus representantes.

As representações caracterizam uma história de relações simbólicas de força, em que os dominados aceitam ou rejeitam as representações forjadas que visam a perpetuar sua submissão e seu assujeitamento. Inscritas nas práticas que compõem o

cotidiano, as representações são construídas pelos discursos, assegurando e perpetuando uma dependência ou uma dominação.

Na mesma linha de aprofundamento, as representações, como objetos da história cultural, têm por objetivo a construção do mundo social, podendo ser fabricadas a partir de formas simbólicas ou iconográficas, expressas mediante discursos, gestos e textos, fundindo as noções de representação e prática.

Segundo Chartier (2002, p. 66), “não há prática ou estrutura que não seja produzida pelas representações, contraditórias e afrontadas, pelas quais os indivíduos e os grupos dão sentido a seu mundo”.

As práticas discursivas, das quais os textos e as obras são constituídos, são produtoras de sentido, ordenamento, hierarquização e, assim, espelham e são espelhadas por meio das representações que as produzem e que as contêm.

Se o imperativo da "transposição didática" impõe a emergência de configurações cognitivas específicas (os saberes e os modos de pensamento tipicamente escolares), essas configurações tendem a escapar de seu estatuto puramente funcional de instrumentos pedagógicos e de auxiliares das aprendizagens, para se constituírem numa espécie de "cultura escolar", dotada de dinâmica própria e capaz de sair dos limites da escola para imprimir sua marca "didática" e "acadêmica" a toda espécie de outras atividades “[...], sustentando assim com as outras dinâmicas culturais relações complexas e sempre sobre determinadas, de nenhum modo redutíveis, em todo caso, aos processos de simples reflexo ou de repartição de tarefas” (FORQUIN, 1993, p.17-18).

Nesse entendimento, o uso das TIC's como alternativas no processo de ensino-aprendizagem em Matemática é fator que demonstra atualização nas maneiras de se ensinar a disciplina.

## 2.4 Jogos

Para os PCN (1998), o jogo tornou-se objeto de interesse de psicólogos, educadores e pesquisadores como decorrência da sua importância para a criança e da concepção de que é uma prática que auxilia o desenvolvimento infantil, a construção ou potencialização de conhecimentos.

Na Educação Infantil, é uma prática metodológica bastante utilizada e tais atividades aludem ao imaginário e à criatividade, que têm relação direta com a abstração. A participação ativa da criança e a natureza lúdica e prazerosa inerentes a diferentes tipos de jogos têm servido de argumento para fortalecer essa concepção, segundo a qual se aprende Matemática brincando.

Para isso, existe a ludo criatividade. A expressão “ludo criatividade” é uma metodologia apresentada como um processo de resgate do impulso lúdico, trazendo à tona a natureza do *Homo Ludens*, o homem que brinca, produzindo e não reproduzindo.

Assim, ao utilizar a ludo criatividade como forma de expressão, o educando desenvolve um processo de construção. Mais que apenas socializar-se, ele interage com o grupo e essa interação é que permite o crescimento do indivíduo, do grupo e do entorno em que está inserido, manifestando os primeiros valores de cidadania consciente da rede de interdependência do meio humano.

Dessa maneira, forma indivíduos que exercitam e se desenvolvem mental, emocional e socialmente com desenvoltura e criatividade. Portanto, o jogo é um fenômeno cultural que contém muitos significados e manifestações que variam conforme a época, a cultura e o contexto.

Uma situação de jogo é variada pela iniciativa da criança e pela curiosidade em brincar com assuntos que lhe despertam o interesse e a utilização de regras.

Desse modo, não pode ser usado como instrumento para a realização de um trabalho matemático:

A livre manipulação de peças e regras por si só não garante a aprendizagem. O jogo pode tornar-se uma estratégia didática quando as situações são planejadas e orientadas pelo adulto visando a uma finalidade de aprendizagem, isto é, proporcionar à criança algum tipo de conhecimento, alguma relação ou atitude. Para que isso ocorra, é necessário haver uma intencionalidade educativa, o que implica planejamento e previsão de etapas pelo professor, para alcançar objetivos predeterminados e extrair do jogo atividades que lhe são decorrentes. (BRASIL, 1998, p. 211).

Daí, a importância de implementar um planejamento de aula com a atenção merecida ao objetivo almejado. O docente deve ter em mãos conhecimentos que o levem a criar estratégias de ensino que contemplem toda uma abrangência de métodos e técnicas apoiadas nos PCN e no nível em que cada educando consegue adquirir os saberes matemáticos.

### ***3 A Base Nacional Comum Curricular e o ensino de Matemática***

Desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 e aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 em seu Artigo 26, em que já se traçavam diretrizes com vistas ao que estava posto na legislação, a iniciativa para equalizar uma base comum foi a criação, em 1997, dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), em que se apresentavam orientações metodológicas para a criação de uma matriz de referência apoiada no desenvolvimento de competências básicas, a Base Nacional Comum Curricular.

A necessidade de elaboração de uma Base Nacional Comum Curricular é o resultado de um difuso processo de discussões da sociedade e educadores quanto às necessidades da educação brasileira, com o objetivo de garantir um conjunto progressivo de aprendizagens essenciais como direito das crianças, jovens e adultos no âmbito da Educação Básica, por meio da Resolução CNE/CP nº 2 de 2017, a qual orienta a escrita do documento sobre o currículo escolar.

A BNCC – Base Nacional Comum Curricular e os Currículos Escolares são dois documentos distintos, mas dialogam entre si. A BNCC traz, em suas orientações, um conjunto de conhecimentos fundamentais, que se espera que cada estudante aprenda a cada ano escolar da Educação Básica. O Currículo Escolar já se configura como o

percurso que cada instituição educacional estabelecerá para desenvolver as competências e habilidades propostas pela BNCC.

Na mesma instância, o documento da BNCC (2017),

[...] enfatiza que a BNCC não é um currículo em si, mas parte dele, ou seja, a sua finalidade é orientar a construção dos referenciais curriculares e dos projetos político-pedagógicos das escolas, à medida que estabelece as competências e habilidades que serão desenvolvidas pelos alunos ano a ano. “De maneira simples, é possível afirmar que a Base indica o ponto aonde se quer chegar. (BNCC, 2017, p. 05).

O texto introdutório da BNCC apresenta um Ensino de Matemática dinâmico, voltado para a realidade, buscando a formação básica e integral dos alunos, que estão articuladas para possibilitar a eles o desenvolvimento das competências específicas da área de Matemática e Competências Gerais da Educação Básica.

A Base Nacional Comum Curricular (2017) define competências e habilidades:

[...] é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. Parágrafo Único: Para os efeitos desta Resolução, com fundamento no caput do art. 35-A e no §1º do art. 36 da LDBEN nº 93.394/96, a expressão “competências e habilidades” deve ser considerada como equivalente à expressão “direitos e objetivos de aprendizagem” presente na Lei do Plano Nacional de Educação (PNE). (CNE/CP. Resol. 02/2017).

O conceito de competências consiste na mobilização de conhecimentos, seja de conteúdos, de procedimentos ou de habilidades, sejam elas práticas, cognitivas, socioemocionais, de atitudes ou valores para resolver questões cotidianas mais complexas ou menos complexas.

Para Perrenoud (1999), uma competência traduz-se na capacidade de agir eficazmente perante um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar a eles. É um saber em uso que exige integração e mobilização de conhecimentos, processos e predisposições que, ao incorporarem-se uns nos outros, vão permitir ao sujeito fazer, pensar, apreciar (Roldão, 2002). Constitui a faculdade de mobilização de recursos cognitivos, com vista à resolução com pertinência e eficácia de uma série de situações (GENTILLE; BENCINI, 2000).

A competência integra e coordena um conjunto de esquemas (de percepção, pensamento, avaliação e ação) que sustém inferências, antecipações, transposições analógicas, generalizações, probabilidades, recolha de informação pertinente, tomada de decisão. A competência integra, assim, raciocínios, decisões conscientes,

inferências, hesitações, ensaios e erros para se ir automatizando e constituindo-se num esquema complexo (PEREIRA, 2005).

A partir dessas enunciações apresentadas que emerge a noção de competências, o documento da BNCC (2018, p. 07), expressa os direitos de aprendizagem em dez competências gerais, que orientam o desenvolvimento escolar dos alunos em todas as fases da Educação Básica, destacando os múltiplos aspectos cognitivos: saberes, capacidades, micro competências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio na construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Dessa forma, o conjunto de competências e Objetos de Conhecimento devem ser explorados pelos professores e alunos, possibilitando aos últimos que percebam o uso da Matemática nos diversos contextos socioculturais. Sendo assim, cabe ao professor zelar pela aproximação entre a Matemática e a vida de cada aluno, independentemente da rede de ensino, valorizando a localização da unidade escolar e respeitando a diversidade humana.

Na direção desse aprofundamento, o documento da BNCC (2017) nos aponta que, nos três primeiros anos do Ensino Fundamental ou Ciclo da Alfabetização, em continuidade às experiências vividas na Educação Infantil, especialmente aquelas relacionadas a “Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações”, os jogos, brincadeiras, explorações de espaços e materiais diversos oferecem contextos propícios ao desenvolvimento de noções matemáticas, prevendo progressiva sistematização dessas experiências, novas formas de relação com o mundo, de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos.

Consequentemente, a BNCC (2017, p. 274) orienta-se pelo pressuposto de que a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos. Desse modo, recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas. Entretanto, esses materiais precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998, 2001) de Matemática são organizados em blocos de conteúdos: Números e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação; já o documento da Base Nacional Comum Curricular (2017) está estruturado em cinco unidades temáticas, as quais organizam os objetos de conhecimento (conteúdos, conceitos e processos) relacionados às suas respectivas habilidades (aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares).

A fim de proporcionar maior clareza, os objetos de conhecimento apresentados no documento da BNCC para o ensino de Matemática, mesmo que estejam apresentados em uma sequência organizada em unidades temáticas, o ensino não deve ser linear, centrado nos objetos de aprendizagem que precisam ser estudados, um a um. Para tanto,

é necessário tecermos redes intelectivas entre os objetos de aprendizagem e as temáticas. Diante dessa compreensão, sugere-se, na organização do trabalho pedagógico, que o professor planeje a sua didática em sequências de aula que dialoguem com as diversas áreas do conhecimento (outras disciplinas escolares, por exemplo) e com as unidades temáticas daquele campo.

As cinco unidades temáticas apresentadas na BNCC (2017, p. 268-274), correlacionam-se e orientam a formulação de habilidades a serem desenvolvidas durante os anos que compõem os anos iniciais do Ensino Fundamental. No que se refere ao Ensino de Matemática, cada uma dessas unidades pode receber ênfase distinta, conforme o ano de escolarização, definindo os conteúdos, conceitos e processos: **Unidade temática Geometria** - o estudo de posição e deslocamentos no espaço, das figuras geométricas, do desenvolvimento do pensamento geométrico e do raciocínio hipotético dedutivo, principalmente por meio do estudo das transformações geométricas, e das formas do mundo físico: posição, deslocamento. **Unidade temática Probabilidade e Estatística** - são estudados a incerteza e o tratamento de dados/informações. Essa unidade temática propõe a abordagem de conceitos, fatos e procedimentos presentes em muitas situações-problema da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia. **Unidade temática Álgebra** - tem como foco o desenvolvimento de um tipo especial de pensamento – pensamento algébrico – que é essencial para utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos. Para esse desenvolvimento, é necessário que os estudantes identifiquem regularidades e padrões de sequências numéricas e não numéricas, estabeleçam leis matemáticas que expressem relações de interdependência entre grandezas em diferentes contextos, bem como criar, interpretar e transitar entre as diversas representações gráficas e simbólicas para resolver problemas por meio de equações e inequações com compreensão dos procedimentos utilizados. As ideias matemáticas fundamentais vinculadas a essa unidade são: equivalência, variação, interdependência e proporcionalidade. **Unidade temática Grandezas e Medidas** - como as medidas quantificam grandezas do mundo físico e são fundamentais para a compreensão da realidade, propõe-se o estudo das medidas e das relações entre elas, favorecendo a integração da Matemática a outras áreas de conhecimento, como Ciências (densidade, grandezas e escalas do Sistema Solar, energia elétrica etc.) ou Geografia (coordenadas geográficas, densidade demográfica, escalas de mapas e guias etc.). **Unidade temática Números** - a finalidade é desenvolver o pensamento numérico, que implica o conhecimento de maneiras de quantificar atributos de objetos e de julgar e interpretar argumentos baseados em quantidades. No processo da construção da noção de número, os estudantes precisam desenvolver, entre outras, as ideias de aproximação, de proporcionalidade e de equivalência e ordem, noções fundamentais da Matemática.

No bojo dessa análise dos documentos oficiais no campo de estudo denominado de Tratamento da Informação nos PCN (1998, 2001), deixa de existir, estabelecendo-se a Estatística e a Probabilidade como nova unidade temática. A BNCC (2017) assevera:

A incerteza e o tratamento de dados são estudados na unidade temática Probabilidade e Estatística. Ela propõe a abordagem de conceitos, fatos

e procedimentos presentes em muitas situações-problema da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia. Assim, todos os cidadãos precisam desenvolver habilidades para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados em uma variedade de contextos, de maneira a fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas. Isso inclui raciocinar e utilizar conceitos, representações e índices estatísticos para descrever, explicar e prever fenômenos. (BRASIL, 2017, p. 230).

O eixo temático Estatística e Probabilidade como uma unidade temática é apresentado no documento da BNCC de forma a ponderar os objetos de conhecimentos e habilidades que devem ser desenvolvidas no Ensino Fundamental, e, dessa forma, vê-se que a Estatística e a Probabilidade ganharam, de certa forma, o status de conteúdo obrigatório no Ensino Fundamental assim como já acontecia no Ensino Médio.

Ainda para o conteúdo de Probabilidade, a BNCC recomenda que habilidades desenvolvidas através dos objetos de conhecimento devam ser estipuladas de acordo com o nível em que o aluno se encontra, por meio de situações didáticas que proporcionem aos estudantes a coleta, a organização, a análise e a interpretação de informações, assim como representando-as em fórmula gráfica e tabular.

O conteúdo de Combinatória presente no bloco tratamento da informação dos PCN passou a ser classificado como contagem e adquiriu caráter de objeto de conhecimento na BNCC, estando presente em grande parte na unidade temática “Números”. Nota-se assim que a contagem adquire importância para na unidade temática Estatística e Probabilidade, o que evidencia mais ainda o princípio multiplicativo da contagem. Essa abordagem se refere ao cotidiano dos estudantes e deve ser trabalhada de forma contextualizada.

O conteúdo de Probabilidade é indicado, nos PCN, para a formação das crianças desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, uma vez que se faz necessário, em uma sociedade globalizada e frequentemente atualizada por conta das inovações tecnológicas, que o indivíduo seja capaz de compreender as informações difundidas pelos meios de comunicação de correlacionar dados, assim como tirar conclusões a partir deles.

Um olhar mais atento para nossa sociedade mostra a necessidade de acrescentar a esses conteúdos aqueles que permitam ao cidadão “tratar” as informações que recebe cotidianamente, aprendendo a lidar com dados estatísticos, tabelas e gráficos, a raciocinar utilizando idéias relativas à probabilidade e à combinatória. (BRASIL, 1997, p. 38).

Ainda é de se ressaltar que tanto os PCN como a BNCC, no tocante aos conteúdos de Estatística e Probabilidade, deixam evidente que é necessário promover nos alunos o desenvolvimento do pensamento estatístico e probabilístico, “a partir da leitura e discussão das informações que aparecem nos jornais, pesquisas de opinião, assim como assuntos debatidos diariamente como: saúde, educação, economia, moradia, política, segurança, esporte, alimentação, entre outros” (BRASIL, 1997, p. 134), com o objetivo de compreender determinadas situações na sociedade, que, na sua maioria, são

expostas em veículos midiáticos por meio de informações tratadas estatisticamente e que precisam ser compreendidas por meio de análises críticas.

Dessa forma, a BNCC (2017),

[...] orienta-se pelo pressuposto de que a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos. (BRASIL, 2017, p. 232).

Os documentos PCN e BNCC defendem que os conceitos de Probabilidade e Estatística devam ser trabalhados desde os anos iniciais do Ensino Fundamental dentro desse domínio a fim de garantir ao aluno a criticidade necessária para fundamentar tomadas de decisões baseadas não apenas na certeza, mas, também, na ideia de acaso e probabilidade.

No tratamento à garantia dos direitos de aprendizagem em Matemática, todas as unidades temáticas e a delimitação dos objetos de conhecimento e das habilidades consideram que as noções matemáticas sejam retomadas, ampliadas e aprofundadas ano a ano. Vale enfatizar que, no documento da BNCC, há uma constante preocupação de tornar a progressão a mais natural possível, levando em conta a complexidade dos temas (do mais simples ao mais complexo), as possíveis conexões entre conceitos matemáticos e o tempo de aprendizagem do aluno. E ainda assegurando que o estudante adquira minimamente conteúdos globais, há, ainda, a concepção de que um determinado conceito pode levar mais de um ano para ser aprendido. Assim, um mesmo conteúdo aparece em diversos anos, mas as expectativas de aprendizagem se ampliam a cada nova etapa, bem como as habilidades que se esperam desenvolver a partir do conhecimento apropriado, reelaborado em sala de aula.

No entanto, retomamos que na organização do trabalho pedagógico seja realizada constantemente uma releitura das habilidades propostas no documento da BNCC - Matemática, pois a real compreensão e funcionalidade de dada habilidade representam empírica e cientificamente o conjunto das aprendizagens que demanda a compreensão de como ela se conecta com habilidades dos anos escolares anteriores, o que leva à identificação das aprendizagens já consolidadas, e em que proporção o trabalho para o desenvolvimento da habilidade em questão serve de embasamento para as aprendizagens posteriores. É importante considerar durante o processo que a aprendizagem é mais eficiente quando os conteúdos são revisitados, de forma progressivamente ampliada e aprofundada, durante todo o percurso escolar.

Nesse sentido, a BNCC (2017) como os PCN (1998, 2001) oferecem diferentes caminhos ao professor, tais como a estratégia da resolução de problema, a investigação, a modelagem matemática, as tecnologias digitais, a calculadora, a evolução histórica dos conceitos matemáticos, os jogos matemáticos na sala de aula, o desenvolvimento de projetos de trabalho colaborativo, a etnomatemática ou abordagem cultural, ao longo de toda a Educação Básica. Esses processos de aprendizagem são potencialmente ricos para

o desenvolvimento de competências fundamentais, por exemplo, para o letramento matemático (raciocínio, representação, comunicação e argumentação) e para o desenvolvimento do pensamento computacional.

A potencialização do letramento matemático ao longo de toda a Educação Básica consiste em propor ao aluno reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da Matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação, a criatividade, as descobertas, a imaginação e a intuição, tornando-se, assim, um processo prazeroso (BRASIL, 2017). Tais processos podem ser potencializados com o uso de materiais didáticos estruturados e semiestruturados, atividades lúdicas (literatura, brincadeiras, jogos didáticos, outros) e recursos tecnológicos, incluindo a cultura digital no âmbito da sala de aula.

Em outra vertente, o documento da BNCC (2017) aponta que, nos anos finais do Ensino Fundamental, a perspectiva é de ampliação e aprofundamento dos conhecimentos matemáticos apropriados nos anos escolares anteriores. “A partir das experiências e dos conhecimentos matemáticos vivenciados, o estudante, nessa etapa de ensino, deve, por exemplo: apreender os significados dos objetos matemáticos; comunicar em linguagem matemática com o uso da linguagem simbólica; sistematizar e formalizar conceitos matemáticos; desenvolver a capacidade de abstrair o contexto, apreendendo relações e significados, para aplicá-los em outros contextos; elaborar ideias mais complexas e argumentações matemáticas mais sofisticadas; compreender, analisar e avaliar as ideias e reelaborar problemas quando necessário” (BNCC, 2017).

A perspectiva didático-metodológica em sala de aula como caminho para que os estudantes tenham uma experiência de produção do conhecimento no campo de certo domínio matemático, experiência que possa permitir, também, enriquecer a conceitualização teórica nesse mesmo domínio, demanda que seja analisado cada domínio que é objeto de ensino, levando-se em consideração os problemas que os conceitos permitem abordar, as propriedades que relacionam os conceitos e que se traduzem em estratégias de resolução na medida em que possibilitam transformar as relações envolvidas em um problema e as formas de representação que têm destaque (SADOVSKY, 2007).

O conhecimento matemático tem um uso e uma existência social e assume nos Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática e na Base Nacional Comum Curricular, a Educação Matemática como uma área de pesquisa que possibilita ao professor balizar suas práticas educativas em uma ação que leva em consideração, além dos conhecimentos matemáticos, os aspectos cognitivos, as questões sociais, culturais, econômicas, políticas, entre outras.

Em relação às tendências metodológicas em Matemática a exemplo da resolução de problemas, a modelagem matemática, a etnomatemática, a história da matemática, a investigação matemática, entre outras, são estratégias que permitem abordar e desenvolver os conhecimentos matemáticos. Essas estratégias permitem um trabalho interdisciplinar, contextual e articulado com os diversos conhecimentos da própria Matemática, compreender o conhecimento matemático envolvido e não apenas aprender a aplicar um algoritmo ou uma regra e, assim, permitir a transferência e a intervenção na realidade.

A Matemática e a Educação Matemática, vistas como práticas sociais, pressupõem que o ponto de partida para abordar os conteúdos matemáticos devem ser conhecimentos e experiências que cada estudante possui, devendo ser aprofundados, sistematizados, ampliados e generalizados em salas de aula.

Dessa forma, observa-se atentamente que novas práticas pedagógicas, novos olhares, novos discursos deverão ser realizados pelo professor que ministra aulas de Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Isso significa que tudo que é aprendido deve fazer parte de um contexto maior relacionado à vida do estudante e com algum nível de aplicação prática. Ou seja, não basta apenas ensinar o conceito, sendo necessário também que o estudante entenda por que o conteúdo é importante, qual o sentido por trás do conteúdo e como ele pode se apropriar dele, tornando-o útil para a sua vida além da realização de uma avaliação.

O desenvolvimento da pesquisa sob a ótica dos PCN – Matemática e BNCC - Matemática evidencia articulações e interfaces. Observa-se nos documentos oficiais semelhanças entre os objetivos/competências de aprendizagens, no que se refere ao que ensinar, como fazê-lo no sentido de uma Matemática mais interdisciplinar e contextualizada, com estratégias dinâmicas, interativas e colaborativas, metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas capazes de trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos, e grupos de socialização.

Observamos que as estruturas dos documentos são bem diferentes: enquanto o PCN remete a quatro ciclos e apresenta conteúdos atitudinais em todos os ciclos de aprendizagem, e delimitada por objetivos, a BNCC já trabalha com anos escolares e apresenta competências gerais que contribuem para a construção de atitudes sociais.

A proposta de ações pedagógicas para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental de forma integrada e com conexões com os eixos relativos a Matemática e a outras áreas do conhecimento representa avanços e inovações da BNCC em diversos contextos de aprendizagem e poderá promover o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e competências nos alunos e aprimorar o desenvolvimento profissional dos docentes.

#### ***4 Concluindo***

Os dois documentos oficiais abordados nesse estudo (PCN, BNCC) evidenciaram que há aproximações e distanciamentos, em que a abordagem dos Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática apresenta orientações para o professor, as quais, todavia, se complementam e se atualizam com o documento da Base Nacional Comum Curricular. Nos PCN (1998, 2001), a ação do estudante é descrita por objetivos estruturados em quatro ciclos, apresentando conteúdos atitudinais durante todo o ciclo de aprendizagem. A BNCC (2017) está apoiada em anos escolares, enfatizando as competências e habilidades em 05 (cinco) unidades temáticas que se correlacionam e orientam a formulação de habilidades a serem desenvolvidas durante os anos que compõem os anos iniciais do Ensino Fundamental, no ensino e aprendizagem da Matemática.

Em análise sistematizada dos documentos, observou-se a alternância de níveis de orientações que são dispensadas aos professores para ensinar os objetos de aprendizagem, de modo mais detalhado nos PCN (1998, 2001) por indicar a maneira de o professor trabalhar, envolvendo a realidade dos estudantes e adentrando ao uso das tecnologias alternativas metodológicas para o ensino de Matemática.

Portanto, conclui-se que cada documento com seu arcabouço e modo contribui para a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem em Matemática, oferecendo indicações às práticas pedagógicas a serem desenvolvidas no interior das salas de aula que servem de apoio aos professores em relação aos objetos de aprendizagem e a metodologias a serem utilizadas pelos professores no ensino de Matemática.

### *Referências*

ALONSO, K. M. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. *Educ. Soc.*, Campinas, SP, vol. 29, n. 104 - Especial p. 747-768, out. 2008. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 22 dez. 2019.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (org.). *Processos de ensinagem na universidade*. Joinville, SC: Univille, 2003.

BARTH, B. M. *O saber em construção: para uma pedagogia da compreensão*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial curricular nacional para a educação infantil*. 3 v. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2017.

- BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 02 de 22 de dezembro de 2017*. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Brasília, DF: MEC, 2017.
- CASTROGIOVANNI, A. C. Para entender a necessidade de práticas prazerosas no ensino de geografia na pós-modernidade. In: REGO, N.; CASTROGIOVANNI, A. C. (orgs.). *Geografia: práticas pedagógicas para o Ensino Médio*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. p. 35-48.
- CHARTIER, R. As revoluções da leitura no ocidente. In: ABREU, Márcia. *Leitura, história e história da leitura*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2002.
- D'AMBRÓSIO, U. *Educação matemática: da teoria à prática*. Campinas, SP: Papyrus, 1990.
- D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática*. São Paulo, SP: Ática, 2002.
- FIORENTINI, D. *Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação*. 1994. 425f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1994.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2001.
- FORQUIN, J. C. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Trad. Guacira Lopes Louro. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1993.
- GAIA, R. *Educomunicação e mídias*. Maceió, AL: Edufal, 2001.
- GAUTHIER, C. *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí, RS: Editora Unijuí, 2001.
- GENTILE, P.; BENCINI, R. *Construindo competências*. Entrevista com Philippe Perrenoud. 2000. Disponível: [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2000/2000\\_31.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html). Acesso em: 22 dez. 2019.
- GERALDI, J. W.; CITELLI, A. (coord.). *Aprender e ensinar com textos de alunos*. São Paulo, SP: Cortez, 2000.
- JAWSNICKER, C. *Educomunicação: reflexões sobre teoria e prática*. A experiência do Jornal do Santa Cruz. 2010. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/jawsnicker-claudia-educomunicacao.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2019.

JOSGRILBERG, F. B. *O mundo da vida e as tecnologias de informação e comunicação na educação*. 2006. 287f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação e Artes. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2006.

KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas, SP: Papirus, 2003.

KLEIMAN, A. *Oficina de leitura: teoria e prática*. Campinas, SP: Pontes Editora, 1993.

LÈVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro, RJ: Editora 34, 1993.

MASETTO, M. T. Atividades pedagógicas no cotidiano da sala de aula universitária: reflexões e sugestões práticas. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (org.). *Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas, SP: Papirus, 2001.

MIGUEL, A. *Três estudos sobre história e educação matemática*. 1993. 361 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, SP, 1993.

MIGUEL, A.; CARVALHO, D. L.; MENDES, I. A.; BRITO, A. J. *História da Matemática em atividades didáticas*. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2009.

PEREIRA, M. O currículo por competências - a construção de um instrumento de verificação do desenvolvimento das aprendizagens, mediador da cooperação entre professores e psicólogos da educação. *Revista do Movimento da Escola Moderna*, 2005. v. 23,

PERRENOUD, P. *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

PERRENOUD, P. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Editora Artmed, 1999.

PORTO, T. M. E. *A pedagogia da Comunicação, teorias e críticas*. São Paulo, SP: Cortez, 1998.

ROLDÃO, M. De que falamos quando falamos de competências? *Revista Noesis*, 2002. Janeiro/Março, 59- 62

SADOVSKY, P. *Falta Fundamentação Didática no Ensino da Matemática*. Nova Escola. São Paulo, Ed. Abril, Jan./Fev. 2007.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, M. O trabalho docente, a pedagogia e o ensino: interações humanas, tecnologias e dilemas. *Cadernos de Educação*. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, ano 10, n. 16, p. 15-48, 2001.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, RJ, n. 13, p. 5-24, jan./fev./mar./abr., 2000.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1989.

## *Pinga ou cachaça: o que implica a realização dessas variantes?*

DANDARA FERREIRA NIZ DE ARAÚJO BRAGA

Licenciada em Letras (Português-Latim) pela Universidade Federal de Minas Gerais

E-mail: padsb.foot@gmail.com

ISABEL FRANCO DE CARVALHO

Bacharela em Letras (Linguística) pela Universidade Federal de Minas Gerais

E-mail: isabelfc95@gmail.com

JÚLIA CAMILA DE SOUSA

Graduanda em Letras (Português) pela Universidade Federal de Minas Gerais

E-mail: julliacs25@gmail.com



**Resumo:** Este artigo foi baseado na realização de um trabalho de graduação do ano de 2017, sob a perspectiva da sociolinguística, sobre a variação lexical de itens linguísticos que referenciam a bebida destilada da cana. Nesse contexto, variantes como *cachaça* e *pinga* são, geralmente, usadas para designar o mesmo referente. Adaptando a metodologia da pesquisa de Labov (1972) sobre o uso do /r/ retroflexo no final de sílaba em lojas de departamento de Nova Iorque, visitamos bares da cidade de Belo Horizonte e realizamos breves entrevistas com os atendentes desses estabelecimentos. Buscamos averiguar a realização das variantes no contexto de venda de bebidas alcoólicas, considerando a diferença na estratificação social dos bares. Após a coleta em sessenta e nove bares, os resultados compartilhados neste texto mostraram que a variante *cachaça* é mais prestigiada do que a variante *pinga*, embora a primeira variante estivesse presente em quase todos os contextos averiguados.

**Palavras-chave:** Sociolinguística variacionista. Variação lexical. Léxico. Cachaça.

**Abstract:** This article was based on the realization of an undergraduate study in 2017, from the perspective of sociolinguistics, on the lexical variation of linguistic items that refer to the distilled beverage from sugarcane. In this context, variants such as *cachaça* and *pinga* are generally used to designate the same referent. Adapting the methodology of the research by Labov (1972) on the use of the /r/ retroflex at the end of a syllable in department stores in New York, we visited bars in the city of Belo Horizonte and conducted brief interviews with the attendants of these establishments. We seek to verify the realization of the variants in the context of the sale of alcoholic beverages, considering the difference in the social stratification of bars. After the collection in sixty-nine bars, the results shared in this text showed that the *cachaça* variant is more prestigious than the *pinga* variant, although the first variant was present in almost all investigated contexts.

**Keywords:** Sociolinguistic variation. Lexical variation. Lexicon. Liquor.

---

*Considerações iniciais*

O presente artigo é baseado no trabalho feito como requisito para a disciplina de graduação Teoria da Variação e Mudança Linguística, da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, no curso do primeiro semestre de 2017. Nesse contexto, tínhamos como objetivo propor uma pesquisa acerca do uso lexical que designa a bebida destilada da cana em bares de Belo Horizonte. No trabalho, as variantes lexicais dependentes que esperávamos encontrar no decorrer da pesquisa eram *pinga* e *cachaça*, mas admitimos outras que, porventura, foram encontradas na coleta de dados. Para tanto, partimos dos princípios traçados pela perspectiva teórico-metodológica estabelecida pela sociolinguística variacionista (LABOV, 1972), que tem como propósito de estudo a variação e a mudança da língua no contexto social da comunidade de fala.

De acordo com essa abordagem teórica, o sistema linguístico é configurado pela variabilidade, ou seja, o fato de que pode haver mais que uma forma linguística expressando o mesmo significado. Para Labov (1972), a definição de língua deve considerar o contexto social, o que atribui à língua uma função comunicativa. Nesse sentido, a competência de todo falante é heterogênea e ordenada, ou seja, todo falante, já no seu nível de idioleto, compartilha atitudes e valores semelhantes em relação à língua; assim, a comunidade de fala “é mais bem definida como um grupo que compartilha as mesmas normas em relação à língua” (Labov, 1972, p. 158).

Segundo Biderman (2001, p. 13), “a criação do léxico tem se processado por meio de atos consecutivos de aquisição da realidade e da categorização das experiências que se cristalizam em signos linguísticos, as palavras”. Desse modo, pode-se perceber que o ser humano estrutura o mundo que o rodeia utilizando o léxico de uma língua natural para dar nome aos objetos e aos seres. Essa é uma maneira de construir o conhecimento da língua ao identificar semelhanças e diferenças que individualizam tais seres e objetos com identidades diferentes.

Conhecida desde o período colonial pelos brasileiros e apreciada por muitos, a *aguardente*, produção alcoólica advinda da cana-de-açúcar, era muito consumida em salões de festas, bares e botecos. Porém, a palavra *cachaça* só teve o primeiro registro em 1651 conforme aponta o “*Registro de huma carta que os officiaes da câmara escreveram a sua majestade*” (SEABRA, 2015, p. 6). Isso nos leva a pensar que essa variação foi consagrada há muitos anos, principalmente quando a economia começou a ser baseada no comércio dessa especiaria. A seguir, está o trecho de “*Registro...*” (1961, p. 31) em que há ocorrência de *cachaça*:

[...] se Vossa Magestade nos não acudir com seu amparo ficaraõ todos deminutosea Fazenda deVossaMagestade sem ter com que sustente seus prezidios em tempo que as pipas de vinho pagavaõ sete mil reis fizeraõ os Mercantes desta Praça peticoens ao Governo que lhe mandasse excluir a agoa ardente e cachaça que rendia aVossaMagestade por Contracto seis mil cruzados [...]. (SEABRA, 2015, p. 6).

Levando em consideração os fatos linguísticos ocorridos ao longo da formação da comunidade brasileira e a criação de novos vocabulares, o léxico brasileiro foi sendo sedimentado e perpetuado na tradição. O objetivo do nosso trabalho foi, justamente, descobrir qual variante com o mesmo significado de *cachaça* é mais utilizada e qual é a mais prestigiada pelos belorizontinos. Ademais, esperava-se descobrir se tais variantes tinham possíveis distinções de acordo com o contexto de fala.

A realização desta pesquisa acerca da variação lexical *cachaça/pinga* justificou-se pelo fato de essa exploração linguística ter nos proporcionado o estudo de quais os fatores influenciam o falante a usar determinada variante. Buscamos informações em bares de Belo Horizonte interagindo com os atendentes dos estabelecimentos. Os fatores avaliados foram, principalmente, o lugar em que o falante trabalha, tendo em vista os aspectos socioeconômicos da localidade em que o bar se encontra; conseqüentemente, a condição socioeconômica do público-alvo do estabelecimento, e a escolaridade do atendente. Nesse sentido, supusemos inicialmente que a variante *cachaça* era mais prestigiada do que a variante *pinga* ou quaisquer outras.

Portanto, nossa hipótese partia da ideia de que a variação ocorre em função de fatores tanto diafásicos (por contexto comunicativo) como diastráticos (por estrato sociocultural) que influenciam a escolha da palavra para se referir a uma mesma bebida. Nesse sentido, imaginamos que a *cachaça* era a variante mais prestigiada, por ser o nome que consta escrito nas garrafas desse tipo de bebida, pois a escrita pode ser considerada um indício de que uma forma usada na língua falada se estabeleceu na norma culta.

### *Revisão bibliográfica*

No caso do falar regional mineiro, o léxico e a fonética são aspectos que se diferenciam de outras regiões brasileiras. Aqui, tratamos dos aspectos lexicais dos falares de Belo Horizonte. Os contextos socioculturais em que uma língua ocorre podem determinar as variações, explicando e justificando fatos que apenas no âmbito do sistema linguístico seriam difíceis de delimitar. Em relação ao léxico, essa afirmação também é autêntica, visto que os valores das comunidades humanas podem ser refletidos no uso lexical.

Segundo Barbosa (1993, p. 1), “o léxico representa, por certo, o espaço privilegiado desse processo de produção, acumulação, transformação e diferenciação desses sistemas de valores.” As unidades lexicais e suas relações com o contexto são objeto de estudo para se apreender e explicar a visão de mundo de um grupo a partir da cultura e da tensão entre indivíduo e sociedade.

Assim, outra concepção importante para a análise da presente pesquisa é a comunidade de fala. Labov (1972) afirma que uma comunidade de fala é aquela que compartilha normas e atitudes sociais perante uma língua:

A comunidade de fala não é definida por nenhum acordo marcado quanto ao uso dos elementos da língua, mas, sobretudo, pela participação em um conjunto de normas compartilhadas. Essas podem ser observadas em tipos claros de comportamentos avaliativos, e pela

uniformidade de seus termos abstratos de variação, que são invariáveis com relação aos níveis particulares de uso. (LABOV, 1972, p. 120- 121).

Essa unidade social tem duas funções na teoria sociolinguística. Primeiramente, certos grupos de falantes compartilham traços linguísticos que os distinguem de outros grupos de falantes. Em segundo lugar, a noção de comunidade de fala fornece uma justificativa teórica para unir os idioletos de falantes individuais visando à estruturação das línguas (construções abstratas).

Segundo Preti (2003), o estudo do prestígio social de componentes do léxico de uma língua deve levar em conta a expectativa que presente na relação entre os falantes. Com base nisso, supomos que a variante lexical mais prestigiada nem sempre é a variante que atende à expectativa dos falantes em determinados contextos de comunicação. Visto isso, é importante considerar a relação entre os falantes na situação de interação.

É o léxico que melhor exprime, portanto, a diversidade de valores das estruturas sociais através dos usos das palavras já existentes. Dessa forma, o presente trabalho demonstrou como a escolha lexical entre *cachaça* e *pinga*, que foram as variantes mais utilizadas, depende principalmente da estratificação social do contexto de comunicação.

Para melhor compreendermos essas observações, detalhamos a metodologia da pesquisa na seção a seguir.

### **Metodologia**

Para a variável dependente escolhida (uso lexical que designa um tipo de bebida alcoólica específica), propusemos as variantes *pinga* e *cachaça*, sugeridas pelos membros da pesquisa, e as variantes com, no mínimo, três ocorrências no *corpus* do Atlas Linguístico do Brasil (ALiB) (CARDOSO, 2014). Desse modo, as variantes esperadas eram, portanto: *pinga*, *cachaça*, *aguardente*, *cana/caninha*, *branquinha*, *água que passarinho não bebe*, *pitu*, *birita* e *aperitivo*. Ainda acrescentamos *restilo* e *goró*, que foram atestadas como regionalismos presentes em Minas Gerais (YIDA, 2011).

Todavia, acolhemos, conforme decisão prévia, as outras variantes que apareceram durante a coleta. Por isso, após a coleta, acrescentamos as seguintes variantes: *salinas*, *shot*, *dose*, *drink*, *meiota* e *marvada*. Essas duas últimas já constavam no *corpus* do ALiB (2014), mas com baixa incidência.

A investigação acerca da variação proposta, como pertencente ao ramo da sociolinguística, engloba fatores extralinguísticos. Esses fatores são as variáveis independentes extralinguísticas que possivelmente afetam a variação lexical *pinga/cachaça*(...). Fomos inspiradas pela pesquisa de Labov de 1972 sobre o uso do *r* retroflexo no final de sílaba em lojas de departamento de Nova Iorque, em que o contexto comunicativo varia pela estratificação social do local de trabalho dos sujeitos da realização linguística. Então, de forma análoga, limitamo-nos a considerar a ocorrência das variantes em contexto de bares da cidade de Belo Horizonte onde a bebida referida era vendida pelos atendentes/funcionários dos estabelecimentos.

Portanto, buscamos distinguir a estratificação social dos bares. Para tanto, registramos (a) o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do bairro ou região; (b) se havia a uniformização dos atendentes/funcionários; (c) o nome da rua onde se localizava o bar visitado; e (d) o preço de uma bebida de marca específica que fosse comum à maioria deles, no caso, o preço de 600ml da cerveja Brahma. Outra variável independente relativa à ocupação/ao trabalho do sujeito pesquisado diz respeito a (e) o tempo atuando/empregado no estabelecimento. Isso pode nos indicar até que ponto considerar a variante eliciada como a predominante no estabelecimento.

Quanto ao item (a), o IDH regional, dividimos os estabelecimentos em IDH alto, médio e baixo, com base nas regiões das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH) com índice fornecido pelo Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (PNUD, 2013). Para este trabalho, definimos que o IDH alto apresenta valores a partir de 0,900; o IDH médio tem valores entre 0,850 e 0,899; e o IDH baixo apresenta valores menores que 0,849. Nesses moldes, foram visitados 35 bares em regiões de IDH alto, 11 bares em região de IDH médio e 23 bares em regiões de IDH baixo.

As regiões de IDH alto eram: *Cidade Nova/Nova Floresta/União* (9 bares visitados); *Savassi: Boa Viagem/Funcionários* (14 bares visitados) e *Barro Preto/Centro/Santa Efigênia* (12 bares visitados). A região de IDH médio era: *Paquetá/Engenho Nogueira/Ouro Preto* (11 bares visitados). Por fim, as regiões de IDH baixo eram: *União* (6 bares visitados), *Tirol: Átila de Paiva/Ademar Maldonado/João Paulo II* (7 bares visitados), *Lindeial/Jatobá* (5 bares visitados) e *Alpes/Nova Granada/Santa Sofia* (5 bares visitados).

Quanto ao item (d), o preço de 600 ml da cerveja comum da marca Brahma vendida em cada local, também dividimos os estabelecimentos entre alto, médio e baixo com base nesse preço. Assim, os preços maiores do que R\$ 9,00 foram considerados altos, os preços de R\$ 7,00 até 8,99 foram considerados médios e os preços de R\$ 5,00 até R\$ 6,99 foram identificados como baixos. Foram visitados 15 bares com preço alto, 37 bares com preço médio e 11 bares com preço baixo. Entretanto, 6 estabelecimentos não vendiam cerveja comum da marca Brahma, por isso não foram contabilizados nessa classificação.

Desse modo, tentamos definir a estratificação social dos estabelecimentos por meio desses critérios. Porém, diferentemente de Labov (1972), consideramos outras variáveis independentes extralinguísticas que não eram diretamente relacionadas ao trabalho do atendente. Foram selecionadas quatro variáveis independentes extralinguísticas diastráticas do sujeito pesquisado: gênero, idade, cor, escolaridade; e duas variáveis diatópicas: residência atual e residência(s) passada(s).

Quanto à seleção da variável gênero, Paiva (1992) ressalta que estudos anteriores indicam uma diferença de comportamento entre homens e mulheres em função do prestígio de uma variante linguística. Na sociedade ocidental, acredita-se que as mulheres tenham maior sensibilidade às formas de prestígio do que os homens, principalmente na classe média. Por isso, elas tenderiam a realizar a variante de maior prestígio.

A idade pode nos atentar para processos de mudança linguística atestadas pelo tempo aparente. O tempo aparente é visto pela tendência de realização de uma ou outra variante concomitante à evolução das faixas etárias. Essa interpretação pressupõe que o

sistema linguístico de um falante regular é formado aos 15 anos de idade (NARO, 1992). Assim, uma pessoa de 40 anos em 2017 possuiria o sistema linguístico falado em 1977.

Consideramos, também, a cor do atendente, podendo ele definir-se branco, pardo, negro ou outro. Essa variável independente está ligada ao fator histórico-social, uma vez que a sociedade brasileira e, conseqüentemente, a mineira, estruturou-se de forma segregativa no que se refere aos diferentes tons de pele, e os efeitos disso ainda podem ser percebidos atualmente. Vale lembrar que optamos pela autodeclaração, congruente à proposta de controle racial do IBGE.

Também, é sabido que o fator escolaridade afeta a realização linguística dos falantes, pois o acesso à escola geralmente implica o ensino da gramática normativa e o contato com a norma culta, a qual é de uso mais frequente no ambiente escolar. Além disso, a residência passada associada à idade do falante quando ele abandonou a antiga residência busca diagnosticar quaisquer possíveis influências diatópicas na(s) variante(s) utilizada(s), especialmente em se tratando de variantes inesperadas usadas pelos falantes.

Por fim, consideramos uma questão a respeito de uma variável independente não mencionada acima, que abrange a diastratia do entrevistador. Allan Bell (1984, *apud* Bortoni-Ricardo, 2005) argumenta que as características do interlocutor de uma mensagem podem alterar a escolha estilística referente à maneira do falante de veicular tal mensagem. Portanto, consideramos que, em uma situação comunicativa, pode haver diferença na escolha das formas realizadas em função do gênero do interlocutor. Optamos por fixar o gênero do entrevistador, devido à presença somente de pessoas do gênero feminino na equipe.

As variáveis independentes linguísticas, por se tratar de uma variação lexical, se limitam às características semânticas e sintáticas da variante eliciada. Uma possível variável semântica foi fixada como [+genérico], pois o fenômeno trabalhado implica a referência genérica a uma classe de bebidas. Outras variáveis dependentes linguísticas, como a função sintática, não julgamos influenciar a escolha da forma realizada (GRYNER; OMENA, 1992).

O significado, entretanto, pode variar, sendo uma nova influência na escolha lexical. Admitir a diferença de significado implicaria a adoção de uma perspectiva semelhante à de Lavandera (1984, *apud* Silva 1992), na qual se preza pela comparabilidade funcional entre as formas variantes e não pela sua equivalência semântica. Nesse caso, mesmo as formas podendo associar-se a referentes diferentes, a troca de uma forma pela outra não altera sua funcionalidade. Uma garrafa de bebida alcoólica pura da marca 51 que estivesse no meio de outros tipos de bebida, como conhaque, vinho e rum, poderia ser chamada de garrafa de *pinga* ou de garrafa de *cachaça* sem causar problema de compreensão ao interlocutor.

Além disso, o uso sequencial de variantes, distintas ou não, imaginamos ser um fator importante para a investigação. Seleccionamos algumas questões propostas por Scherre (1998) sobre o paralelismo linguístico, adaptando-as para o uso de variantes lexicais em sequência. Buscamos entender as motivações em competição que afetam as realizações em sequência de variantes linguísticas.

Assim, já estabelecemos a variável dependente: o léxico usado para referir-se à bebida alcoólica destilada da cana, e as variantes *pinga*, *cachaça*, *aguardente*, *cana/caninha*,

*branquinha, água que passarinho não bebe, pitu, birita, aperitivo, restilo e goró.* As variáveis independentes diastráticas e diatópicas do indivíduo pesquisado: gênero, idade, cor, escolaridade, residência e estratificação social do local de trabalho. As variáveis independentes diastráticas do entrevistador: gênero. E as variáveis independentes linguísticas: função sintática e uso sequencial de variantes.

A fim de coletar os dados, realizamos entrevistas com atendentes de bares em diferentes localidades de Belo Horizonte. Os atendentes eram, por vezes, os próprios donos dos bares e familiares, ou eram funcionários balconistas e garçons.

Testamos a eliciação pela pergunta “Qual o nome da bebida alcoólica que vem da cana de açúcar? ”, semelhante à metodologia utilizada na coleta do *corpus* do ALiB (YIDA, 2011). Entretanto, buscando maior naturalidade na realização da variante, preferimos eliciá-la como clientela, por meio da pergunta: “Aqui tem dose de quê? ”. Nessa situação, se fossem listados apenas nomes de marcas de bebidas, prosseguíamos com a pergunta: “A bebida X é conhaque? ”, quando era sabido que a bebida X era do tipo pinga/cachaça.

Ora, se fossem listadas algumas bebidas destiladas não compatíveis com nosso interesse, como tequila e vodka, perguntávamos se havia alguma com preço mais acessível, o que causava a ocorrência da variante esperada. Caso contrário, consideramos, então, a eliciação por meio da pergunta “Aqui tem bebida tipo 51? ”, que se mostrou mais efetiva. Ora, se a tentativa de eliciação não fosse, contudo, bem-sucedida, e o bar oferecesse caipirinha em seu repertório, perguntávamos: “a caipirinha daqui é feita com o quê? ”.

Para cada eliciação, anotamos até três variantes, na ordem de realização, caso nos deparássemos com o uso de variantes distintas ou da mesma variante sequencialmente. Isso serviu para analisarmos as possíveis motivações dos falantes na escolha da variante, relacionando a escolha lexical ao prestígio atribuído a alguma das formas pelo próprio falante.

Assim, explicávamos, após o processo de eliciação, que se tratava de uma pesquisa e convidávamos o atendente do bar a participar, sendo que nem o sujeito nem o bar seriam identificáveis pelos dados da pesquisa. Se aceita a proposta, coletávamos os dados diastráticos e diatópicos e a opinião pessoal acerca das variantes pelas perguntas: (1) qual a variante mais comum no estabelecimento, (2) qual variante que o falante considera de maior prestígio, (3) qual a variante que ele usa no meio familiar e (4) se há diferença de significado entre as variantes *pinga* e *cachaça*. Então registrávamos os dados em uma tabela impressa, que preferimos como meio de registro ao invés de aparelhos eletrônicos por questões de segurança. Se, contudo, fosse negada a participação na pesquisa, anotávamos apenas a(s) variante(s) utilizada(s) e seguíamos para o próximo atendente ou para o próximo bar.

Fizemos a coleta de dados, primeiramente no bairro União e no bairro Ouro Preto. A partir dessa primeira etapa de coleta, observamos uma tendência variacional que relaciona os bares mais bem avaliados socialmente e a não realização da variante *pinga*, mas de outras variantes como *cachaça*, *aguardente* e *aperitivo*. A pesquisa prosseguiu pelas seguintes localidades: Centro, Savassi e Tirol, contabilizando sessenta e nove bares. O objetivo era abranger bairros que apresentassem uma gradação de valores de IDH cujos extremos fossem relativamente distantes. O detalhamento desse resultado e das

tendências gerais obtidas pelo cruzamento de variáveis e do uso de variantes constam na seção de Apresentação e análise de dados, adiante.

### *Apresentação e análise de dados*

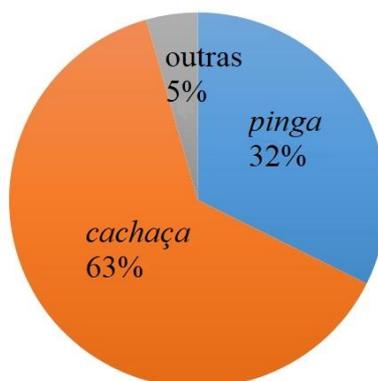
Nesta seção apresentamos e analisamos os dados obtidos pela coleta em bares de Belo Horizonte. Ela foi dividida nas seguintes subseções: Variante eliciada, Variante eliciada e estratificação social, Variante (mais) comum segundo o atendente e estratificação social, Variante eliciada e gênero, Variante eliciada, gênero e estratificação social, Variante de prestígio e local de residência prévia e, por fim, Limitações do trabalho.

#### **Variante eliciada**

No momento da eliciação, obtivemos somente 66 variantes, visto que, em 3 bares, não foi possível realizar a eliciação. As seguintes variantes eliciadas foram: *cachaça* (41), *pinga* (21), *aperitivo* (1) e *salinas* (2). Desse modo, as eliciações da variante *cachaça* somam, aproximadamente, 63% dessas ocorrências, da variante *pinga* somam 32% delas e as variantes *aperitivo* e *salinas* correspondem, juntas, a 5%.

O Gráfico 1 traz a porcentagem desses dados gerais e mostra como a variante *cachaça* sobressaiu, a qual consideramos ser a variante mais prestigiada. A eliciação predominantemente da variante *cachaça* pode ser devido a diversos fatores, tanto pelo gênero feminino das entrevistadoras, o que julgamos que poderia motivar o falante a usar a variante de prestígio, como pela alta estratificação social de grande parte dos bares visitados.

**Gráfico 1:** Percentual das realizações das variantes eliciadas *pinga*, *cachaça* e outras, tendo em vista o total das realizações eliciadas.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Observamos, em diversas localidades, comentários dos atendentes que nos encaminharam a manter nossa hipótese sobre o prestígio da variante *cachaça*.

Acrescentamos, contudo, que encontramos uma forte estigmatização da variante *pinga*. Entre eles, destacamos um atendente uniformizado de um bar localizado em região com IDH médio e com preço da cerveja médio. Ele afirmou que, como era *bartender* profissionalmente, considerava que “não existe *pinga*, só existe *cachaça*”. Outro atendente uniformizado, de um bar localizado em UDH avaliado como médio e preço da cerveja alto, afirmou que a forma correta de falar era *cachaça*, e que *pinga* era a forma errada. Um atendente, também uniformizado, em UDH de índice médio, disse que havia grande preconceito naquela região com a variante *pinga*.

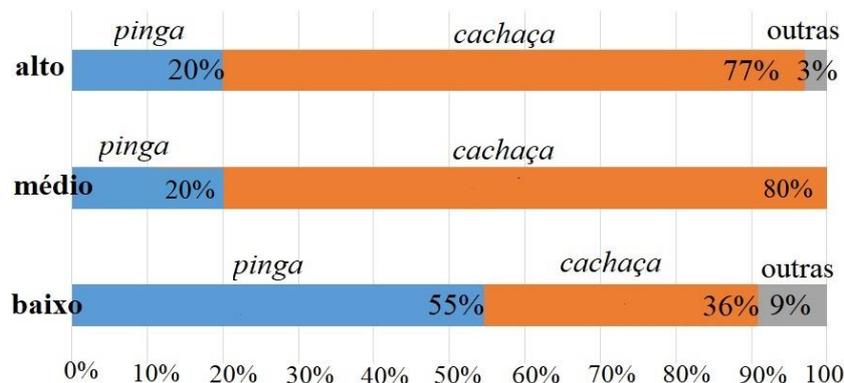
### Variante eliciada e estratificação social

A fim de diagnosticar se há diferença na eliciação de determinada variante em virtude da estratificação social do bar, cruzamos o número de variantes eliciadas ao preço de 600ml da Brahma e ao IDH da região do bar. Os cruzamentos foram feitos separadamente, e obtivemos a relação expressa em porcentagem, nos Gráficos 2 e 3.

Os dados do Gráfico 2 correspondem às variantes realizadas no momento da eliciação. Em regiões de IDH alto, houve o maior número de ocorrências da variante eliciada *cachaça* (25), seguida de *pinga* (7) e, então, outras variantes (1). Em regiões de IDH médio, foi registrada maior ocorrência de *cachaça* (8), seguida de *pinga* (2) e não ocorreram outras variantes (0). Nas regiões com IDH baixo, *pinga* (12) foi a que mais ocorreu, seguida de *cachaça* (8) e, então, de outras variantes (2).

Percentualmente, temos que, nas regiões de IDH alto, 20% das eliciações acarretaram a ocorrência da variante *pinga*, 77% para *cachaça* e 9% para outras variantes. Por sua vez, nas regiões de IDH médio, 20% das eliciações corresponderam a *pinga* e 80% a *cachaça*. Por fim, nas regiões de IDH baixo, 55% das eliciações foram da variante *pinga*, 36% da variante *cachaça* e 9% de outras variantes.

**Gráfico 2:** Percentual das realizações de cada variante eliciada nas regiões com Índices de Desenvolvimento Humano alto, médio e baixo.



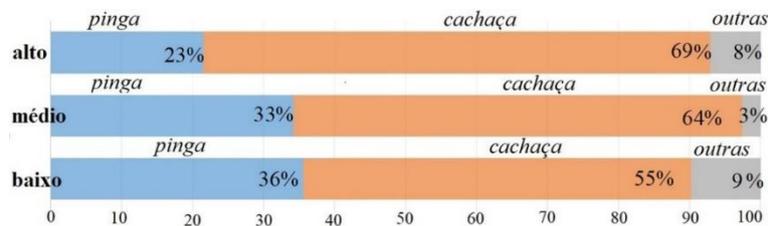
Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Os dados percentuais do Gráfico 3 se baseiam nos seguintes números: nos estabelecimentos com cerveja de preço alto, houve a eliciação de *pinga* em 3 ocorrências,

de *cachaça* em 9 ocorrências e de outra variante em 1 ocorrência; onde o preço da cerveja era médio, houve a eliciação de *pinga* em 14 ocorrências, de *cachaça* em 26 ocorrências e de outra variante em 1 ocorrência; e, por fim, onde o preço da cerveja era baixo, houve a eliciação de *pinga* em 4 ocorrências, de *cachaça* em 6 ocorrências e de outra variante em 1 ocorrência.

Percentualmente, conforme o Gráfico 3, nos estabelecimentos com um preço alto da cerveja, houve 23% de eliciação da variante *pinga*, 69% em relação a *cachaça* e apenas 8% de outras variantes; naqueles com cerveja de preço médio, houve 33% de eliciação da variante *pinga*, 64% da variante *cachaça* e apenas 3% de outras variantes; e, por fim, naqueles estabelecimentos com cerveja de preço baixo, 36% das eliciações foram de *pinga*, 55% de *cachaça* e apenas 9% de outras variantes.

**Gráfico 3:** Percentual das realizações de *pinga*, *cachaça* e outras variantes eliciadas em função do preço alto, médio e baixo da cerveja vendida nos bares visitados.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Desse modo, a divisão dos índices de IDH e de preço da cerveja em alto, médio e baixo nos permite observar a estratificação social. Assim, em ambos os casos (Gráficos 2 e 3), podemos generalizar afirmando que, em bares com estratificação social alta e média, a *cachaça* predomina como variante. Já nos bares com estratificação social baixa realiza-se mais a variante *pinga*, comparativamente aos índices médio e alto, ainda que ela não tenha atingido a maioria na nossa pesquisa em nenhum dos parâmetros analisados. À medida que a estratificação social do bar fica mais alta, a variante *pinga* se torna mais rara no momento da eliciação. Isso provavelmente se deve ao fato de que essa variante é estigmatizada.

Um ponto contrastante entre os dois gráficos e, portanto, entre os dois índices usados para diagnosticar a estratificação social, é que a eliciação da *cachaça* sobressaiu percentualmente no IDH médio, mais até do que no IDH alto, o que não ocorreu em relação ao preço da cerveja. Isso pode se valer da pequena quantidade de bares em IDH médio que foram visitados (apenas 11), limitando o alcance de nossos dados relativos a esse IDH.

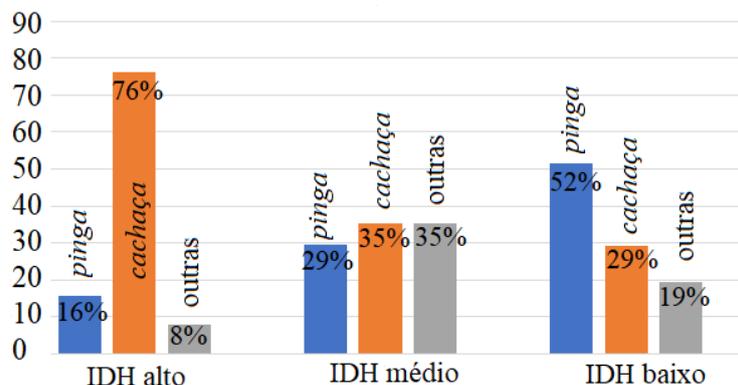
### Variante mais comum segundo o atendente e estratificação social

A preferência por *cachaça*, de acordo com o ambiente, foi mais bem atestada quando usamos o IDH para verificar a variante que é mais observada pelo atendente. Nesse âmbito, consideramos a resposta do entrevistado sobre qual variante ele mais

ouviam em seu ambiente de trabalho. Ou seja, a variante mais usada pelos clientes do bar segundo as observações do atendente, sendo resguardada a opção de escolher mais de uma variante. Dispomos essa relação entre a variante observada e o IDH da região dos bares no Gráfico 4.

Em dados numéricos, nos bares situados em região de IDH alto, 6 atendentes consideraram *pinga* uma variante comum no estabelecimento, 29 consideraram *cachaça* como comum e 3 consideraram outras variantes, como *aguardente* (2) e *meiota* (1). Nos bares situados em região de IDH médio, 5 atendentes consideraram *pinga* como variante comum, 6 consideraram *cachaça* e 6 atendentes consideraram outras variantes, como *aguardente* (1), *aperitivo* (3) e *dose* (2). Nos bares situados em região de IDH baixo, 16 atendentes consideraram *pinga* a variante mais comum (ou uma das variantes mais comuns, em alguns poucos casos), 9 consideraram a variante *cachaça* e 6 consideraram outras variantes, como *branquinha* (2), *marvada* (2), *pura* (1) e *birita* (1).

**Gráfico 4:** Percentual de menções a *pinga*, *cachaça* ou outras variantes como as mais usadas no bar, em função do IDH da região.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

De fato, a influência da comunidade de fala que analisamos nos diferentes IDH do Gráfico 4 refletiu e reforçou o estigma da variante *pinga* em um espaço estratificado socioeconomicamente. Em bares com IDH mais baixo, os atendentes consideraram que era mais presente, sendo o contrário da percepção dos atendentes dos bares em regiões de alto IDH. Assim, parece que *pinga* era associada a classes mais baixas e bares menores (ditos bares “copo sujo” pelos atendentes entrevistados em regiões com IDH médio e alto).

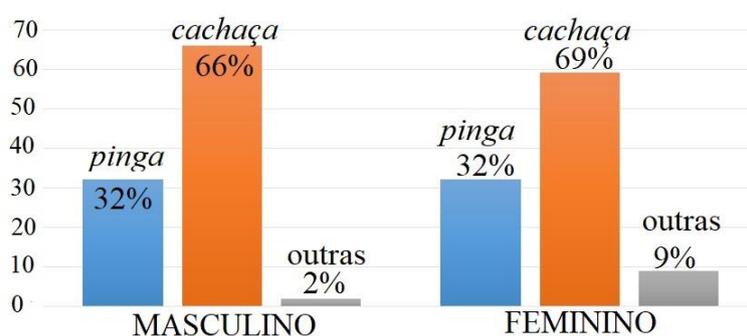
### Variante eliciada e gênero

Buscando analisar a relação entre o gênero do falante e realização ou não da variante de prestígio e da variante estigmatizada, primeiramente analisamos a eliciação de cada variante em relação ao gênero do atendente. O Gráfico 5 mostra os resultados

gerais percentuais do uso das variantes *pinga*, *cachaça* e de outras variantes, que foram *aperitivo* e *salinas*, em função do gênero, masculino ou feminino.

Os valores percentuais do Gráfico 5 são baseados nos seguintes números: para o gênero feminino, um total de 7 eliciações da variante *pinga*, 12 da variante *cachaça* e 2 de outras variantes; para o gênero masculino, 14 eliciações da variante *pinga*, 30 da variante *cachaça* e 1 de outra variante. Percentualmente, temos que as atendentes do gênero feminino realizaram 32% de *pinga*, 69% de *cachaça* e 9% de outras variantes eliciadas; ao passo que os atendentes do gênero masculino realizaram 32% de *pinga*, 66% de *cachaça* e 2% de outras variantes.

**Gráfico 5:** Percentual das realizações de *pinga*, *cachaça* e outras variantes eliciadas em função do gênero masculino ou feminino.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

O esperado era que as mulheres usariam mais a variante de prestígio, pois, como vimos, há estudos que indicam que elas sejam mais atentas aos fatores linguísticos de estratificação social (PAIVA, 1992). Contudo, observamos, no Gráfico 5, uma similaridade entre os percentuais de uso de variantes por falantes tanto do gênero masculino, quanto do gênero feminino.

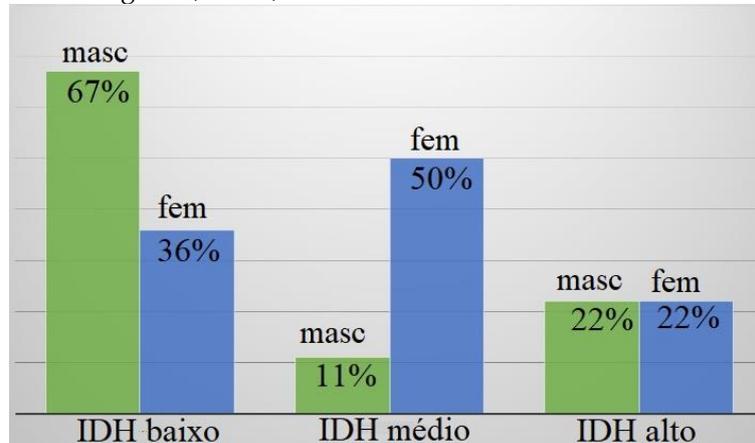
### Variante eliciada, gênero e estratificação social

Seguindo o mesmo objetivo, posteriormente selecionamos o percentual da ocorrência da variante estigmatizada para cada gênero, isto é, da variante *pinga*. Cruzamos essa informação com os níveis de estratificação social dos bares; primeiro, em função do IDH e, segundo, em função do preço da cerveja. Essa relação está disposta, respectivamente, nos Gráficos 6 e 7.

Assim, o Gráfico 6 dispõe sobre a ocorrência da variante *pinga* em função do gênero nos diferentes IDH visitados. No IDH baixo, tivemos 8 ocorrências de *pinga* para o gênero masculino, o que corresponde a 67%, e 4 ocorrências de *pinga* para o gênero feminino, o que corresponde a 36%. No IDH médio, tivemos 1 ocorrência de *pinga* para cada gênero, o que representa 11% das ocorrências de variantes realizadas por atendentes masculinos e metade das ocorrências de variantes realizadas por atendentes femininas. No IDH alto, houve 5 ocorrências de *pinga* feitas pelo gênero masculino e 2

ocorrências realizadas pelo gênero feminino, correspondendo a 22% das ocorrências de alguma variante em cada gênero.

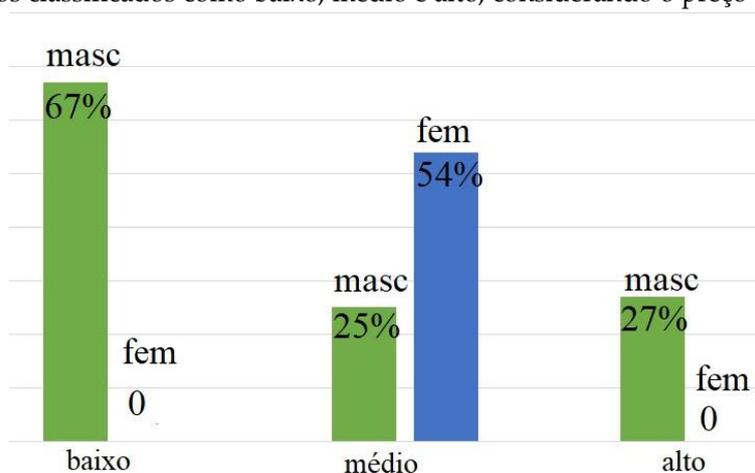
**Gráfico 6:** Percentual das realizações da variante eliciada *pinga* para os gêneros masculino e feminino em cada IDH regional, baixo, médio e alto.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Já no Gráfico 7, a mesma comparação é feita, mas usando o preço da cerveja como referência. Nesse caso, foram 3 ocorrências masculinas (67%) e 0 femininas da variante *pinga* nos estabelecimentos de preço baixo. Foram 6 ocorrências de *pinga* feitas por um atendente do gênero masculino (25%) e 7 feitas por uma atendente do gênero feminino (54%) nos bares de preço médio. Por fim, nos bares de preço alto, 3 atendentes de gênero masculino realizaram a variante *pinga* no momento da eliciação, correspondendo a 27% das eliciações deles, e 0 realizações feitas por atendentes do gênero feminino.

**Gráfico 7:** Percentual das realizações de *pinga* para os gêneros masculino e feminino nos estabelecimentos classificados como baixo, médio e alto, considerando o preço da cerveja.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Com base nos dados, os atendentes do gênero masculino aparentemente comportam-se de forma semelhante em função dos dois aspectos (IDH e preço da cerveja). Nos bares definidos como baixos em ambos os conceitos trabalhados, mais da

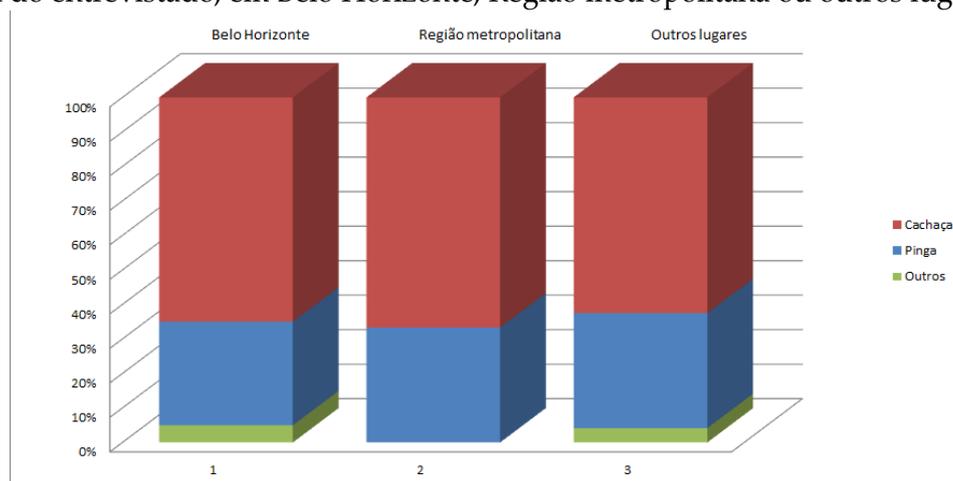
metade dos homens (67%) optaram pela variante *pinga* e não outra. Nos bares médios, o percentual de realização da variante *pinga* foi o menor entre os homens, mantendo-se entre 10 e 25%. Por fim, nos bares altos, há o percentual entre 20 e 30% de uso da variante *pinga* entre os homens, embora seja maior do que nos bares médios. Isso se aplica tanto para análise pelo IDH quanto para o preço da cerveja.

Porém, em relação ao gênero feminino, não foi possível observar uma verdadeira regularidade. Isso pode ser devido à quantidade não tão expressiva de atendentes do gênero feminino que foram encontrados nos bares. A quantidade de mulheres, então, fica ínfima após dividirmos os dados em níveis de estratificação social. Dessa forma, nossos dados a respeito de atendentes do gênero feminino ficam restritos a pouquíssimos indivíduos e não conseguimos discriminar as tendências gerais das idiosincrasias.

### Variante de prestígio e local de residência prévia

Tentamos verificar se os locais de residência prévios do atendente demonstravam alguma mudança na variante eliciada. O Gráfico 8 considera a residência anterior do atendente e as variantes eliciadas. Nele, não vemos o mesmo padrão em cada um dos três casos: o caso em que o atendente sempre residiu em Belo Horizonte, em que residiu em outra localidade da Região metropolitana e o caso em que residiu em outros lugares, que poderiam ser, inclusive, em outros estados. Assim, independentemente disso, os atendentes realizaram as variantes *pinga* e *cachaça* em proporções semelhantes, com o número de realizações de *pinga* sendo inferior ao de *cachaça*.

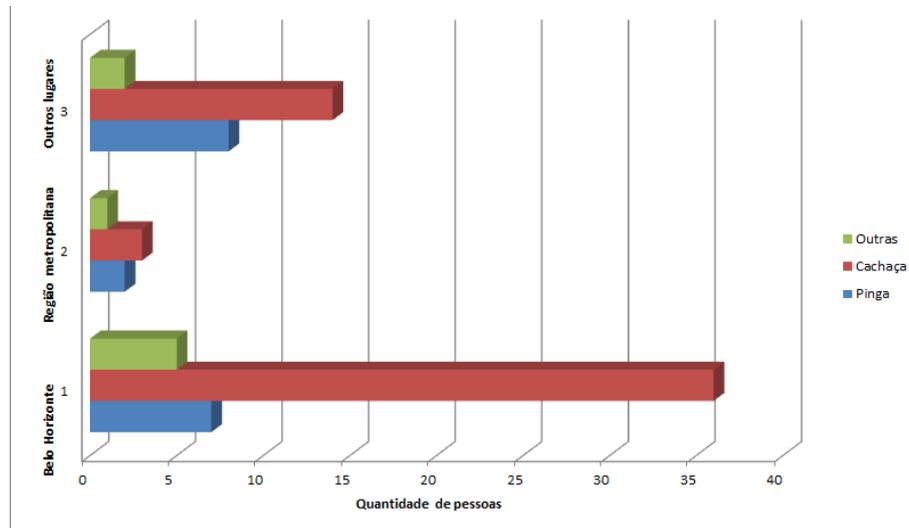
**Gráfico 8:** Percentual de realização da variante eliciada em função do local de residência prévia do entrevistado, em Belo Horizonte, Região metropolitana ou outros lugares.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Nota-se que a variante eliciada, quando disposta em números e no contexto da residência prévia do atendente, era majoritariamente *cachaça*. Isso se repete quando perguntamos qual a variante de maior prestígio, conforme o Gráfico 9 mostra em linhas gerais.

**Gráfico 9:** Percentual de escolha pela variante de maior prestígio em função do local de residência anterior do entrevistado, em Belo Horizonte, Região metropolitana ou outros lugares.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Diante das explorações desta seção de análise dos dados, vimos que apenas a estratificação social dos bares, quando relacionada às variantes eliciadas ou às variantes observadas, proporcionou uma visualização de possíveis tendências gerais para a escolha e a percepção das variantes. Consideramos que os demais cruzamentos de dados, mesmo os que não foram expostos neste texto, não demonstraram tendências gerais observáveis.

Desse modo, obtivemos análises relevantes no cruzamento entre variante eliciada e estratificação social e entre variante (mais) comum segundo o atendente e estratificação social; mas não obtivemos resultados satisfatórios nas análises entre variante eliciada e gênero, variante eliciada, gênero e estratificação social ou variante de prestígio e local de residência prévia. A seguir, vemos como isso tem relação com as limitações do trabalho.

### Limitações do trabalho

Houve, assim, algumas barreiras que nos impediram de concluir o trabalho com a excelência que tínhamos proposto no início da pesquisa. Assim, consideramos a possibilidade de que a escolha de uma ou de outra variante pelo falante apresentou uma tendência observável somente na situação de atendimento em bares e da escolha pela variante de prestígio. Devido à restrição do tema escolhido, tentamos considerar o maior número de variáveis independentes possível e coletar uma quantidade expressiva de dados.

Contudo, em consequência do pouco tempo que tivemos disponível, de cerca de quatro meses, o número de entrevistas ainda sim foi menor que o esperado. Isso gerou algumas dificuldades na análise do cruzamento de dados relativos aos pares variante eliciada e gênero do atendente e variante eliciada e local de residência prévia, por exemplo, impedindo uma análise mais precisa de tendências sociolinguísticas gerais nesses casos.

Mesmo com um pequeno volume de dados, a dificuldade na manipulação matemática dos dados coletados pode ser citada como uma limitação. O domínio de operações estatísticas mais sofisticadas seria muito importante em uma pesquisa sociolinguística que tentasse fazer generalizações sobre a interação de variáveis.

Ainda, devido a essas dificuldades, não foi possível analisar as tendências gerais em função das outras variáveis independentes coletadas, como a idade, a raça, a escolaridade e a uniformização dos atendentes. Todavia, este estudo inicial nos atentou para a importância de considerar essas variáveis em uma pesquisa futura sobre o assunto, especialmente uma que buscasse a coleta e a manipulação estatística de um grande volume de dados sociolinguísticos.

Ademais, houve limitações relacionadas ao número de membros da equipe, que correspondia a apenas três. Por isso, houve falta de acesso a locais com IDH mais discrepantes, também devido ao fato de que nenhuma das integrantes pôde ir a cidades interioranas no período de desenvolvimento da pesquisa. Além disso, tínhamos somente entrevistadoras do gênero feminino, o que, como vimos, pode influenciar na realização linguística dos entrevistados, também contribuindo para o insuficiente apuramento da conclusão.

### *Considerações finais*

A maioria dos falantes usava as variantes como sinônimas, realmente considerando e compreendendo que *pinga* e *cachaça* eram o mesmo produto. Todavia alguns falantes afirmaram que pode existir uma pequena diferença semântica entre elas, ainda que ambas fossem produtos derivados da cana. A *pinga* seria o primeiro produto da destilação da cana, ao passo que, a *cachaça*, seria produto de processo de destilação posterior. Ou, ainda, a *pinga* seria apenas a bebida alcoólica destilada da cana produzida artesanalmente, enquanto a *cachaça* seria aquela produzida industrialmente. Entretanto, para a maioria dos falantes com os quais tivemos contato, as duas variantes eram usadas como sinônimos. Assim, nos pareceu que a escolha seria feita a partir da estratificação social da comunidade linguística a que eles pertenciam ou com a qual tinham maior contato.

Desse modo, o IDH da região e o preço da cerveja dos bares eram, notavelmente, as variantes independentes que mais pareciam estar relacionadas à escolha lexical, em Belo Horizonte. A variante *pinga* foi mais presente no momento da eliciação em bares de estratificação social mais baixa do que nos bares de estratificação social mais alta, seja pelo IDH da região do estabelecimento, seja pelo preço da cerveja considerada mais acessível e comum ao público – Brahma comum. Por isso, consideramos a *pinga* como a variante estigmatizada.

Desse modo, observamos que o ambiente com estratificação social mais baixa influencia na escolha da variante pelo falante. No caso da percepção pessoal do atendente a respeito da frequência das variantes, a *pinga* se sobrepôs à *cachaça* nesses locais. Entretanto, nos bares de estratificação social mais alta, a variante *cachaça* tinha grande preponderância, tanto na eliciação, quanto na percepção pessoal do atendente.

Portanto, ao analisarmos os gráficos apresentados e compararmos os dados, chegamos à conclusão de que a variável independente da UDH e a do preço da cerveja e, por conseguinte, a estratificação social, influenciam fortemente a variação e a escolha de uma forma lexical sobre a outra. Desse modo, reafirmamos nossa hipótese de que, entre *pinga* e *cachaça*, a variante *pinga* era mais estigmatizada e a variante *cachaça* era a de maior prestígio. Contudo, como a realização desta pesquisa foi limitada por ser um trabalho de graduação realizado apenas com três membros ativos na equipe, esperamos que trabalhos futuros possam aprimorar os métodos e as análises feitas nesta ocasião.

### Referências

BARBOSA, Maria Aparecida. O léxico e a produção da cultura: elementos semânticos. I Encontro de Estudos Linguísticos de Assis. *Anais*. Assis: UNESP, 1993.

BELL, Allan. Language style as audience design. *Language in society*, 13 (2):145-204, 1984. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S004740450001037X>. Acesso em: 20 junho 2020.

BIDERMAN, Maria Tereza Camargo. As ciências do Léxico. In: ISQUERDO, Aparecida Negri; FINATTO, Maria José Bocorny. *As Ciências do Léxico. Lexicologia, Lexicografia e Terminologia*. 2 ed. Campo Grande: UFMS: 2001.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Um modelo para a análise sociolinguística do português brasileiro. In: BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *Nós Chegemu na escola, e agora?* São Paulo: Parábola, 2005, p. 39-52.

CARDOSO, Suzana Alice. *Atlas linguístico do Brasil*. Londrina: Eduel, 2014. 2 v.

GRYNER, Helena; OMENA, Nelize Pires de. A interferência das variáveis semânticas. In: MOLLICA, Maria Cecília. *Introdução à sociolinguística variacionista*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1992, p. 89-100.

LABOV, William. A estratificação social do (r) nas lojas de departamento na Cidade de Nova York. In: LABOV, William. *Padrões sociolinguísticos*. São Paulo: Parábola, 2008 [Trad. orig. ing., 1. ed., 1972]. p. 63-90.

LABOV, William. *Sociolinguistic patterns*. 3. ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1972.

- LAVANDERA, Beatriz R. *Variación y significado*. Buenos Aires: Hachette, 1984.
- NARO, Anthony Julius. O dinamismo das línguas. In: MOLLICA, Maria Cecilia. *Introdução à sociolingüística variacionista*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1992, p. 43-50.
- PAIVA, Maria da Conceição de. A variável gênero/sexo. In: MOLLICA, Maria Cecilia. *Introdução à sociolingüística variacionista*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1992, p. 33-42.
- PROGRAMA das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). *Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil*, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>. Acesso em: 20 junho 2020.
- PRETI, Dino. Variação lexical e prestígio social das palavras. In: PRETI, Dino. *Léxico na língua oral e na língua escrita*. São Paulo: Humanitas FFLCH-USP, 2003, p. 47-67.
- SEABRA, Maria Cândida Trindade da Costa. Cachaça: cultura, origem, variações. *Estudos Linguísticos e literários*, Salvador: ago/dez 2015, p. 03-26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9771/2176-4794ell.v0i52.15461>. Acesso em: 20 junho 2020.
- SILVA, Vera Lúcia Paredes da. Relevância das variáveis linguísticas. In: MOLLICA, Maria Cecilia. *Introdução à sociolingüística variacionista*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1992, p. 67-71.
- SCHERRE, Maria Marta Pereira. Paralelismo linguístico. *Revista de Estudos da Linguagem*, jul./dez. 1998. p. 29-59. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.7.2.29-59>. Acesso: 20 junho 2020.
- YIDA, Vanessa. *O campo semântico da alimentação e cozinha no Atlas Linguístico do Brasil (ALiB): um estudo lexical nas capitais*. 2011. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011. Disponível em: <https://alib.ufba.br/o-campo-semantico-da-alimentacao-e-cozinha-no-atlas-linguistico-do-brasil-alib-um-estudo-lexical-nas>. Acesso em: 20 junho 2020.

# Marcas avaliativas no discurso de fonoaudiólogos sobre a interação com mães na clínica fonoaudiológica

MARIA DE FÁTIMA GARRIDO RODRIGUES

Fonoaudióloga. Doutora e Mestre em Linguística do Texto e do Discurso (UFMG). Professora titular do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade Única de Ipatinga, MG, Brasil

E-mail: fatimagarridofono@gmail.com



**Resumo:** Este trabalho é uma reflexão sobre como a língua se presta a descrever a prática clínica da interação dos fonoaudiólogos com mães sob a perspectiva sistêmico-funcional (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004), por intermédio das representações ideacionais e do Sistema de Avaliatividade, Subsistema Atitude (MARTIN; WHITE, 2005), a partir do discurso dos profissionais. Os fragmentos são parte de uma pesquisa aprovada por Comitê de Ética e Pesquisa. A análise apontou avaliações, como construções simbólicas, sobre a instância clínico-terapêutica, que revelaram sentimentos negativos acerca do tempo dedicado às mães e do sistema institucional, e positivos sobre a postura e a ética profissional. As posições e opiniões materializaram o efeito de obter solidariedade do ouvinte em relação aos discursos. Como efeito reprodutivo da estrutura social, os sentimentos emotivos emergentes foram a reação dos falantes a comportamentos de pessoas e simbolizaram regras por eles adotadas, que remeteram a sua representação de mundo.

**Palavras-chave:** Linguística Sistêmico-Funcional. Avaliatividade. Afeto. Fonoaudiologia. Interação social.

**Abstract:** This work is a reflection about how language is used to describe the clinical practice of the interaction of speech-language therapists with mothers under the systemic-functional perspective (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004), through the ideational representations and the Appraisal System, subsystem Attitude (MARTIN; WHITE, 2005) from the professional's discourse. The fragments are part of a research approved by The Research Ethics Committee. The analysis pointed out evaluations as symbolic constructions about the clinical-therapeutic instance that revealed negative feelings about the time dedicated to mothers and the institutional system, and positive about attitude and professional ethics. The positions and opinions materialized the effect of obtaining solidarity from the listener about the discourses. As a reproductive effect of the social structure, the emotive feelings emerging the reaction to people's behavior and symbolized rules they adopt that referred to their representation of the world.

**Keywords:** Systemic Functional Linguistics. Appraisal. Affect. Speech-language Sciences. Social interaction.

### *Considerações iniciais*

No que diz respeito à importância da comunicação entre pessoas, é relevante lembrar que nas interações o objetivo é não somente oferecer ou receber informações, mas também buscar consenso sobre algo, criar ou manter vínculos sociais e afetivos, expressar e influenciar ideias, gostos e comportamentos.

A língua é um poderoso recurso para que as pessoas busquem, nas relações, a concordância de seus pontos de vista e, com suas mensagens, possam alcançar seus propósitos.

Na instância clínica não é diferente. Os profissionais objetivam instituir um vínculo com seu paciente, bem como com sua família, com vistas a uma maior participação no processo terapêutico e assim buscam utilizar uma linguagem de modo estratégico para a obtenção de seus objetivos.

Em Fonoaudiologia, diversos estudos sobre a clínica fonoaudiológica abordaram questões sobre a relação dos pais com o profissional e buscaram valorizar a orientação às mães durante o processo terapêutico, além de discutir a importância das orientações para a mudança de postura materna (MASINI, 2004; LEMES; LEMES; GOLDFELD, 2006).

Ressalta-se a relevância desses estudos por estimularem nos profissionais uma postura ativa e terapêutica, legitimando assim o papel profissional. Contudo, necessário se faz considerar o indivíduo, a sua singularidade e aproveitar as diversas situações interativas com as mães na instância clínica, para abordar questões além dos sintomas, que possam ajudar no desenvolvimento de pacientes. Por conseguinte, ir além da formalidade das informações científicas possibilitando o desenvolvimento de uma relação construtiva importante e que possa ser uma relação mais solidária.

Neste estudo, a substituição do termo *orientação* por *interação*, apoia-se na perspectiva de interação como diálogo, como é a interação com mães de pacientes na clínica fonoaudiológica, situação na qual os significados construídos e compartilhados pelos indivíduos contribuem para a construção de conhecimentos. Na perspectiva dialógica bakhtiniana, considera-se que, em toda produção, oral ou escrita, o centro é o outro – nesse caso as mães – e a situação social na qual estão inseridas, instituindo, dessa forma, a relação texto/contexto (LEMOS, 1992).

A interação com mães, como evento comunicativo na clínica fonoaudiológica, possibilita compreender os contextos cultural e situacional, nos quais os indivíduos, usuários do serviço e profissionais se inserem, e como acontece uma prática desenvolvida a partir de práticas médicas, que visam tão somente a discutir as dificuldades de comunicação como patologias.

É senso comum de que a interação com o profissional serve para informar o quadro clínico e o trabalho realizado durante a terapia. A característica do espaço clínico como local de terapêutica e de assistência ao paciente reforça a existência de um modelo de atuação clínica tradicional de atenção ao problema (RODRIGUES, 2010).

Compreende-se haver uma dificuldade do fonoaudiólogo em lidar com o novo e com o que foge ao padrão, não só em relação à comunicação, mas também no que diz respeito à conduta profissional com mães de pacientes em tratamento.

O pouco domínio ou desconhecimento demonstrado em relação a novos paradigmas da Fonoaudiologia tem feito com que os fonoaudiólogos não saibam lidar com a palavra do outro. E qualquer aspecto que escape à configuração conhecida de trabalho suscita dúvidas nos fonoaudiólogos quanto a seu papel profissional. (MASINI, 2004, p. 192).

Durante a sua formação, o fonoaudiólogo aprende a lidar com o patológico, com sintomas e alterações da comunicação oral e/ou escrita dos atendidos, o que, pelo menos em princípio, não significa afirmar que aspectos subjetivos possam contribuir para a formação dos sintomas entendidos como problemas de comunicação e alterações fonoaudiológicas.

Historicamente, o fonoaudiólogo entende que lidar com a família, muitas vezes representada pela mãe, é algo além dos limites de sua atuação. Por outro lado, ampliar o olhar sobre a família significa motivá-lo a repensar seu papel profissional. Não significa que o fonoaudiólogo deva ter como objeto de intervenção a subjetividade dos indivíduos e ser visto como terapeuta da família. Contudo, no caso das mães, envolvê-las e sensibilizá-las é um dos objetivos para o alcance de suas metas, qual seja o seu comprometimento com o processo terapêutico e o desenvolvimento da criança atendida.

Por vezes, a relação entre fonoaudiólogos e mães de pacientes tende a ser estritamente profissional, pois busca oferecer informações sobre um caso clínico e orientar sobre as questões referentes à reabilitação. No entanto, a linguagem técnica profissional pode contribuir para incompreensões de questões relacionadas ao tratamento, uma vez que os participantes da interação nem sempre comungam interesses e conhecimentos.

Ampliar o entendimento de abordagem terapêutica, diferentemente da maneira como parece ocorrer, possibilita que venha à tona certa dificuldade de alguns fonoaudiólogos em lidar com aspectos subjetivos, como valores, crenças, cultura e conhecimento de mundo durante o processo terapêutico. Ponderar sobre essas questões implica refletir também se, de alguma maneira, os fonoaudiólogos prestam-se a reduzir as barreiras de comunicação, que porventura possam existir nessa relação.

Acredita-se que as interações sistemáticas do fonoaudiólogo com as mães de crianças em tratamento facilitam a compreensão das orientações e contribuem para a construção de outros significados e representações acerca da interação como prática discursiva<sup>1</sup>.

Para que a interação seja sistemática, é necessário que as mães sejam objeto da atenção do fonoaudiólogo, a fim de que, de alguma maneira, contribuam para o tratamento de seus filhos. Isso significa realizar um trabalho que pode suscitar dúvidas no fonoaudiólogo. Talvez seja mais por uma questão de limite de fronteiras e ética profissional e menos por condição, uma vez que, na sua formação, ele desenvolve competências para lidar com aspectos mais subjetivos (RODRIGUES, 2010).

---

1 Prática discursiva: "processos de produção, distribuição e consumo do texto, que são processos sociais relacionados a ambientes econômicos, políticos e institucionais particulares." (RESENDE; RAMALHO, 2004, p. 186).

Refletir sobre a atuação fonoaudiológica é pensar na possibilidade de transformação tanto profissional quanto coletiva. Profissionalmente, afirma-se que esse fazer está em constante transformação, resultante de descobertas científicas, de novas técnicas e nomenclaturas, bem como procedimentos que buscam, além de possibilitar que o paciente tenha melhor prognóstico, a humanização do atendimento, acompanhando, assim, as mudanças e demandas sociais.

De modo coletivo, as mudanças influenciam e são influenciadas pelas relações e interações, que, cada vez mais, revelam discursos construídos por uma visão de mundo individual, adaptada aos mais diversos contextos sociais.

A crença em uma conduta fonoaudiológica humanizada, pautada por métodos clínicos e que considerem o sujeito social e a sua história individual, contribui para a tomada de direcionamentos e estratégias a serem utilizadas pelo profissional.

O papel do fonoaudiólogo deve ser técnico, mas requer também a *consciência* e a *manutenção* da relação com o cliente – paciente – família para a obtenção de um resultado positivo para todos (MARTINS, 2004).

No seu aspecto educativo, considera-se a prática da interação como dimensão política, ao proporcionar um espaço de conhecimento e de conteúdo ideológico importante. Ao adotar essa perspectiva mais ampla de ideologia, que favorece a compreensão da visão de mundo dos sujeitos usuários dos serviços de saúde, materializada na e por meio da língua, é possível adentrar em seus discursos e conhecer um pouco mais sobre o que envolve essa prática social por intermédio dos discursos.

A língua enquanto discurso é ação, que é uma forma de prática social, pois é constituído pela estrutura social que o influencia e está associado ao modo como o evento social é representado: as relações, o tempo, o lugar e também aos atores sociais (FAIRCLOUGH, 1989, 2001, 2003). Em outros termos, é o modo de o produtor de texto representar o mundo físico, social e psicológico e, sob a sua ótica, expressar seus valores sobre o evento representado.

Assim posto, a interação é um momento de fundamental importância da atuação fonoaudiológica e um *espaço* simbólico para a construção de significados e conhecimentos a serem compartilhados. A partir dessas asserções, uma questão que se coloca é: como os profissionais usam a língua para descrever a interação com as mães?

Os estudos funcionalistas sobre a língua em uso contribuem para embasar a prática clínica da interação e fundamentou, teórica e metodologicamente, as análises aqui apresentadas (HALLIDAY, 1994; HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004; MARTIN, 2000; MARTIN; ROSE, 2003; MARTIN; WHITE, 2005).

Para compreender a língua em uso em uma situação específica da instância clínica, o conceito de texto é compreendido como a língua em ação para construir significados em um dado contexto (FAIRCLOUGH, 2003).

Com a finalidade de compreender os contextos cultural e situacional da clínica fonoaudiológica, numa perspectiva linguística, este estudo visou a exemplificar textos oriundos de entrevistas com fonoaudiólogos e seu discurso sobre uma prática desenvolvida a partir de práticas médicas e como a língua se prestou a descrevê-la.

Para fins deste artigo, os exemplos basearam-se em uma análise qualitativa de textos resultantes de pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP

UFMG), de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e Ministério da Saúde (MS).

Para descrever os significados interpessoais, foram utilizados os sentidos atitudinais avaliativos, os juízos de valor e posicionamentos produzidos pelos participantes sobre a interação, como escolhas disponíveis no subsistema de Atitude e limitadas ao subsistema Afeto (MARTIN; WHITE, 2005). O Afeto também pode ser descrito por meio de um Processo – grupo verbal, como o Processo material, comportamental, mental, relacional ou existencial, de acordo com o sistema de Transitividade, que ajudou a embasar as discussões.

O critério estabelecido para a inclusão dos participantes foi o de fonoaudiólogos clínicos que atuassem nas diferentes áreas da Fonoaudiologia, em clínicas e consultórios, de ambos os sexos e que aceitassem participar da pesquisa.

Nos textos, as respostas das entrevistas abordadas pelos participantes são indicadas pela letra F e por um numeral em ordem de gravação: F1, e assim por diante. A codificação teve o intuito de preservar a identidade dos entrevistados. Os participantes eram especialistas em Audiologia e Motricidade Orofacial (Conselho Federal de Fonoaudiologia – CFFa).

A análise textual atendeu às seguintes etapas: a) Identificação das realizações e o que foi avaliado; b) Classificação e organização dos dados de acordo com o tipo de realização, se inscrita (explícita) ou se evocada (implícita) de acordo com as categorias de Afeto, no caso desse estudo; c) Categorização das avaliações realizadas e que emergiram nos textos; d) Interpretação dos resultados.

A análise dos dados apontou categorias linguísticas e os discursos representados pela visão de mundo do grupo de profissionais, suas experiências expressas e a descrição na sua perspectiva, a partir de uma pergunta norteadora: "Como você caracteriza a interação com mães na clínica fonoaudiológica?". Assim, pode-se resumir a questão que aflorou no momento das análises e que serviu para nortear este estudo: o que os entrevistados avaliaram e como.

Originalmente, as entrevistas foram gravadas em áudio, registradas por um tempo determinado e transcritas. Para as análises textuais, foram identificadas as unidades centrais e importantes no processamento léxico-gramatical (HALLIDAY; MATTHIESSEN 2004).

Optou-se por analisar a oração, unidade central de processamento léxico-gramatical, em sua função representacional, para compreender a representação dos profissionais, por meio da realização dos *Processos* da Transitividade, as experiências do cotidiano da clínica fonoaudiológica, materializadas na língua.

Ressalta-se a importância de uma análise textual abranger as três metafunções coexistentes nos textos. Contudo, a textual não foi exemplificada neste estudo e a interpessoal foi contemplada por meio do sistema léxico-gramatical e do sistema semântico de Avaliatividade.

### *Linguística Sistêmico-Funcional*

A Linguística Sistêmico-Funcional (LSF) desenvolvida por Halliday na década de 1960 refere-se ao estudo de uma dada língua e abarca a Gramática Sistêmico-Funcional (GSF). Tem como princípio demonstrar as relações entre uma língua e seu funcionamento em algum contexto social cotidiano. Estuda o texto numa perspectiva contextual e busca compreendê-lo por meio de diferentes níveis de abstração ou estratos da língua: o contexto de cultura, o contexto de situação, a semântica discursiva, a lexicogramática, a fonética/fonologia e a grafologia/grafética.

O termo *sistêmico* diz respeito às redes de sistemas da linguagem. Na perspectiva da estrutura gramatical, a língua em uso, oral/escrita ou sinalizada, é organizada em torno de três áreas de significado, de acordo com a teoria hallidayana, as quais explicam as escolhas dos usuários e sua visão sob um determinado objeto ou evento (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004).

As manifestações do sistema linguístico fundamentam o uso da língua para construir sentido, para entender a representação das experiências cotidianas internas e externas de indivíduos (ideacional); para a troca de experiências e construção de identidades (interpessoal) e para compilarem as experiências de forma coesa em textos orais ou escritos (textual) (HALLIDAY, 1985).

A Gramática Sistêmico-Funcional (GSF) é uma gramática de escolhas ou paradigmática, cujo princípio organizacional é o 'sistema', que representa a existência de um conjunto de escolhas à disposição do falante/escritor. Cada escolha pode levar a outra em outro sistema mais delicado. Esses sistemas interligados produzem uma 'rede de sistemas'. Cada estrato linguístico está associado a uma rede de sistemas. Assim, temos: redes de sistemas semânticos, léxico-gramaticais e fonológicos/grafológicos.

A visão funcionalista de estudo de uma dada língua, de acordo com a GSF, refere-se ao papel que ela desempenha na vida cotidiana de servir a diversos objetivos e demandas dos indivíduos. A noção de função, nesse caso, difere das gramáticas tradicionais, nas quais as formas e as regras descrevem uma língua estática, ou seja, a função sintática. A perspectiva de língua como um conjunto de escolhas dos falantes/escritores leva em consideração o significado (semântica) e o uso (funcional) de uma língua.

A GSF analisa as realizações linguísticas como escolhas dos falantes de acordo com três princípios básicos:

- o uso da língua é funcional e por isso é motivado, pois tem a função de produzir sentido;
- o sentido é influenciado pelo contexto de situação inserido no contexto de cultura;
- o processo de uso da língua é um processo semiótico no qual a produção de sentido baseia-se em escolhas.

Nessa perspectiva, a língua tem o papel multifuncional, qual seja atender aos tipos de demanda, exigindo do falante o uso de estratégias que atendam aos seus

propósitos comunicativos (HALLIDAY, 1973). O termo *funcional* faz referência à função de produzir sentido e o efeito desejado ou metafunções: *ideacional*, *interpessoal* e *textual* para pessoas produzirem significados ao falarem ou escreverem.

Como a linguagem é funcional, organiza-se e manifesta-se de acordo com diferentes perspectivas na análise sistêmica por meio da Transitividade: a) *Metafunção ideacional* – os significados subjetivos que representam as experiências cotidianas no mundo externo e interno; b) *Metafunção interpessoal* – os significados referem-se à negociação, em trocas interativas, das experiências representadas e à construção de identidades por meio de avaliações, juízos de valor e posicionamentos e c) *Metafunção textual* – os significados indicam a organização dos textos para produzir efeitos (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004).

O sistema de Transitividade descreve as proposições (declarações e perguntas) e propostas (oferta ou demanda de bens e serviços) do falante/escritor. Nesse sistema, uma oração como proposição ou proposta consiste de três constituintes funcionais: a) o *Processo*; b) o *Participante*; c) a *Circunstância*. Por terem sido foco de interesse neste estudo, os diversos Processos encontram-se exemplificados nos fragmentos dos textos.

O Processo é o elemento central da oração como representação e é realizado por um grupo verbal e é o evento propriamente dito; o Participante é realizado por um grupo nominal e realiza o evento ou é de algum modo afetado por ele; a Circunstância é realizada por um grupo adverbial ou frase preposicional, cuja função é adicionar informações contingenciais ao Processo. Os três principais grupos de Processos são: os materiais, os mentais e os relacionais.

Os Processos materiais, do fazer e acontecer constroem a experiência externa e expressam uma ação ou acontecimento, concreto ou abstrato dos Participantes. Representam em orações aspectos das experiências cotidianas e respondem às perguntas *O que alguém faz?* e *O que acontece?* e representam mudanças do mundo (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004). A ação que retrata a interação é exemplificada no Quadro 1 a seguir.

**Quadro 1.** Processo material

1	“Às vezes, às vezes fica muito limitado a uma conversa de corredor ou uma conversa no momento em que a gente <i>entrega</i> a criança...”
---	---

Fonte: Rodrigues, 2015.

Os Processos mentais podem ser subdivididos em três tipos: Processos mentais de *cognição*, relacionados à compreensão, como saber, entender; Processos mentais de *percepção*, relacionados às opiniões; Processos mentais *afetivos*: (a) *emotivos*, relacionados aos sentimentos; (b) *desiderativos*, relacionados aos desejos (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004).

Os Processos mentais representam a experiência de emoções, do sentir, as percepções, desejos e conhecimentos, aspectos subjetivos dos Participantes, como exemplificado a seguir.

### Quadro 2. Processos mentais

F1	“eu <i>gostaria de saber</i> mais da dinâmica familiar.”
F2	“mas também pra <i>conhecer</i> um pouco essa família né?”

Fonte: Rodrigues, 2015.

Já os relacionais são Processos de *ter* e *ser*, que dizem respeito a um atributo ou à identificação de algo ou alguém, caracterizam um Participante conferindo-lhe uma identidade ou um pertencimento de classe e classificam-se em: (1) intensivos (atributivos e identificativos); (2) circunstanciais e (3) possessivos.

A caracterização é realizada por meio do Processo relacional atributivo que qualifica e descreve um Participante. A identidade é realizada por meio do Processo relacional identificativo, que identifica/classifica um Participante em meio a um grupo e possibilita entender como o autor do texto representa as experiências relacionais.

Os Processos relacionais possessivos, e circunstanciais, estão subdivididos em: atributivos e identificativos. Os possessivos estão relacionados à caracterização ou identificação e expressam significados com o verbo ‘ter’. Os circunstanciais relacionam uma entidade a uma circunstância e expressam significados do tipo X está em ou como X é, como ilustra o Quadro 3 a seguir.

### Quadro 3. Processo relacional atributivo/identificativo

F1	“... que a gente <i>precisa ter</i> esse tempo... <i>é muito corrido</i> entre uma sessão e outra...”
----	---

Fonte: Rodrigues, 2015.

Há outras categorias de Processos não delimitadas de modo claro, mas que compartilham algumas características dos três Processos citados. São elas: Processo comportamental, Processo verbal e Processo existencial.

Em termos gramaticais, a distinção entre algo que o Participante experimenta mentalmente como um estado emocional e algo que surgiu ao longo do Processo mental é a oposição entre um Processo comportamental e um Processo mental ou relacional (MARTIN; WHITE, 2005).

O Processo comportamental apresenta características tanto materiais quanto mentais e representa o mundo externo por meio de aspectos fisiológicos ou com características psicológicas. Dessa forma, encontra-se na região fronteira entre os Processos mentais e Processos materiais. Nesse tipo de Processo, uma ação é experienciada por um Participante consciente e, por isso, apresenta características fisiológicas ou psicológicas. No segmento o Processo comportamental, do tipo psicológico, foi empregado com o sentido de *valer-se*:

### Quadro 4. Processo comportamental

F1	“Então eu <i>aproveito</i> esse momento...”
----	---

Fonte: Rodrigues, 2015.

O Processo verbal manifesta-se por meio do verbo *dizer* e seus sinônimos: falar, conversar, comentar, relatar, entre outros. Entretanto, inclui diferentes modos de dizer e processos semióticos que, necessariamente, não são verbais, como os verbos *mostrar* e *indicar*. Em F1, o Processo *questionar* e, em F2, o Processo *resumir* foram entendidos como *dizerem poucas palavras*. Em F3, o Processo *orientar* foi analisado como *falar* algo, pois para o falante quando interage com a mãe fala sobre assuntos referentes ao contexto de uso da língua. O Processo existencial encontra-se numa linha tênue entre os Processos materiais e os relacionais. Em F3 o Processo *tem* expressa a existência de algo, como a seguir:

**Quadro 5.** Processos verbais e Processo existencial

F1	"... e a mãe <i>questiona</i> alguma coisa."
F2	"Eu <i>resumiria</i> dessa forma."
F3	"... MAS o resto... todo o tempo você tá <i>orientando</i> ."
F3	"Então eu acho que <i>tem</i> o formal e <i>tem</i> o informal também..."

Fonte: Rodrigues, 2015.

As opções linguísticas expressam, pois, os significados apreendidos em diversas práticas discursivas e sociais utilizadas com um fim. Pode-se dizer que, por vezes, pessoas fazem escolhas para que o outro acredite naquilo que é conveniente e importante. De certa forma, é uma maneira de manter o controle e inculcar uma visão de mundo tida como verdadeira e um modo de manter um *status*, ou seja, a posição que uma pessoa ocupa em um sistema social.

Assim, elementos materializados em textos veiculam posicionamentos por meio da função interpessoal da linguagem, que, em um contexto mais amplo, serve ao estabelecimento e à manutenção de papéis sociais. O conceito de *texto* é compreendido aqui como a língua em uso de uma forma ampla e *discurso* como um modo de representar o mundo físico, social e psicológico (FAIRCLOUGH, 2003).

Como aporte teórico-metodológico, advindo da Linguística Sistêmico-Funcional, o sistema de Avaliatividade possibilita a categorização de recursos empregados por usuários da língua para se posicionarem em textos (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004). Assim, como exposto, a proposta deste artigo é exemplificar elementos avaliativos afetivos em textos de fonoaudiólogos.

### O Sistema de Avaliatividade

O Sistema de Avaliatividade insere-se no estrato semântico da Linguística Sistêmico-Funcional na metafunção interpessoal, responsável pelas trocas de experiências e construção ou manutenção de identidade nas relações. O sistema de opções que oferece focaliza, nas relações interpessoais ou no modo avaliativo, como os falantes/escritores revelam seus posicionamentos, opiniões, sentimentos e apreciações sobre coisas, pessoas e eventos nos textos produzidos (MARTIN; WHITE, 2005). Por sua

vez, a metafunção interpessoal é caracterizada também por dois componentes: a *negociação* – lexicogramática de Modo; e a *avaliação* – lexicogramática de Modalidade e demais recursos de Avaliatividade.

Esse sistema complementa a negociação entre os sujeitos da interação. A negociação refere-se às proposições ou às propostas (HALLIDAY, 1994; HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004). Como sistema, apresenta diferentes modos de avaliar as atitudes do cotidiano. Relaciona os significados construídos nos textos aos vários aspectos da organização discursiva, que apontam a origem da avaliação e como é estabelecida e ampliada.

As avaliações levam em conta aspectos sociais, históricos e culturais, envolvem significados graduáveis com o potencial de serem intensificados ou comparados, de acordo com a intensidade dos sentimentos, classificados como positivos ou negativos (MARTIN; ROSE, 2003, p. 23).

O falante ou escritor, na tessitura de seus textos, posiciona-se de modo subjetivo por meio de emoções, de julgamentos apreciativos ou depreciativos, dentre outros aspectos, e busca utilizar estratégias discursivas para a produção de sentidos. No discurso, uma rede de escolhas lexicais expressam opiniões e interage com o ouvinte/leitor.

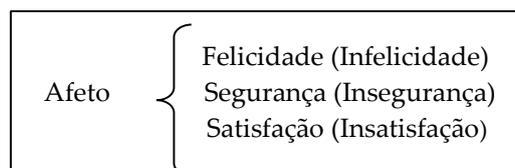
É um sistema organizado em três áreas semânticas que demonstram a presença subjetiva dos produtores de textos: (i) *Atitude* – recursos linguísticos para falantes/escritores atribuírem valores ou asserções em relação a sentimentos emotivos (Afeto), éticos (Julgamentos) e estéticos (Apreciação); (ii) *Engajamento* – recursos para introduzir ou rejeitar opiniões de pessoas em discursos; (iii) *Gradação* – recursos que intensificam ou amenizam as avaliações. Neste trabalho, o foco é demonstrar as emoções afetivas, que emergiram em textos, relativas ao subsistema Atitude, em relação ao Afeto.

### **Atitude – subcategorias de Afeto**

A emoção é uma área de significados relativos aos sentimentos, cuja escolha do produtor de texto é condição de entrada para o subsistema Afeto e esse, por sua vez, relaciona-se às emoções positivas ou negativas do falante/escritor, com relação à adesão ou à rejeição. É um recurso utilizado para o produtor de textos se expressar, explícita ou implicitamente, as emoções no discurso e a relação com coisas, pessoas e acontecimentos. Como a avaliação emocional reflete a subjetividade, indica a presença do falante/escritor por meio das escolhas linguísticas expressas estrategicamente.

Assim, todo texto apresenta marcas do produtor, que manifesta valores, emoções e visão de mundo, de acordo com a tipologia de valores de Afeto na Figura 1 a seguir.

**Figura 1:** Tipos de Afeto



Fonte: Martin; White, 2005.

A forma de realização das avaliações ocorre por meio dos recursos léxico-gramaticais e por estruturas oracionais completas. Entretanto, ressalta-se que a avaliação inclui atitudes implícitas, dependendo da posição que adota o analista sobre o texto construído, bem como em função dos valores e sistema de crenças adquiridos socialmente.

Os sentimentos emotivos que emergem em textos podem ser determinados ou causados por algo e ser culturalmente construídos, graduados e desencadeados pela realidade (PLANALP, 1999; HÄNNINEN, 2007). Os sentimentos expressam tipos de estado emocional por meio de verbos, adjetivos, advérbios e outros recursos desencadeados como reação a algo que funcionou como um *gatilho* (MARTIN; WHITE, 2005, p. 47).

Para fins de exemplificação, destacam-se alguns fragmentos, nos quais foram identificados, por meio de recursos lexicais, os sentimentos e juízos de valor emitidos pelos autores. Os exemplos foram agrupados segundo a tipologia de Afeto e incluíram as possíveis variáveis de sentimentos encontrados:

i) *Felicidade/infelicidade* – emoções que dizem respeito aos sentimentos do coração, construídos culturalmente, positivos ou negativos, explícitos ou implícitos. São pressupostos assumidos por falantes e compreendem sentimentos emotivos de felicidade ou tristeza, como os exemplos a seguir.

**Quadro 6. (In)Felicidade**

F1	“Eh eh... eu...eu acho que <i>é razoável</i> porque pelo tempo que nós temos de atendimento e o dinamismo entre uma sessão e outra...”
F1	“Às vezes, às vezes <i>fica muito limitado</i> a uma conversa de corredor ou uma conversa no momento em que a gente entrega a criança e a mãe questiona alguma coisa.”
F2	“O paciente vai ter mais aten... vai vai ter <i>confiança</i> também, uma vez que <i>eu tenho um bom relacionamento</i> com a família dele...”
F2	“Acho que <i>é um momento importante</i> assim... <i>é um dos mais importantes</i> do processo terapêutico.”
F5	“Acho que a mãe que você tá mais perto dela... sei lá... ela se sente mais acolhida... não sei se a palavra <i>é essa</i> ... ela acaba se comprometendo mais. Em alguns casos não resolve não né? mas... na maioria ... acho que <i>funciona bem</i> .”

Fonte: Rodrigues, 2015.

Os Processos relacionais, realizados pelos verbos *ter*, *ser* e *estar*, nos exemplos acima, expressaram a existência ou uma característica de algo ou de alguém, eventos e instituições. Nos fragmentos, o posicionamento do autor realizou-se por meio dos verbos *ser* e *ficar* (no sentido de *ser*) acrescido de um adjetivo.

A visão de mundo de F1, experiência interna construída por meio da consciência, foi motivada pela necessidade de caracterizar a interação, com um Processo

relacional e atributo. O sentimento emotivo que emergiu foi o de *desânimo* ou *desapontamento*, realizado também por gradação (muito). Os discursos que emergiram também sinalizaram sentimentos emotivos positivos de *ânimo* ao descreverem a importância da interação, a *alegria* no modo de atuação profissional e os resultados alcançados.

F2 expressou um sentimento positivo de *alegria* como referente ao bom relacionamento com a família e paciente. Identificou-se uma profissional que busca desenvolver um vínculo de confiança com as mães. *Confiança* teve a função de realizar o sentimento emotivo positivo. Em F5, o sentimento emotivo positivo, realizado pelo atributo, evocou o *ânimo* com o resultado da interação e do acolhimento à mãe.

ii) *Segurança/insegurança* – sentimentos que se referem ao bem-estar social, de ambientes ou de pessoas que compartilham um espaço, expressam agrado ou aflição, associados, nesse caso, aos papéis e à atitude de profissionais ou de outras pessoas nos textos abaixo.

**Quadro 7. (In)Segurança**

F1	“Então <i>se tivesse</i> um tempo, um algo mais eu <i>gostaria</i> de saber mais da dinâmica familiar, como seria, <i>se tivesse</i> um tempo a mais.”
F1	“Então... <i>eu não entro</i> em questões eh... que eu acho que não são da minha alçada...”.
F3	“A interação vem... na orientação quanto ao que vai ser feito, ao que a gente <i>precisa</i> que a criança responda...”
F4	“Eh... o trabalho <i>precisa ser feito diariamente</i> . Então... eh... eu tenho que passar igualzinho pra mãe fazer em casa.”
F5	“... não adianta ter um vínculo só com o paciente, <i>tem que ter</i> esse vínculo com a mãe. Primeiro, pra estabelecer uma confiança...”

Fonte: Rodrigues, 2015.

Observou-se em F1 o sentimento de *desagrado* no modo como o *sistema* funciona na clínica fonoaudiológica, a *expectativa*, o *desejo*, por meio do Processo mental *gostaria*, de ter um tempo maior com as mães, realizado linguisticamente também por modulação de prontidão (*se tivesse*). F1 realizou por meio de um Processo verbal *entrar* (no sentido de *abordar, falar*), a função de sinalizar a *certeza* em não abordar questões fora do âmbito clínico e que deveriam ser tratadas por outros profissionais. O Processo verbal produziu significados por meio do *dizer* e seus sinônimos, realizado na oração pelo verbo *entrar* e, nesse caso, relatou a relação simbólica construída pela consciência e expressa pela língua.

O exemplo de F3 revelou um sentimento positivo de *tranquilidade* e *segurança* em relação à atuação e papel profissional. A modulação de obrigação (*precisa que*) realizou o sentimento de *certeza* do seu empenho profissional.

As ocorrências avaliativas realizadas linguisticamente revelaram sentimentos emotivos positivos associados ao papel profissional e ao papel da mãe. F4 apontou, por meio de modulação de obrigação (*precisa ser*) e advérbio (*diariamente*), o sentimento positivo associado à *perseverança* do profissional e ao que a mãe precisa fazer para dar continuidade ao seu trabalho. F5 evocou o sentimento de *certeza* por meio da modulação de obrigação (*tem que*), a necessidade de um vínculo de confiança com as mães no processo terapêutico.

Os mecanismos linguísticos utilizados para avaliar os sentimentos emotivos como intenção ou como reação a algo real são descritos a seguir:

iii) *Satisfação/insatisfação* – sentimentos emotivos de realização ou de frustração. As emoções referiram-se aos sentimentos de *frustração, incerteza, desagrado, prazer e realização*:

**Quadro 8. (In)Satisfação**

F1	“Às vezes, às vezes <i>fica muito limitado</i> a uma conversa de corredor ou uma conversa no momento em que a gente entrega a criança...”
F1	“Então eu... eu... <i>acho... pouco</i> tempo pra essa conversa.”
F1	“... às vezes <i>fica até meio comprometido</i> quando você ia orientar às vezes a mãe já te interrompe com outros questionamentos.”
F4	“... então <i>torna-se até muito difícil</i> explicar pras mães eh eh eh acaba que a nossa terapia...o que poderia acabar em um mês, dois... eh... dura um ano, porque <i>elas não compreendem</i> ,”
F5	“Acho que <i>é um momento de conforto</i> que a gente dá pra mãe, porque muitas vezes a mãe chega <i>desesperada</i> assim... sem saber o que tá acontecendo.”

Fonte: Rodrigues, 2015.

Nos fragmentos, os sentimentos negativos de *frustração* e *incerteza* de F1 foram realizados por meio de Processos relacionais (*fica* e *tornar* no sentido de *ser*), além de gradação (muito, pouco, meio) sobre o pouco tempo para a interação. Além disso, o Processo mental *achar*, como Processo do sentir, expressou o mundo interno da percepção, da cognição e dos desejos. Semanticamente, o Processo constrói a experiência de mundo consciente. No caso, emergiu o sentimento de *desagrado* sobre um ponto de vista.

F4 realizou uma avaliação por meio de Processo relacional (*tornar* no sentido de *ser*), que revelou a dificuldade de compreensão das orientações pelas mães e o sentimento emotivo de *desagrado* por ter que repetir as orientações.

O sentimento positivo de *prazer* de F5 foi realizado por Processo relacional *ser* e conferiu um atributo ao momento de interação. O verbo realizou o sentimento de *satisfação* e *realização* profissional em relação à prática. Além disso, a característica

(desesperada) conferida à mãe remeteu ao sentimento que emergiu sobre a condição dela mesma.

Diante do exposto, percebe-se que as escolhas linguísticas, por meio dos recursos atitudinais afetivos, foram estratégias semântico-discursivas construídas de uma representação positiva em relação à: (i) certeza de um tempo maior para as interações e a necessidade de um vínculo com as mães; (ii) tranquilidade em relação ao papel profissional e (iii) ânimo com os resultados alcançados. A representação negativa deu-se com relação à: (i) frustração com a limitação que o sistema institucional impõe em relação ao tempo para as interações e (ii) incerteza da compreensão das mães acerca das informações profissionais.

Ao retomar os princípios da Gramática Sistêmico-Funcional, infere-se que os componentes funcionais do sistema semântico foram organizados, de modo funcional e sistemático, para demonstrar realizações linguísticas nos textos. Assim, o sentido da interação construído transpareceu a visão de mundo, particularidades e aspectos subjetivos dos falantes, com declarações e opiniões por meio de Processos da metafunção ideacional, utilizados para o oferecimento de informações.

Os falantes fizeram uso da língua para avaliar a prática discursiva, e os significados atitudinais avaliativos revelaram juízos de valor e posicionamentos, como escolhas disponíveis no Sistema de Atitude, limitadas ao subsistema Afeto. Os significados apontaram uma proposta de prática clínica ideal ao expressarem o desejo de terem mais tempo com as mães. O uso da linguagem verbal de maneira intencional confirmou ações empreendidas e mudanças comportamentais, que, entende-se, contribuirão para o desenvolvimento do paciente. Isso foi constatado por meio dos Processos exemplificados, que materializaram as ações empreendidas, comportamentos, manifestações da consciência e opiniões.

Os discursos materializaram o cotidiano da atuação clínica profissional resultante do sistema instituído e um sistema de conhecimentos e crenças do grupo de profissionais.

As ponderações e reflexões dos entrevistados, as percepções e emoções que afloraram, foram construídas socialmente como uma reação emocional às experiências vividas, aos estados mentais e valores culturalmente construídos pelo grupo social/profissional e, pela linguagem, apontou o contexto de situação – interação fonoaudiólogos/mães, constitutivo de sistemas de conhecimento e crenças.

As realizações avaliativas carregadas de emoção nos discursos dos profissionais foram posicionamentos com o intuito de mostrar como é o contexto de situação clínico, sob a sua ótica, e buscar solidariedade do ouvinte com relação aos valores expressos.

Torna-se importante salientar, como analista e fonoaudióloga, que os exemplos, aqui apresentados, são interpretações subjetivas e com base em um ponto de vista amparado em ideologias próprias.

### *Considerações finais*

A visão dialógica permite ao entrevistador compreender uma dada situação na visão do participante, neste caso, a interação na instância clínica e as ações empreendidas pelos sujeitos relacionadas ao contexto em que a interação acontece (BAKHTIN, 1988).

As análises dos discursos, materializados nas escolhas sistêmicas, mostraram a relação léxico-gramatical, semântico-discursiva e a atividade social, que é pressuposto teórico da Linguística Sistêmico-Funcional, contribuindo para a produção de significados social e culturalmente legitimados, confirmando, assim, a relação texto/contexto.

As avaliações de Afeto identificadas, positivas, negativas, explícitas, pressupostas ou implícitas, encontradas em textos orais, expressaram as emoções nos discursos nos exemplos, apesar de o potencial linguístico da rede sistêmica da Avaliatividade e da Transitividade nos fragmentos exemplificados não esgotarem a possibilidade de análises.

Por fim, as reflexões deste estudo não têm a pretensão de generalizar os achados e de esgotar o tema, mas sim de estimular o diálogo entre a Fonoaudiologia e a Linguística e contribuir para futuras discussões.

### *Referências*

- BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec, 1988.
- BEDNAREK, Monika. *Emotion Talk Across Corpora*. Reino Unido: Palgrave Macmillan, 2008.
- CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. *Especialidades reconhecidas*. 2006. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org/legislacao>. Acesso em: 03 maio 2020.
- FAIRCLOUGH, Norman. *Language and power*. London/New York: Longman, 1989.
- FAIRCLOUGH, Norman. *Discurso e mudança social*. Brasília: Editora UnB, 2001.
- FAIRCLOUGH, Norman. *Analysing Discourse*. Textual analysis for social research. London: Routledge, 2003.
- HALLIDAY, M. A. K. *Explorations in the functions of language*. London: Edward Arnold, 1973.
- HALLIDAY, M. A. K. *An introduction to functional grammar*. London: Edward Arnold, 1985.
- HALLIDAY, M. A. K. *An introduction to functional grammar*. 2. ed. London: Edward Arnold, 1994.
- HALLIDAY, M. A. K.; MATTHIESSEN, C. M. I. M. *An introduction to functional grammar*. 3. ed. London: Edward Arnold, 2004.

HÄNNINEN, Kirsi. Perspectives on the narratives construction of emotions. *Elore*, 14. (2007): 01-09. 2007. Disponível em: <https://journal.fi/elore/article/view/78632/39531>. Acesso em: 15 ago.2020.

LEMES, J. M. P.; LEMES, V. A. M. P.; GOLDFELD, M. Desenvolvimento de linguagem infantil e relação mãe/filho na brincadeira simbólica: a importância da orientação fonoaudiológica. *Revista Distúrbios da Comunicação*, 1, (18): 85-94. 2006. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/11762>. Acesso em: 17 jul. 2020.

LEMOS, Cláudia Therza Guimarães de. Prefácio. In: PERRONI, Maria Cecília. *Desenvolvimento do discurso narrativo*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

MARTIN, J. R. Beyond Exchange: Appraisal Systems in English. In: HUNSTON, S.; THOMPSON, G. (Eds.). *Evaluation in Text*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

MARTIN, J. R.; ROSE, D. *Working with discourse*. Meaning beyond the clause. London: Continuum, 2003.

MARTIN, J. R.; WHITE, P. R. R. *The language of evaluation: appraisal in English*. New York: Palgrave Macmillan, 2005.

MARTINS, M. C. F. N. *Humanização das relações assistenciais: a formação do profissional de Saúde*. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

MASINI, Maria Lucia Hage. *O diálogo e seus sentidos na clínica fonoaudiológica*. São Paulo, PUCSP/SP. (Tese. Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem), 2004.

PASSOS, M. C. Família e clínica fonoaudiológica, em tese. In: PASSOS, Maria Consuelo (org.). *Fonoaudiologia: recriando seus sentidos*. 2. ed. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

PLANALP, Sally. *Communicating emotion: social, moral and cultural processes*. Cambridge: University Press, 1999. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/communicating-emotion/7329F7ABE1CDBE47FEF8E88227AE7F1D>. Acesso em: 17 jul. 2020.

RATES, C. M. P.; PESSALACIA, J. D. R. Conhecimento de pesquisadores acerca das normas éticas para pesquisas envolvendo humanos. *Rev. Bioética*, 21, (3):566-574. 2013. Disponível em: [https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista\\_bioetica/article/view/859](https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/859). Acesso em: 15 ago. 2020.

RESENDE, V. M.; RAMALHO, V. C. V. S. Análise de discurso crítica, do modelo tridimensional à articulação entre práticas: implicações teórico-metodológicas *Linguagem em (Dis)curso - LemD*, Tubarão, 5, (1):185-207, jul./dez. 2004. Disponível em: <http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/linguagem-em-discurso/0501/050109.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2020.

RODRIGUES, Maria de Fátima Garrido. *Análise constitutiva do discurso das mães de crianças em tratamento fonoaudiológico sobre interação com o profissional*. Dissertação (Mestrado em Linguística do Texto e do Discurso) – Faculdade de Letras, UFMG/MG, Belo Horizonte, 2010.

RODRIGUES, Maria de Fátima Garrido. *Interação na clínica fonoaudiológica: momento de estratégias discursivas e desenvolvimento profissional*. Tese (Doutorado em Linguística do Texto e do Discurso) – Faculdade de Letras, UFMG/MG, Belo Horizonte, 2015.

VIAN JR., O.; SOUZA, A. A.; ALMEIDA, F. A. S. D. P. (orgs.). *A linguagem da avaliação em língua portuguesa: estudos sistêmico-funcionais com base no sistema de avaliatividade*. São Carlos: Pedro e João Editores. 2010.

## O presente augustiano no passado heroico: a identidade romana no épico de Virgílio

LUIZ SOARES PESSOA JUNIOR

Mestrando em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte

E-mail: soares.pessoa@hotmail.com



**Resumo:** Este trabalho propõe uma reflexão sobre o uso da obra *Eneida* para a constituição de uma identidade romana. Para tanto, foram destacadas metáforas presentes na obra que demonstram o uso dela para projetar o personagem de Eneias no imperador e o seu uso para a formação identitária romana. Sendo assim, é estabelecida uma reflexão sobre a identidade romana e sua formação com a ajuda de Virgílio. Além disso, como em uma escrita épica, é possível vislumbrar as origens heroicas e a projeção do passado no presente augustiano e a constituição de uma identidade romana.

**Palavras-chave:** *Eneida*. Augusto. Identidade. Eneias. Roma Antiga.

**Abstract:** This work proposes a reflection on the use of the work *Eneida* for the constitution of a Roman identity. To this end, metaphors present in the work were highlighted that demonstrate its use to project the character of Aeneas in the emperor and for the formation of Roman identity. Therefore, a reflection on the Roman identity and its formation is established with the help of Virgílio. In addition, as in an epic writing, it is possible to glimpse the heroic origins and the projection of the past in the Augustinian present and the constitution of a Roman identity.

**Keywords:** *Aeneid*. August. Identity. Aeneas. Ancient Rome.

---

**A** *Eneida* foi escrita por Virgílio a pedido de Augusto, que solicitou uma obra de fundação épica. Esse pedido foi feito de forma pessoal ao autor, o qual passou alguns anos de sua vida até conseguir “terminar” a obra (FIGUEIRA, 2016). A obra não foi terminada, pelo menos, não pelo próprio Virgílio, pois faleceu prematuramente. Apesar de não ter sido possível sua conclusão, a obra foi publicada – a obra já era em parte conhecida pelos círculos de letrados da época e dos círculos de influência do próprio Virgílio (ZANIRATO; SOUZA, 2014). Com isso, o imperador tinha a sua disposição, em conjunto com uma grande variedade e abrangência artística, uma epopeia que o ajudaria a constituir parte da identidade romana no futuro e de uma escrita que o colocava num patamar divino e escolhido para levar o povo romano ao seu local devido. Sendo assim, a obra, finalizada ou não, foi suficiente para promover as virtudes romanas, exaltar Augusto e o povo romano na figura de Eneias.

A obra heroica envolve Eneias, um herói troiano sobrevivente da destruição de Troia, o qual, seguindo as determinações divinas, tem o dever de estabelecer uma nova

casa para o povo troiano que o segue para um local predestinado pelos deuses, onde, no futuro, será a Roma Imperial. Ao longo da epopeia e seus 12 livros, Eneias com alguns compatriotas saem da sua terra natal guiados pelos presságios e enfrentam várias provações ao longo da história. Só conseguem chegar à terra prometida pelos deuses após, ainda, enfrentarem os povos locais, latinos, para que consigam estabelecer ali e fundar as bases da futura Roma.

A obra é dividida, conforme Marques Junior e Miranda (2007), em três partes: provações (Livros I – IV), rituais (Livros V – VII) e combates (Livros IX – XII). Essa divisão reflete e resume os períodos e etapas passadas pelo herói Eneias, que enfrenta várias turbulências na sua fuga de Troia. Executa vários rituais tanto para celebrar alguns jogos quanto para poder ver, por uma última vez, o pai falecido no *Infernum*. Finaliza com várias batalhas com e contra os povos locais para se firmar na terra destinada.

Pode-se, ainda, fazer uma comparação da obra virgiliana com as obras homéricas em que as duas primeiras partes citadas por Marques Junior e Miranda (2007) se comparam a *Odisseia*. Essa comparação se faz devido aos dois personagens das obras terem passado por grandes e variadas dificuldades até terminarem suas jornadas. Essa “comparabilidade”, realizada pelo fato de os heróis terem descido ao *infernum*, é como parte do percurso realizado na jornada dos seus objetivos. A última parte da obra, pode-se comparar a *Ilíada* pelo maior envolvimento de grandes batalhas e realizações nessas guerras feitas por variados homens, mas, principalmente, realizadas pela figura de Eneias durante essas batalhas. (MAIOR JÚNIOR; MAIA, 2015).

A iniciativa tomada por Augusto, representada na obra de Virgílio e tendo um movimento artístico favorável e florescente do período, atua de forma a promover a figura do *Princeps*. Esse momento cultural, dentre outras formas de autopromoção, além de grande capacidade política, fez dele o imperador divino.

Ao longo de todo o texto, há uma boa quantidade de citações presentes na contemporaneidade do autor, as quais são aplicadas por Virgílio em sua epopeia para demonstrar epicamente uma origem romana e de características que seriam da identidade do bom romano. Sendo assim, percebemos vários pontos em que isso se tornou visível na leitura e, para tanto, procuramos, ao menos, propor a seguinte questão: as metáforas na obra *Eneida*, escrita por Virgílio no reinado do Imperador Augusto, podem caracterizar o estabelecimento identitário romano?

Para uma reflexão acerca dessa caracterização identitária, estabeleceram-se três objetivos secundários, que, em conjunto, podem auxiliar na análise da problemática apresentada: (a) conceituar minimamente o que caracteriza a identidade de um povo; (b) evidenciar aspectos, objetos ou trechos da obra em que se percebe essa tentativa; (c) estabelecer um diálogo entre o visualizado com os acontecimentos e os conceitos previamente expostos.

Considerando que este artigo propõe refletir sobre uma obra literária, torna-se necessário levantar considerações como as de Thomas (2004), que demonstra preocupação e avisa que se tenha cuidado na utilização de fontes literárias, já que podemos cair no perigo de estabelecer “verdades” sobre documentos que são ficcionais. Esse uso, portanto, da literatura como fonte histórica deve ser feito com cuidado e é necessário sempre manter um questionamento sobre as interpretações das obras. As

observações feitas por Thomas (2004) consideram que, ao longo do tempo, houve a leitura da obra de Virgílio como se ele fosse um “poeta de Augusto”. O autor pontua que essa percepção tende a ser um pouco inverossímil e um tanto generalista. Principalmente, por Virgílio ter falecido sem concluir sua obra e não ter conseguido visualizar os resultados do que Octavio Augusto promoveu em Roma. Além disso, Thomas (2004) levanta, em sua obra, críticas como as de P. Hardie, em que se questiona se Vergílio estaria a favor ou contra Augusto devido à existência de passagens em que se visualiza certa ambiguidade com relação ao imperador. (THOMAS, 2004, p. 22-23).

Conforme Pires (2013, p.136), ao citar Castells (2008, p. 22), o processo de construção da identidade tem como base a construção cultural ou um conjunto de atributos culturais inter-relacionados que vão prevalecer sobre outras fontes. Sendo a construção da identidade moldada por aspectos culturais, podemos dizer que uma obra como a *Eneida* serviu aos propósitos de constituição identitária. Ao longo da epopeia, em variadas passagens, a obra enaltece vários aspectos do homem romano, principalmente na figura exemplar de Eneias. Consideramos, portanto, que a epopeia escrita para representar os principais aspectos da identidade do que é ser romano entregou a Augusto uma grande ferramenta para promover certa unificação da identidade romana.

A identidade é constituída pela percepção consciente de pertencimento a uma unidade, ou seja, o indivíduo sente que, diante de variados aspectos em comum, ele é semelhante a um grupo específico. Esse grupo ou sujeito individual se entende como semelhante e observa outras pessoas ou grupos como diferentes ao não reconhecer os mesmos costumes (FIORIN, 2009, p. 117). Ao estabelecer o pertencimento para com um grupo, o indivíduo estabelece um “nós” no qual ele se integra e em contrapartida ele, também, cria o “outro” referente para com aqueles que ele visualiza não pertencerem, em costumes ou características, ao mesmo grupo dele. O “outro” e o “nós” têm um fator muito importante nessa percepção da própria identidade, pois definem uma linha imaginária dessas identidades. A noção de pertencimento parte também de certa aceitação – a aceitação de que aquele outro indivíduo é igual ou não aos olhos de quem avalia e da ideia da concepção de que se pertence a um grupo que o aceita como parte integrante dele, passando a considerar todos aqueles não aceitos a serem tratados como os “outros” que não podem possuir a mesma identidade, pois o grupo não os considera parte dele, mesmo que o indivíduo ache que possua esse mesmo conjunto de características definidoras da identidade.

Podem-se citar como características e aspectos que definem uma identidade de um grupo os aspectos citados por Thiesse (1999, p. 14, *apud* FIORIN, 2009, p. 116-117):

[...] uma história, que estabelece uma continuidade com os ancestrais mais antigos; uma série de heróis, modelos das virtudes nacionais; uma língua; monumentos culturais; um folclore; lugares importantes e uma paisagem típica; representações oficiais, como hino, bandeira, escudo; identificações pitorescas, como costumes, especialidades culinárias, animais e árvores-símbolo.

Percebe-se que o discurso e os aspectos considerados relevantes são, em geral, aspectos culturais que fazem parte da história do povo que se identifica ou que se

procura identificar de uma forma própria. Dentro dessas características, podemos destacar a figura do herói modelo das virtudes nacionais. Esse herói é usado como exemplo ao qual se deve seguir para ser um integrante do grupo. Ou seja, ele é usado como exemplo do que é ser um indivíduo de certo grupo identitário. Em relação à obra de Virgílio, foi dado esse uso para o herói fictício de Eneias, um herói troiano que reúne todas as maiores virtudes romanas – ele seria o modelo exemplar do que é ser romano.

Além das considerações já feitas, tem-se que a Roma como estava configurada nesse período é advinda de uma junção de vários povos, conforme Scopacasa (2016) nos faz entender – principalmente, tendo em vista que a Península Itálica é formada e ocupada por diferentes etnias que ali se fixaram ao longo do tempo (latinos, etruscos, sabinos, hérnicos, équos, volscos, samnitas, lucanos, marsos, marrucinos, pelignos, vestinos e frentanos). Essas etnias vão sendo aos poucos aglutinadas por Roma seja por guerras, seja por diplomacia, e, ao longo do tempo, elas vão se tornando parte do império e aderindo ao que é ser romano. Entretanto, é complicado falar acerca desses diferentes povos tendo em vista que “temos pouquíssimos textos escritos pelos italianos sobre si próprios antes que todos eles se tornassem cidadãos romanos no século I a.C” (SCOPACASA, 2016 p. 567).

Essa configuração romana de império conjugado por várias nações foi, provavelmente, parte geradora da vontade ou necessidade do Imperador de tentar, através principalmente da cultura, estabelecer uma identidade romana para o império. Dentre as maneiras pelas quais os governantes romanos tentaram estabelecer a identidade romana, destacamos o uso da história heroica da fundação romana, a *Eneida*.

Sobre a obra *Eneida*, ela é um poema épico escrito em hexâmetro dactílico feita como forma de cantos dividida em 12 capítulos. A narrativa épica foi escrita com variados exemplos do que seria ser um virtuoso romano, principalmente, na figura de Eneias. Além disso, Virgílio preencheu a obra com momentos em que se vislumbra a exaltação de Augusto ou a utilização de eventos contemporâneos do autor. Pode-se citar como exemplo:

Eis o herói, homem, eis aquele que ouves sempre ser prometido, Augusto César, filho de um deus, que restabelecerá a idade de ouro no Lácio, nos campos onde outrora reinou Saturno, e levará o império além do território dos garamantos e dos índios, terras que se estendem além dos astros, além da rota do Sol e onde Atlas, que sustenta o céu, faz girar sobre os ombros o eixo do mundo repleto de estrelas brilhantes. (VIRGÍLIO, ENEIDA VI, 1995, p.108-109)<sup>1</sup>.

O trecho citado faz alusão a Augusto ser filho de um deus e à extensão do território por ele dominado, que seria todo o território conhecido. Virgílio coloca Augusto num patamar divino e já indica no texto que será ele o romano capaz de colocar Roma nos eixos trazendo-a de volta aos tempos da idade de ouro, não só pela posição de paz, mas também por todas as conquistas e avanços, colocando o momento do Imperador Augusto, divinizado, como um período de perfeição pela qual a civilização

---

<sup>1</sup> O texto da obra que foi usada como referência para este artigo estava escrito em formato de prosa.

romana estaria passando graças ao que o prometido filho de um deus estava realizando e pastoreando para que assim fosse.

Outro exemplo da exaltação de Augusto na obra é este: “[...] Nascerá César, de nobre estirpe troiana, que estenderá seu império ao Oceano e sua fama até os astros; seu nome Júlio virá do grande Iulo. [...]” (VIRGÍLIO, ENEIDA I, 1995, p. 26). Esse trecho faz alusão à linhagem de Júlio Cesar, da qual Augusto também fazia parte por ser seu sobrinho. O autor tentou associar a imagem de Júlio Cesar ao do filho de Eneias, Iulo; essa associação imagética, provavelmente, tentava transferir um pouco da divindade existente na descendência de Eneias, mas, também, associar as glórias das realizações de Eneias com os feitos de Júlio Cesar. Dessa forma, Augusto, também, seria herdeiro da divindade e dos feitos de seus antecessores, Júlio Cesar, ao ter sua linhagem associada à de Eneias.

Outro exemplo que também se pode retirar da obra é de quando o autor fala acerca do escudo forjado por Vulcano para o próprio Eneias:

[...] No centro do escudo estendia-se por longa extensão a imagem agitada de um mar dourado, mas cujas ondas eram brancas de espuma: ao redor, claros delfins de prata, em círculo varriam o mar com suas caudas e cortavam as águas. No meio, viam-se as frotas de bronze, a guerra de Ácio e Leucate. (VIRGÍLIO, ENEIDA VIII, 1995, p. 141).

Esse trecho da epopeia virgiliana remete à batalha de Ácio em que foi dada a vitória definitiva de Augusto sobre Marcos Antônio conseguindo unificar a Roma sob sua liderança. A citação dessa grande luta é mais um momento para exaltação dos feitos do *Princeps* e é colocado no escudo como uma revelação dos deuses do futuro, apesar de que o próprio personagem Eneias não tinha real ideia do que se passava ali, além da imagem deslumbrante apresentada para ele. A presença da batalha de Ácio esculpida no escudo é uma das visões divinas colocadas nele que demonstram aspectos do futuro glorioso que seguirá ao legado de Eneias ao conseguir estabelecer ali os alicerces da futura Roma.

Assim sendo, além de colocar fatos marcantes do presente do autor na obra, Virgílio para poder demonstrar o quanto Eneias possui *virtus*, que é um conjunto de virtudes prezadas pelos romanos, preenche o texto com vários exemplos do quão virtuoso o personagem é. Para tanto, Virgílio assim o faz se descrever:

Sou o piedoso Eneias, que trago comigo, na frota, os Penates arrebatados ao inimigo, e cuja fama atingiu o alto éter. Procuro a Itália, pátria de minha estirpe, que vem do grande Júpiter. Aventurei-me ao mar, na Frígia, com vinte naves, obediente aos fados, a deusa minha mãe mostrando a rota. Apenas me restam sete, batidas pelas ondas e pelos euros. Eu mesmo, desconhecido e pobre, vago pelos desertos da Líbia, expulso da Europa e da Ásia. (VIRGÍLIO, ENEIDA I, 1995, p. 28).

Essa descrição é dita por Eneias para a deusa sua mãe enquanto estava disfarçada de alguma outra divindade e sem o conhecimento de seu filho. O herói romano destaca o quanto ele se considera pio, advindo de *pietas*, e descreve rapidamente

o início do seu sofrimento na jornada até aquele ponto. Fala ainda que salvou os *Penates*, que seriam itens considerados sagrados representativos da própria Tróia. A *pietas* ou piedade é uma das características muito carecidas pela sociedade romana e, sendo Eneias um homem de muita *pietas*, ele é, além do salvador, digno dos *Penates* troianos. Pode-se entender, ainda, desse trecho anterior que Eneias é guiado e obediente aos decretos dos deuses. E ele estava naquela difícil viagem tanto por sua escolha quanto por sua obstinação em cumprir as vontades divinas.

Em relação à imagem de Eneias, um de seus companheiros de viagem na obra, o descreve conforme abaixo:

Nosso rei era Eneias, e igual a ele não houve outro mais justo na piedade, nem maior na guerra e nas armas. Se os Fados conservam este varão, se ele se nutre ainda das brisas do éter, e não se encontra já nas sombras sinistras, não temas; não te arrependerás por o teres primeiro o tornado grato pelos teus favores. (VIRGÍLIO, ENEIDA I, 1995, p.30).

Percebe-se, novamente, o quanto Virgílio coloca Eneias em um patamar diferenciado dentre os homens. A descrição dele é de alguém que é melhor em tudo o que faz, mas que, principalmente, é justo, piedoso e de comprovado valor nos combates. Essas características são expostas ao longo do texto como se fossem a essência de um bom líder; elas representam a liderança e, sendo Eneias comparado a Augusto, essas, também, são a representação do próprio imperador.

Nesse sentido a execução da própria obra que foi realizada em um momento em que Augusto já era imperador pode configurar uma tentativa de autopromoção da figura do *Princeps* retratada na figura de Eneias. Durante a obra, a figura de Eneias e seu povo se juntam à figura de Augusto e ao povo romano (ZANIRATO, 2014). Entretanto, é Eneias que na obra reúne, em sua própria imagem, a representação das características virtuosas augustianas e romanas (ROSÁRIO, 2008).

Especificamente, na obra *Eneida*, essa autopromoção vem em conjunto com a tentativa de estabelecer uma identidade puramente romana para todos os povos que fazem parte de uma Roma tão conturbada pelas agitações civis. É interessante observar que, assim como na *Eneida*, Eneias passa por imensas provações até conseguir finalmente se estabelecer na terra prometida pelos deuses. Essa Roma vivida por Virgílio foi tomada também por muitas provações – somente a figura de Augusto foi capaz de estabelecer uma paz, a “*pax romana*” ou “*pax augusta*”.

Pode-se considerar que o estabelecimento da cidade romana por Eneias nas terras prometidas pelos deuses segue os ditames que foram sendo dados ao herói ao longo da obra pela determinação divina. Sendo assim, Eneias passa por todas as provações, abandona um amor encontrado no seio de Dido e vê tantos companheiros se perderem ao mar. Mas, não é por vontade própria que ele segue até estabelecer a “nova Troia” e sim por ser um homem de muita *pietas*, ou seja, por ser um homem que valoriza o dever acima de tudo. Portanto, tendo recaído sobre ele o dever divino de estabelecer em terras longínquas a Roma que triunfará sobre o mundo, ele realiza todo aquele árduo caminho não por desejos pessoais, mas pela determinação maior, pela vontade divina. (TEIXEIRA, 2012, *apud* FIGUEIRA, 2016, p. 15).

Comparativamente ao imperador, considera-se que Eneias não só retrata a figura do Romano por excelência, mas acima disso retrata o próprio Octavio Augusto. O imperador detém o poder não por desejos pessoais, mas por determinação divina e ele o toma por ser um homem romano de alta *pietas* tal qual Eneias.

Além da *pietas* já explicitada, Eneias era possuidor de virtudes da ideia do *Mos maiorum* que seria um conjunto de virtudes ancestrais vistas como características do virtuoso romano. Dessas características tem-se: a *virtus* que seriam as características do grande combatente e guerreiro romano; a *fides* seria o quanto o indivíduo é digno de honrarias; e *agravitas* caracterizando o romano austero e firme. Dentre outras características. Cita-se, ainda, o quanto Eneias é retratado como devotado aos deuses e cumpridor de seus devidos rituais que marcam toda a extensão do texto.

A classe aristocrática romana no período augustiano estava em um momento de crise identitária que findou numa maior aceitação do estabelecimento de uma identidade romana proposta por Marco Túlio Cícero (106-43 a. C.). Dentre tantas obras e realizações culturais, a obra definitiva de Virgílio colaborou para catapultar a poesia latina a um novo patamar (PITA, 2010, p. 99). O imperador Augusto é, em boa medida, colaborador desse salto cultural, apesar de existirem autores que consideram que sua colaboração tenha sido ineficaz (PITA, 2010, p. 98-102).

Entretanto, se houve sucesso ou não por parte do *Princeps* na sua empreitada cultural, a obra de Virgílio foi utilizada como fonte de ensino e aquisição de conhecimento para os mais jovens tal qual as obras de Homero. O seu uso na educação dos jovens romanos propagou sua popularidade e influenciou as gerações depois de sua publicação e chegou aos tempos de Santo Agostinho. Ele considerava o uso dessas epopeias no ensino dos jovens como uma distorção da perfeição divina (PÊCEGO, 2007, p. 270-271).

Levando-se em consideração o que Santo Agostinho fala sobre o uso da *Eneida* (PÊCEGO, 2007, p. 270-271), como ferramenta de ensino aos jovens romanos, e considerando que a literatura épica também servia como fonte de aprendizagem do idioma, mas, também como fonte de ensino dos comportamentos através de personagens tidos como modelos de pessoas virtuosas (PIRES, 2014), Eneias foi posto num patamar não só de lendário herói da fundação de Roma como também de exemplo do que deveria ser um virtuoso romano. Salienta-se, ainda, que anteriormente à *Eneida*, as obras épicas que se tinha como exemplo para aprendizagem eram as homéricas. Com *Eneida*, Virgílio fez com que Roma tivesse uma obra épica do seu próprio povo. Tendo em vista que a *Odisseia* e a *Ilíada* são produtos da sociedade grega, a obra romana que estabeleceu sua descendência direta dos derrotados e destruídos troianos colaborou no fechamento de um ciclo. Um ciclo de vingança (PIRES, 2013) na qual os descendentes dos derrotados pelos gregos conseguiram se reestabelecer e dominar os seus antigos algozes. A anterior derrota e a dominação grega foram sobrepostas pelos filhos dos derrotados troianos que voltaram e vingaram seus progenitores dominando e superando os anteriores vitoriosos gregos.

Portanto, Virgílio entregou para os romanos uma obra própria de um romano e de como se deveria ser um romano e ela foi utilizada como instrumento de ensino e aprendizagem. O uso das obras homéricas não foi substituído pela de Virgílio no ensino dos jovens, houve um uso conjunto dos dois autores. Principalmente, porque a obra de

Virgílio se inspira claramente nas obras de Homero. Sua inspiração fica clara quando notamos que o seu principal personagem, Eneias, também estava presente na obra da *Iliada* como um príncipe troiano. Assim, existe uma ligação entre as obras e certa continuidade da produção homérica na virgiliana. Virgílio fez com que sua obra se ligasse permanentemente as de Homero devido ao uso de um dos personagens presente na *Iliada*. O que a Eneida conseguiu fazer com a obra de Homero foi promover um prestígio semelhante de um autor para outro entre os romanos. Estabeleceu-se um personagem que era o exemplo de virtude para as gerações romanas futuras.

Portanto, se levarmos em consideração as críticas de Santo Agostinho (PÊCEGO, 2007, p. 270-271), a empreitada de Virgílio, possivelmente, a pedido do Imperador, foi de certa forma bem-sucedida no longo prazo. Isso porque Virgílio conseguiu estabelecer entre os romanos uma obra tal prestigiada quanta as de Homero e que colaborava diretamente com a formação educacional e com os valores dos jovens romanos. Por isso, consideramos que a empreitada foi bem sucedida, e Virgílio conseguiu entregar uma obra que abrangesse desde uma origem heroica para Roma e através de Eneias demonstrou todas as virtudes que um grande cidadão romano deveria ter, ao mesmo tempo consagrando, em muitos momentos, esse Eneias tal qual Octavio Augusto. Assim, ele promoveu não só a história mítica romana constituindo um padrão de valores romanos que deveriam constituir o homem romano, mas também o Imperador Octavio Augusto na figura de Eneias.

### *Referências*

ARANTES JUNIOR, E. A. Os usos da imagem de Hércules: mito, memória e identidade no mundo romano. *Mneme - Revista de Humanidades*, v. 12, n. 30, 13 dez. 2011.

Disponível em: file:///C:/Users/Geovane/AppData/Local/Temp/1257-Texto%20do%20artigo-4475-1-10-20111213-1.pdf.

FIGUEIRA, Ana Paula Santana. *Política, vida cívica e religião: uma análise das memórias de Eneias no Livro III da Eneida de Virgílio (séc. I a.C.)*. 2016.119f. Dissertação (Mestrado em História) – Departamento de História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016.

FIORIN, José Luiz. A construção da identidade nacional brasileira. *Bakhtiniana*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 115-126, 1º sem. 2009.

MARQUES JÚNIOR, Milton; MIRANDA, Allana Dilene de Araújo de. *Divinização do povo romano na Eneida*. João Pessoa. 2007. Disponível em: [http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/iniciacao/documentos/anais/2.CULTURA/2CC\\_HLADLCVMT01.pdf](http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/iniciacao/documentos/anais/2.CULTURA/2CC_HLADLCVMT01.pdf).

MAIOR JÚNIOR, Paulo Souto; MAIA; Janaína dos Santos. Nas sombras da Odisséia e Eneida: os mitos como construtores de identidades no mundo antigo. *Alétheia – Revista de Estudos sobre Antiguidade e Medievo*, n. 1, vol. 10, p. 41-50. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/aletheia/article/download/6692/5226>.

MEIRA, Fernanda Amaral. *Virgílio e a construção da idéia do império romano*. 2011. Disponível em: <http://www.unicap.br/coloquiodehistoria/wp-content/uploads/2013/11/5Col-p.905-914.pdf>.

MOTA, Thiago Eustáquio Araújo. *Do descensus à consecratio: analisando os funerais heróicos na Eneida de Virgílio (I a. C.)*. 2011. 151f. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de história, Universidade Federal de Goiás. Jataí, 2011.

PÊCEGO, Daniel Nunes. *Influências da educação romana no cristianismo primitivo: o exemplo de Santo Agostinho*. *Aquinate*, 2007, n. 5, p. 263-275, 2007. Disponível em: <http://proferlao.pbworks.com/f/INFLU%C3%84NCIAS+DA+EDUCA%C3%87%C3%83O+ROMANA+NO+CRISTIANISMO+PRIMITIVO.pdf>.

PIRES, Thiago de Almeida Lourenço Cardoso. Representações bélicas na arte augustana e a consolidação da identidade romana. *Revista História e Cultura*, n. 3, v.2, (Especial), p.136-149. 2013. Disponível em: <https://ojs.franca.unesp.br/index.php/historiaecultura/article/download/815/1018>.

PIRES, Thiago de Almeida Lourenço Cardoso. Propaganda Política no principado augustano: as artes como forma de discurso (27 a. C. – 14 d. C.). *Pléthos*, n. 4, vol. 1, pp. 117-132. 2014. Disponível em: <http://www.historia.uff.br/revistaplethos/nova/downloads/4,1,2014/10thiago.pdf>.

PIRES, Thiago de Almeida Lourenço Cardoso. *Revista Cantareira*, p. 28-38. 2014 Disponível em: <http://www.historia.uff.br/cantareira/v3/wp-content/uploads/2016/09/e24a03.pdf>.

PITA, Luiz Fernando Dias. *Visões da identidade romana em Cícero e Sêneca*. 2010. 227f. Tese (Doutorado em Letras Clássicas) – Faculdade de Letras Clássicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio De janeiro, 2010.

ROSÁRIO, Nilcileia da Silva. *Entre a literatura e a arte: o mito da fundação de Roma no olhar de Virgílio e Bernini*. 2008. Disponível em: <http://www.unicamp.br/chaa/eha/atas/2008/ROSARIO,%20Nilcileia%20da%20Silva%20-%20IVEHA.pdf>.

SCOPACASA, Rafael. Identidade étnica na Itália antiga (séculos IV-I a. C.): fontes, problemas e possibilidades de estudo. *Revista Tempo*, Niterói, n. 41, vol. 22, p.566-584. 2016. Extraído de: <http://www.scielo.br/pdf/tem/v22n41/1413-7704-tem-22-41-00566.pdf>.

THOMAS, Richard F. *Virgil and the Augustan Reception*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

VIRGÍLIO. *Eneida*. Tradução de David Jardim Júnior. 11. ed. Rio de Janeiro Ediouro: 1995.

ZANIRATO, Tatiana Franca Rodrigues; SOUZA, Fernanda Cunha; SOUZA, Natasha Bastos de. A figura de Augusto, na Eneida de Virgílio. *In: CONGRESSO Internacional de História*. Jatai, 2014, n. 3. *Anais*. 2014. Disponível em: [http://www.congressohistoriajatai.org/anais2014/Link%20\(204\).pdf](http://www.congressohistoriajatai.org/anais2014/Link%20(204).pdf).

# (In)convencionais: convergências e divergências entre os criadores e as criaturas de Mary Shelley e de Tim Burton

JOSANILLE GLENDA DO NASCIMENTO RIBEIRO

Pós-Graduanda em Língua e Literatura Inglesa - PÓS-FIP

E-mail: glendanascimento2010@hotmail.com

FRANCISCO EDINALDO DE PONTES

Mestrando em Literatura e Interculturalidade (MLI/PPGLI/UEPB) – PB

E-mail: edinaldopontesacademico@gmail.com



**Resumo:** Esse artigo tem como objetivo fazer uma breve análise sobre os pontos convergentes e divergentes entre os criadores e as criaturas no romance gótico pré-vitoriano *Frankenstein ou O Prometeu Moderno* (2017 [1817]), de Mary Shelley e a obra cinematográfica *Edward Mãos de Tesoura* (1990), de Tim Burton. Para o embasamento teórico da nossa pesquisa, contamos, dentre outros, com as concepções de Barboza (2017), Carvalhal (2006), Clüver (2011), Culler (1999), Kristeva (2005), Plaza (2003), Rajewski (2012), Santaella (2005), Santos (2015) e Stam (2006). Em conclusão, constatamos que, sob a perspectiva do não convencionalismo das criaturas, Tim Burton (1990) vem reforçar, em sua obra, o que Mary Shelley (1817) tentou transmitir para a sociedade no século XIX: por mais que estejamos em um corpo social com muitos avanços em termos tecnológicos, o ser humano continua reproduzindo pensamentos, ideias, discursos e ações retrógradas perante as muitas diferenças existentes entre os seres sociais.

**Palavras-chave:** *Frankenstein ou O Prometeu Moderno*. *Edward Mãos de Tesoura*. Criadores. Criaturas. Inconvencionais.

**Abstract:** This article aims to make a brief analysis of the converging and divergent points between creators and creatures in the pre-Victorian Gothic novel *Frankenstein or The Modern Prometheus* (2017 [1817]), by Mary Shelley and the cinematographic work *Edward Hands of Scissors* (1990), by Tim Burton. For the theoretical basis of our research, we have, among others, the conceptions of Barboza (2017), Carvalhal (2006), Clüver (2011), Culler (1999), Kristeva (2005), Plaza (2003), Rajewski (2012), Santaella (2005), Santos (2015) and Stam (2006). In conclusion, we found that, from the perspective of the unconventionality of creatures, Tim Burton (1990) reinforces, in his work, what Mary Shelley (1817) tried to transmit to society in the 19th century: however much we are in a social body with many advances in technological terms, the human being continues to reproduce thoughts, ideas, speeches and retrograde actions in the face of the many differences that exist between social beings.

**Keywords:** *Frankenstein or The Modern Prometheus*. *Edward Scissorhands*. Creators. Creatures. Unconventional.

## 1 Considerações iniciais

É consenso que o ser humano é complexo e, conseqüentemente, o convívio em sociedade para a grande maioria, muitas vezes, pode significar um verdadeiro tormento. A essa ideia, acrescentamos o fato de a criação de Frankenstein e a criatura Edward terem sido produzidos em laboratório em vez de serem concebidos biologicamente como seres humanos “normais”. No romance gótico pré-vitoriano *Frankenstein or The Modern Prometheus* (1818)<sup>1</sup>, de Mary Wollstonecraft Shelley<sup>2</sup> e no filme *Edward Scissorhands* (1990), de Tim Burton<sup>3</sup>, ambos os protagonistas são criaturas que, aos poucos, vão adquirindo sentimentos. Além disso, tanto a criação de Victor Frankenstein quanto Edward passam por dificuldades na convivência em sociedade, devido aos anos de reclusão e por, de certa forma, terem sido criados de uma maneira diferente da dos outros seres humanos.

Assim, o nosso artigo tem como objetivo analisar os pontos convergentes e divergentes entre criadores e criaturas no romance gótico pré-vitoriano *Frankenstein* (2017), de Mary Shelley, e a obra cinematográfica *Edward Mãos de Tesoura* (1990), de Tim Burton. Dentre os pontos convergentes e divergentes a serem discutidos na nossa análise comparativa, destacamos: a humanização do monstro e a (des)humanização do ser humano; a identidade dos monstros; monstruosidade, abandono e vingança; humanidade, amor e ingenuidade; monstros assassinos ou criações abandonadas; cientistas e criaturas. Ademais, pretendemos também, mostrar o modo como o cineasta norte-americano Tim Burton (1990) fez uma releitura do romance gótico em estudo, de modo que o foco recai sob as criaturas que se apresentam como protagonistas de ambas as obras; o que configura, dessa maneira, a tradução intersemiótica, que consiste em “uma releitura ou transposição de uma mídia em outra mídia” (CLÜVER, 2011, p. 18).

<sup>1</sup> Ressaltamos o ano da primeira edição, embora nosso exemplar utilizado seja uma edição de 2017, comentada, da Editora Zahar.

<sup>2</sup> *Nota biográfica sobre a romancista*: Mary Wollstonecraft Godwin nasceu em 30 de agosto de 1797, em Somers Town, Londres, Reino Unido. E, faleceu em 01 de fevereiro de 1851, em Chester Square, Londres, Reino Unido. Era filha do filósofo radical, reformista, jornalista e novelista William Godwin (1756-1836) e da escritora protofeminista, filósofa e defensora dos direitos das mulheres, Mary Wollstonecraft (1759-1797), autora de *A Vindication of the Rights of Woman* (1792). Mary Shelley casou-se com o poeta romântico Percy Bysshe Shelley (1792-1822), com quem compartilhava as suas experiências literárias, passando, nesse momento, a utilizar o sobrenome do poeta em função do conjugue. Dentro do seu círculo de amizades, o casal manteve um contato frequente com o poeta Lord Byron (1788-1824), por quem a escritora foi desafiada a escrever, aos 19 anos de idade, uma história de terror, que deu origem ao seu escrito mais famoso: *Frankenstein or The Modern Prometheus* (1818). Além desse romance gótico e de ficção científica, a romancista também escreveu as seguintes obras: *History of a Six Weeks' Tour* (1817), *Matilda* (1819-1959); *Valperga* (1823); *The Last Man* (1826); *The Mortal Immortal* (1833); além de ter contribuído, de 1835 a 1839, com cinco volumes de admiráveis biografias e estudos críticos sobre autores Continentais para o *Cabinet Cyclopedia* (Cf. GREENBLATT; ABRAMS, 2005, p. 955-970).

<sup>3</sup> *Nota biográfica sobre o cineasta*: “O cineasta americano Timothy William Burton, conhecido popularmente como Tim Burton, nasceu na cidade de Burbank, na Califórnia, nos Estados Unidos, no dia 25 de agosto de 1958. Burton é aclamado por seu conjunto de obras cinematográficas e seu estilo chamado por alguns de burtonesco [...]. Fazem parte da cultura *pop* seus filmes como *Edward Mãos de Tesoura* (1990), a versão de 2015 de *A Fantástica Fábrica de Chocolate*, *Alice no País das Maravilhas* (2010), *Batman* (1989) e o musical *Sweeney Todd* (2007) [...]” (LINHARES, 2017, p. 15, grifos da autora).

Por conseguinte, o presente estudo justifica-se pela necessidade de explorarmos as metáforas, as críticas, as analogias, as apologias e as reflexões sobre a face humana que ambas as obras nos apresentam, principalmente, no que diz respeito à exclusão de indivíduos de todas as esferas sociais, por não atenderem a padrões, normas, regras e convenções impostos por uma sociedade alicerçada em um pensamento ocidental geralmente ligado a cânones estéticos. Primeiro, a obra de Mary Shelley (2017), que nos explicita as dicotomias humanidade/monstruosidade; em diversos momentos no romance, vemos que a romancista inverte os papéis dos personagens no que diz respeito ao modo de lidar com o mundo e com as pessoas. Um exemplo claro disso, na narrativa, diz respeito às atitudes de Victor Frankenstein e da própria sociedade – ações típicas de selvageria – cometidas contra a criatura; assim como as atitudes humanas da criatura de Victor Frankenstein na convivência em sociedade – ações de altruísmo – que o caracteriza mais humano do que as demais pessoas que o rodeiam durante todo o romance.

Não obstante, é o que também acontece com Edward, quando ele, de forma inocente e inofensiva, ajuda diversas pessoas no decorrer da obra fílmica, apesar de muitas delas o repudiarem em virtude de sua aparência. Destarte, temos a necessidade de mostrar, tanto no romance quanto no filme, como as criaturas consideradas não humanas (monstros) são dotadas de virtudes que muitos seres humanos não possuem. Na nossa concepção, é necessário ilustrar como a obra de Mary Shelley (2017) nos revela um tom realístico da sociedade, assim como a obra cinematográfica de Tim Burton (1990) traduz esses fatos e aspectos para a contemporaneidade, reafirmando o quão atual o referido romance se apresenta. Muitas vezes, o próprio ser humano é quem se comporta como monstro, desprovido de virtudes, entregue aos vícios e protagonista de sua própria autodestruição – tendo em vista que o adjetivo *monstro* que estamos discutindo aqui não é atribuído apenas a um padrão de estética estabelecido e imposto por uma determinada sociedade, mas às atitudes irracionais de um indivíduo para com diversos grupos que o cercam. Aspectos esses que, outrora, estavam inseridos em uma sociedade de um passado longínquo, mas que se repetem e coincidem com as ações dos indivíduos contemporâneos.

Dessa forma, a nossa ideia-tese consiste no fato de que, em *Frankenstein* (2017) e em *Edward Mãos de Tesoura* (1990), encontramos diversos pontos em comum, especialmente no que diz respeito aos “monstros”, foco da nossa discussão. Fisicamente, ambos causam estranhamento: a criatura de Frankenstein com os seus olhos e cor amarelada; e Edward, com sua palidez, cicatrizes e mãos de tesouras. Psicologicamente, eles convergem em relação à capacidade de amar, pois ambos, durante o romance e o filme, demonstram sentimentos para com as pessoas que passam a conviver. As divergências, portanto, surgem no sentido de que as duas obras fazem parte de gêneros e épocas diferentes: um romance do século XIX e um filme dos anos de 1990. No livro de Mary Shelley (2017), existe toda uma ambientação relacionada à prática científica em um contexto pré-vitoriano inglês, ou seja, o início do avanço da medicina e de diversas ciências duras. Por outro lado, no filme de Tim Burton (1990), temos um contexto baseado em uma típica sociedade norte-americana, burguesa e moderna, em que o avanço científico, tecnológico e capitalista está, em partes, já consolidado.

Como encaminhamento metodológico, o nosso artigo consiste em uma pesquisa de cunho bibliográfico, com uma abordagem de interpretação textual, remetendo-se ao método indutivo. Ademais, utilizamos como principal instrumento para análise da obra literária o estudo de cunho estruturalista. Ou seja, uma análise estrutural da narrativa, como uma forma de enriquecer o nosso trabalho com informações precisas, obtidas através de uma leitura atenciosa, interpretativa e crítico-reflexiva do romance. Com relação à obra cinematográfica, recorreremos, de forma breve, aos métodos, metodologias e técnicas da tradução intersemiótica, da intertextualidade e da intermedialidade.

Para o embasamento teórico da nossa pesquisa, contamos com as ideias e concepções de Rafael Barboza (2017), Juliana Bertin (2016), Tânia Carvalhal (2006), Jean Chevalier e Alain Gheerbrant (2019), Claus Clüver (2011), Jonathan Culler (1999), De Martini e Coelho Júnior (2010), Júlia Kristeva (2005), Júlio Plaza (2003), Irina Rajewski (2012), Lúcia Santaella (2005), Alexandra Santos (2015), Ana Soares (2018) e Robert Stam (2006).

## 2 *Literatura comparada e literatura e cinema: uma introdução*

Para que possamos encontrar semelhanças e diferenças entre as personagens de diversos gêneros literários, como o conto, a novela, o romance, a poesia, o poema, dentre outros, precisamos de uma teoria que nos auxilie com mecanismos e métodos de comparação dos seres fictícios com relação às convergências e às divergências. Essa teoria nos remete aos Estudos Literários Comparados, mais conhecida, nos dias atuais, como Literatura Comparada. Assim, em seu livro intitulado *Literatura comparada*, Tânia Franco Carvalhal (2006) vem nos dizer:

À primeira vista, a expressão ‘literatura comparada’ não causa problemas de interpretação. Usada no singular, mas geralmente compreendida no plural, ela designa uma forma de investigação literária que confronta duas ou mais literaturas. No entanto, quando começamos a tomar contato com trabalhos classificados como ‘estudos literários comparados’, percebemos que essa denominação acaba por rotular investigações bem variadas, que adotam diferentes metodologias e que, pela diversificação dos objetos de análise, concedem à literatura comparada um vasto campo de atuação (CARVALHAL, 2006, p. 6).

De acordo com o exposto, Tânia Carvalhal (2006) nos mostra que a Literatura Comparada é um campo de investigação do texto literário que consiste em analisar a literatura não apenas de uma mesma nacionalidade, por exemplo, mas também de diversas outras; levando em consideração a aproximação dos *corpora* ou dos objetos de estudo, com relação às convergências e divergências existentes nos elementos narrativos ou líricos de ambas as obras. Segundo Julia Kristeva (2005), a respeito do intertexto<sup>4</sup>,

---

<sup>4</sup> Para mais esclarecimentos sobre o intertexto na história da literatura, consultar o texto: SOUZA, Wender Marcell Leite. A Literatura como diálogo: um percurso histórico do intertexto. In: *IX Seminário Internacional de História da Literatura*. Porto Alegre: EDIPUC- RS. v. 9, 2012. p. 120- 129. Disponível em:

“todo texto se constrói como mosaico de citações, todo texto é absorção e transformação de um outro texto” (KRISTEVA, 2005, p. 68), corroborando, dessa maneira, o que Jonathan Culler (1999) discute a respeito da literatura como construção intertextual ou autorreflexiva:

Teóricos recentes argumentaram que as obras são feitas a partir de outras obras: tornadas possíveis pelas obras anteriores que elas retomam, repetem, contestam, transformam. Essa noção às vezes é conhecida pelo nome imaginoso de ‘intertextualidade’: uma obra existe em meio a outros textos, através de suas relações com eles [...]. (CULLER, 1999, p. 40).

Como exemplo disso, no gênero lírico, temos o poema *The Raven* (O Corvo), publicado em 1845, do escritor norte-americano Edgar Allan Poe (1809-1849), e o poema *O Morcego* (1912), do escritor brasileiro Augusto dos Anjos (1884-1914). Ao lermos ambos os poemas, podemos fazer um estudo comparativo de duas obras de nacionalidades distintas que, ao analisarmos alguns de seus elementos, conseguimos identificar convergências e divergências entre os dois escritos.

No que concerne às convergências, vemos que ambos os textos são pertencentes ao gênero lírico, os dois têm como temática a morte e utilizam-se de animais culturalmente simbólicos como representação dessa última. Ademais, identificamos que ambos os escritores utilizam-se de aspectos que caracterizam os poemas como sombrios, como a escuridão, a noite, o aspecto fúnebre, o mórbido, o soturno e o grotesco em sua poesia. Além disso, identificamos explicitamente a diferença entre eles no que diz respeito ao contexto social, histórico, político e cultural de ambos os poetas, o que nos possibilita construir um novo olhar sobre os estudos literários comparados.

A esse respeito, Tânia Carvalhal (2006) nos diz:

A crítica literária, por exemplo, quando analisa uma obra, muitas vezes é levada a estabelecer confrontos com outras obras de outros autores, para elucidar e para fundamentar juízos de valor. Compara, então, não apenas com o objetivo de concluir sobre a natureza dos elementos confrontados, mas, principalmente, para saber se são iguais ou diferentes [...]. (CARVALHAL, 2006, p. 7; 8).

Como vemos no trecho acima, a teórica nos mostra que o comparativista não tem o objetivo de comparar apenas as semelhanças existentes entre as obras literárias, mas que as diferenças também são um ponto do qual o pesquisador pode tomar também como o seu objeto de pesquisa. Ou seja, Tânia Carvalhal (2006) nos deixa claro que, não se analisa ou compara apenas as semelhanças como uma forma de valorização da sua pesquisa, mas que é através das diferenças existentes entre as obras que compõem o

nosso objeto de estudo que podemos mostrar os novos dilemas, realizações e perspectivas nos estudos de literatura comparada.

Pode-se dizer, então, que a literatura comparada *compara* não pelo procedimento em si, mas porque, como recurso analítico e interpretativo, a comparação possibilita a esse tipo de estudo literário uma exploração adequada de seus campos de trabalho e o alcance dos objetivos a que se propõe. Em síntese, a comparação, mesmo nos estudos comparados, é um meio, não um fim. Mas, embora ela não seja exclusiva da literatura comparada, não podendo, então, por si só defini-la, será seu emprego sistemático que irá caracterizar sua atuação. (CARVALHAL, 2006, p. 8, destaque da autora).

Mediando o excerto, de acordo com Tânia Carvalhal (2006), vemos que a literatura comparada não toma como objetivo principal o método comparativo, mas nos possibilita ir além dos nossos objetivos, ou seja, nos faz encontrar outras possibilidades de estudo dentro do nosso próprio objeto de pesquisa. É característico da literatura comparada, na concepção de Tânia Carvalhal (2006), um caráter abrangente. Assim, ao nos atentarmos aos métodos, estratégias e abordagens de comparação do texto literário, conseguimos, como já mencionado, elencar e comparar as convergências e divergências entre duas obras literárias. Mas agora, passamos a utilizar o estudo comparado não apenas como um fim, e sim como um meio de encontrar novas possibilidades de estudar o texto literário e as suas interferências na literatura canônica e na literatura marginal.

## 2.1 Literatura e cinema: algumas considerações

Em seu livro intitulado *Tradução intersemiótica*, Júlio Plaza (2003) nos traz uma discussão sobre as metodologias de tradução intersemiótica, assim como a reflexão desta como elemento de ressignificação da história, e a tradução como modo de uma recuperação crítica de uma história infinita. Considera-se, dessa maneira, a tradução intersemiótica, através Roman Jakobson (1969), como “transmutação”, que “consiste na interpretação dos signos verbais por meio de sistemas de signos não verbais”, ou, “de um sistema de signos para outro” (PLAZA, 2003, p. XI). Como base para a discussão sobre tradução intersemiótica, o teórico-crítico recorre às concepções de Roman Jakobson (1969), que consistem nos três tipos de tradução: “a interlingual, a intralingual e a intersemiótica” (PLAZA, 2003, p. XI).

Com relação à discussão sobre história aberta ou história infinita e tradução e historicidade, que contribuem de forma direta no processo de tradução intersemiótica – no nosso caso em específico, na releitura e interpretação de um romance através de uma adaptação fílmica –, o pesquisador recorre às concepções de Walter Benjamin (1973)<sup>5</sup>. Já

---

<sup>5</sup> Com relação às ideias de Walter Benjamin (1973) a respeito da história aberta ou história infinita e tradução e historicidade, conferir o texto: BENJAMIN, Walter. Teses de Filosofia da História. In: *Discursos Interrompidos I*. Madrid: Taurus, 1973. p. 175-191.

no que diz respeito à semiótica, Júlio Plaza (2003) conta com a colaboração da Semiótica de Charles Sanders Peirce<sup>6</sup>, elucidando-nos sobre o papel das três classes de signo: “ícones, índices e símbolos”, que se apresentam fundamentais no processo de tradução intersemiótica.

Segundo Júlio Plaza (2003), sob a perspectiva das reflexões sobre tradução e historicidade, o processo tradutório está imbricado na relação passado-presente-futuro, tendo em vista que, a tradução está associada à releitura, à recriação, à reinvenção, a partir do texto-fonte, levando em consideração o contexto social, histórico, político e cultural no qual a obra de arte-fonte foi produzida e, conseqüentemente, está sendo traduzida. Dessa maneira, a relação entre história e tradução é essencial para que o tradutor consiga obter êxito no processo tradutório, ou seja, traduzir é sinônimo de recriar, inventar e reinventar novas possibilidades de contar a história. Assim, o conceito de história infinita ou aberta consiste no fato de que a história, assim como o texto, não é acabada, finita ou sem possibilidades de novas leituras, releituras, interpretações, reinterpretações e traduções.

Partindo disso, a tradução, conforme Júlio Plaza (2003), assim como o signo, sempre está em um constante devir, um processo de transformação, transmutação e propício a diversos níveis de criação e invenção. Isto é, a tradução é “uma forma mais atenta de ler a história” (PLAZA, 2003, p. 02). Um exemplo claro disso consiste nas releituras fílmicas dos clássicos da Literatura Universal, que têm como objetivo, consoante Irina Rajewiski (2012), realizar o processo de tradução do texto-fonte para o texto-alvo de uma forma crítica e reflexiva a respeito das transformações sociais, históricas, políticas e culturais da sociedade moderna, configurando-se, desse modo, as categorias denominadas por Irina Rajewiski (2012) como “Intermídias” e “Multimídias” – o que, de certa maneira, na concepção da teórica, configura a Tradução Intersemiótica em um nível um pouco mais avançado, em outras palavras, a “Intermedialidade” propriamente dita. Dessa forma, de acordo com Lúcia Santaella (2005), “um filme que nasce da adaptação de um romance é um signo desse romance, que é, portanto, o objeto do signo, cujo interpretante será o efeito que o filme produzirá em seus espectadores” (SANTAELLA, 2005, p. 8).

A respeito da concepção de Lúcia Santaella (2005, p. 8), e com relação às subcategorias de intermedialidade discutidas por Irina Rajewiski (2012, p. 24-26), em consonância com Claus Clüver (2011, p. 15, 17, 18), no texto desse último intitulado *Intermedialidade – sobre a combinação de mídias, as referências midiáticas e a transposição midiática* –, destacamos para a nossa análise a “referência midiática”:

---

<sup>6</sup> Charles Sanders Peirce (1839-1914) foi um gênio polivalente que deixou uma obra extensa e complexa para consolidação do seu legado. O teórico norte-americano se dedicou à diversas ciências, tais como: matemática, física, astronomia, química, linguística, psicologia, história, lógica e filosofia; com o objetivo de encontrar o conhecimento dos métodos e os fundamentos lógicos subjacentes a eles (Cf. SANTAELLA, 2005, p. 01). Dentre seus estudos, baseados em uma arquitetura filosófica e fenomenológica, ele cria a sua Teoria Semiótica, que é conhecida como a vertente norte-americana dos estudos dos signos. Ademais, por mais que a “sua teoria dos signos seja colocada a serviço de um maior entendimento do modo como funcionam e agem as famílias de signos que não cessam de se multiplicar pelo planeta”, a sua semiótica difere de diversas outras, tais como: as narratológicas, as discursivas, as culturais, as greimasianas, por se tratarem de semióticas mais especializadas (Cf. SANTAELLA, 2005, p. XV e XVI).

A segunda subcategoria de intermedialidade é formada por *referências intermediáticas*. Nesse caso se trata de textos de uma mídia só (que pode ser uma mídia plurimidiática), que citam ou evocam de maneiras muito variadas e pelos mais diversos motivos e objetivos, textos específicos ou qualidades genéricas de uma outra mídia. Esse fenômeno é tão comum que já declarei em outro lugar que ‘a intertextualidade sempre significa também intermedialidade’ (CLÜVER, 2006, p. 14), usando ‘intertextualidade’ em referência a todos os tipos de texto; é uma forma condensada de dizer que entre os ‘intertextos’ de qualquer texto (em qualquer mídia) sempre há referências (citações e alusões) a aspectos e textos em outras mídias. (CLÜVER, 2011, p. 18, grifos do autor).

Levando em consideração o que Claus Clüver (2011) expõe e consoante as concepções da teórica Tânia Carvalhal (2006), com a abrangência que a Literatura Comparada nos apresenta nos dias atuais – especialmente a partir nos anos de 1950 –, juntamente com a proliferação dos Estudos Culturais, dos Estudos Feministas e dos Estudos Pós-coloniais, ela nos mostra que

as relações entre a literatura e as outras artes encontram no campo dos estudos semiológicos, nas relações que os sistemas sígnicos travam entre eles, novas possibilidades de compreensão para essas correspondências. Embora os comparativistas tradicionais não incluam no campo de atuação da literatura comparada a relação entre literatura e outras artes, situando-a no âmbito geral da história da cultura, os comparativistas americanos a incorporam às suas preocupações. (CARVALHAL, 2006, p. 50).

Mediante as reflexões apresentadas nessa citação e o que discutimos até aqui, ao observamos e refletimos sobre a relação entre a Literatura e o Cinema, percebemos algumas releituras de clássicos da literatura, em que conseguimos identificar não somente as convergências, mas também as divergências existentes entre a obra literária (o texto-fonte) e a obra fílmica (o texto-alvo), configurando o que Claus Clüver (2011) e Irina Rajewski (2012) definem como “referência midiática” – características comuns resultantes da tradução intersemiótica, de acordo com Júlio Plaza (2003).

Um exemplo claro disso consiste no nosso próprio *corpus* de análise: o romance gótico e pré-vitoriano inglês *Frankenstein or The Modern Prometheus* (*Frankenstein ou O Moderno Prometeu*, 1818), da escritora Inglesa Mary Wollstonecraft Shelley (1797-1851) e o filme *Edward Scissorhands* (*Edward Mãos de Tesoura*, 1990), do diretor norte-americano Tim Burton (1958). Percebemos, desse modo, que o monstro de Frankenstein e Edward se aproximam no que concerne a diversos aspectos, como o enredo, pois ambos são criados em uma espécie de laboratório; a tentativa de adaptação à sociedade, quando as duas criaturas passam a sair do ambiente no qual foram criadas; e a relação entre criador e criatura, que, pelo menos, no filme se aproxima de um relacionamento paternal.

A esse respeito, na concepção do teórico americano do cinema, que trabalha com semiótica cinematográfica, Robert Stam (1976), em seu texto intitulado *Teoria e prática da adaptação: da fidelidade à intertextualidade* (2006), podemos considerar o exposto anteriormente como uma categoria de transtextualidade, ou seja, uma intertextualidade, quando ele afirma:

O primeiro tipo de transtextualidade é a ‘intertextualidade’, ou o ‘efeito de co-presença de dois textos’ na forma de citação, plágio e alusão. A intertextualidade, talvez a mais óbvia das categorias, chama atenção para o papel genérico da alusão e da referência em filmes e romances. Esse intertexto pode ser oral ou escrito. Frequentemente o intertexto não está explícito, mas é, mais precisamente, as referências a conhecimentos anteriores que são assumidamente conhecidos. (STAM, 2006, p. 29).

Diante do exposto, em *Frankenstein* (1818) e em *Edward Scissorhands* (1990), encontramos diversos pontos em comum, especialmente no que diz respeito aos “monstros”. Fisicamente, ambos causam estranhamento: a criatura de Victor Frankenstein com os seus olhos e cor amarelada e Edward com sua palidez, cicatrizes e tesouras. Psicologicamente, eles convergem em relação à capacidade de amar, pois ambos durante a obra literária e a obra cinematográfica demonstram sentimentos para com as pessoas que passam a conviver. No que concerne às divergências, desse modo, surgem no sentido de que as duas produções fazem parte de gêneros e épocas diferentes, e, portanto, cada uma com a sua singularidade: um romance do século XIX e um filme dos anos de 1990. No romance de Mary Shelley (2017), existe toda uma ambientação com relação às descobertas relacionadas à cientificidade. Por outro lado, no filme de Tim Burton (1990), temos um contexto baseado em uma típica sociedade americana burguesa do final do século XX.

### **3 Criador e criatura: uma breve reflexão**

A história da humanidade é repleta de mitos; um dos mais conhecidos é o “mito da criação”. Tanto os mais religiosos quanto os mais céticos conhecem esse mito no qual Deus criou o ser humano nos seis dias em que criou todas as coisas do universo<sup>7</sup>. Na mitologia grega, o grande Zeus delimitou tarefas aos titãs, um deles, chamado Prometeu<sup>8</sup>, ficou encarregado de criar os seres humanos. Entretanto, desobedecendo às ordens, ele rouba o fogo e o entrega à humanidade. De acordo com Santos (2015), “com

---

<sup>7</sup> A respeito do mito judaico-cristão sobre “a criação”, conferir Gênesis, capítulo 1, versículos de 1 a 31, na Bíblia Sagrada.

<sup>8</sup> “[...] o mito de Prometeu, um titã, que enganou Zeus em prol da humanidade, roubando-lhe o fogo e a esperança, fogo esse símbolo das artes e das técnicas, até então desconhecido entre os homens, pretendendo, desta forma, ‘pela destituição de toda a raça, gerar uma nova’” (SANTOS, 2015, p. 402). Cf. SANTOS, Alexandra. O fogo de prometeu: uma visão do mito a partir de conceitos da filosofia de Paul Ricoeur. *Biblos*. n. 1, 3.ª série, 2015. p. 395-417. Disponível em: %20fogo%20de%20Prometeu.pdf. Acesso em: 7 abril 2020.

esta entrega, Prometeu cria um novo destino para a humanidade, permitindo que a sua existência seja inteligente e proactiva” (SANTOS, 2015, p. 402). Desse modo, concedendo o fogo aos seres humanos, Prometeu também lhes dava o conhecimento, no entanto, fora castigado por causa desse ato de desobediência (Cf. SANTOS, 2015, p. 402).

Na literatura e também no cinema, a ideia do cientista como criador vem ganhando destaque, exemplo disso é o romance *Frankenstein* (2017) e o filme *Edward Mãos de Tesoura* (1990). Tanto no livro quanto no filme, os criadores são cientistas e ambos dão vida a outros seres que se assemelham ao ser humano. Por conseguinte, no decorrer das duas histórias, o relacionamento entre o criador e a criatura deveria ser uma relação paternal. No filme, através das cenas entre o cientista e Edward, percebemos que há uma ligação afetiva entre eles. No entanto, no livro, o sentimento que esse pai tem pela sua criação é o de repugnância. Sobre a criatura no romance *Frankenstein*, segundo Barboza (2017), “a criatura que surgiu, de tal modo, dá origem a uma espécie de rompimento com as leis da natureza e o seu movimento de vida e morte, sendo sua criação marcada por essa descontinuidade (BARBOZA, 2017, p. 134).

Nessa concepção, a criatura por ter sido produzida a partir de outros corpos humanos, ela quebra, desde o seu nascimento, a barreira do convencional. Ela surge de uma matéria diferente da humana. Sendo assim, o monstro arriscará conviver em sociedade, o que, após a leitura do romance, sabemos que se torna uma tentativa frustrada, pois, como observamos, há certos valores que a sociedade enaltece, dentre eles a aparência física padronizada, coisa que esse estranho ser, obviamente não possui (Cf. BARBOZA, 2017, p. 134). No filme *Edward Mãos de Tesoura*, diferentemente, o seu criador não o abandona, pois ele fatalmente falece. Ainda no filme, a tentativa de conviver em sociedade é, no mínimo, traumática, o que, de certa maneira, não nos surpreende. É esse o tratamento dado pela sociedade para aqueles que são considerados “estranhos”, aqueles que fogem dos padrões que ela mesma impõe e que ela mesma considera como único e verdadeiro.

### 3.1 A humanização do monstro e a (des)humanização do ser humano

Para entender melhor o estranho, De Martini e Coelho Júnior (2010), a partir das ideias de Freud, afirmam que “[...] na literatura, um recurso utilizado para causar a experiência do estranho consiste em criar no leitor a incerteza quanto a saber se uma determinada personagem é um ser humano ou um autômato<sup>9</sup> [...]” (DE MARTINI; COELHO JÚNIOR, 2010, p. 374). Nesse sentido, julgamos esse outro “estranho”<sup>10</sup> a partir dessa dúvida experienciada durante o texto. Assim, se as atitudes são dóceis e gentis o

<sup>9</sup> Autômato: “Pessoa que age como máquina, sem vontade própria” (Cf. FERREIRA, 2001, p. 76); “1. Aparelho com movimentos mecânicos (p. ex., um relógio). 2. Máquina com aparência de um ser animado, movido por meios mecânicos ou eletrônicos. 3. Fig. Pessoa que age como máquina, sem raciocínio e sem vontade própria [...]” (HOUAISS; VILLAR, 2011, p. 99, grifo dos autores).

<sup>10</sup> Ressaltamos que esse termo cunhado aqui, em específico, se refere a alguém que não se encaixa nos moldes e padrões estéticos exigidos por um determinado grupo. É o que acontece com a criatura de Victor Frankenstein e o com próprio Edward.

aproximamos mais ao ser humano, no entanto, se são agressivas, o aproximamos do animal – esquecendo-nos de que sentimentos relacionados à vingança, ao ódio e à agressividade fazem parte da própria natureza humana.

Sobre a concepção de monstro, tomamos como base a definição de Soares (2018):

O monstro é completamente incorporado na ideia do humano. De tal modo que, na história da recessão da obra, o nome do protagonista que lhe dá título se confunde com o nome do monstro. O ‘Prometeu Moderno’ do subtítulo não é senão o criador do monstro; a monstruosa criatura propriamente dita não chega a ser nomeada. (SOARES, 2018, p. 55).

Na citação acima, observamos que a autora ressalta que o monstro consegue se encaixar na ideia do humano, no momento em que, de alguma forma, o nome do cientista/criador serve mais tarde para nomear a criatura, uma vez que, no romance, ele não tem nome, recebendo, assim, o sobrenome de Victor Frankenstein (Cf. SOARES, 2018, p. 55). Nesse romance, o cientista, durante o processo de construção da sua criatura, não se questionou sobre as possíveis consequências do seu ato impulsivo. O fato é que o monstro, no decorrer da história, sente uma necessidade de ser reconhecido por aqueles que futuramente vem a conhecer, cultivando, desse modo, laços afetivos. No entanto, ao ser rejeitado pela sociedade, que, devido à sua aparência grotesca, o afasta com violência, busca vingança e que, na nossa opinião, consolida-se como uma atitude expressivamente humana. Ao contrário das pessoas que o agrediram como forma de punição, alguém que estava apenas dispendo de ajuda.

Ainda em Soares (2018), “o monstro é aquele que, contra a vontade de existência, força a existir. Nesse gesto de violenta gestação consuma-se a proximidade entre criador e criatura” (SOARES, 2018, p. 55). Dessa maneira, a criatura surge a partir de uma relação involuntária, não há qualquer consentimento, sendo que o criador sempre decide. No caso de Edward, ele também não determina a sua saída do castelo, ele não vai até a sociedade, a sociedade que vai até ele. Sendo assim, esse não consensual nascimento tende naturalmente a ser conflituoso no relacionamento entre o criador e a sua criatura (Cf. SOARES, 2018, p. 55).

### **3.2 A identidade do monstro**

Segundo Bertin (2016, p. 52), “os monstros refletem os valores culturais que transgridem a ordem social, moral e ontológica de uma sociedade particular, sendo, portanto, considerados como ‘outros’”. Na verdade, os monstros são transgressores desde o seu surgimento. Primeiramente, pela maneira como surgem, concebidos de maneira não biológica. Em segundo lugar, pelo fato de não conhecerem o convívio social

e, por isso, não serem obrigados a dissimular e a agradar quem quer que seja (Cf. BERTIN, 2016, p. 52).

Para muitos, o fato de o monstro, muitas vezes, não possuir um nome próprio ou mesmo o seu sobrenome ser relacionado ao que ele possui de peculiar, como é o caso de *Frankenstein* e o de *Edward Mãos de Tesoura*, os coisifica<sup>11</sup>. Para nós, pelo contrário, entendemos que, de certa maneira, os diferencia, os torna únicos. Além disso, o ser humano quase sempre está em busca de (re)construir a sua identidade diante de uma sociedade padronizadora. Um exemplo disso são as pessoas que se utilizam de modificações corporais para ficarem mais parecidos/as com quem são realmente, ou mesmo como um estilo de vida ou ainda para se aproximarem de algo ou de alguém que admiram, diferenciando-os/as dos outros seres humanos. No caso da criatura de *Frankenstein*, a sua aparência se deve ao fato de ele ter sido produzido de retalhos de matéria não viva, por isso a pele amarela, sem circulação sanguínea. Já a criatura em *Edward Mão de Tesoura*, apesar da palidez e das cicatrizes, ele seria considerado “perfeito”<sup>12</sup> se tivesse as mãos humanas.

Assim, quando o criador deixa para colocar as suas mãos por último, ele tem provavelmente um propósito, a criatura continua literalmente em suas mãos, em seu poder. Sobre essa parte do corpo humano, Chevalier e Gheerbrant (2019) enfatizam que, “na tradição bíblica e cristã, a mão é símbolo do poder e da supremacia. [...] a mão direita é a das bênçãos e a esquerda a das maldições” (CHEVALIER; GHEERBRANT, 2019, p. 591). Nessa configuração, as mãos são uma verdadeira imposição de poder e os que não as possuem, por alguma razão, estão submissos aos que as tem. Ainda sobre as mãos, nós seres humanos, quase sempre, possuímos duas, uma que nos trará coisas boas e outra, coisas ruins; evidenciando que, nós seres humanos, desde a nossa essência somos fruto da ambiguidade de forças.

Ademais, sobre a natureza do monstro, Bertin (2006), através do embasamento teórico de Nazário (1998), nos revela onde, de fato, é o lugar do monstro:

[...] de uma cidadezinha isolada, da selva primitiva, de uma ilha solitária, das profundezas do mar, do sono eterno, de um mundo desconhecido, do abismo sem fim, de uma civilização extinta, do passado remoto, de lagoas estagnadas, do futuro imprevisível, de um pântano ermo, de poços abandonados, do reino das trevas, de laboratórios secretos – numa palavra: do Inconsciente. (NAZÁRIO, 1998, p. 22, *apud* BERTIN, 2016, p. 39).

---

<sup>11</sup> Salientamos que nós utilizamos esse termo como uma forma de exemplificar a objetivação pela qual as criaturas de Mary Shelley (2017) e de Tim Burton (1990) são tratadas pelas demais personagens, tanto no romance quanto na obra fílmica.

<sup>12</sup> O conceito de “perfeito”, cunhado por nós aqui, está relacionado a um padrão de estética imposto por um determinado grupo ou sociedade, tendo em vista que esse grupo exclui ou considera monstros aqueles que não se enquadram em um molde estético exigido e imposto por uma sociedade indubitavelmente capitalista.

Conforme o fragmento, observamos que esse local de origem das criaturas sempre está relacionado ao desconhecido, ao inusitado, ao proibido e ao surpreendente. Ilhas, abismos, poços e laboratórios são lugares incomuns de onde vêm as criaturas estranhas. Por outro lado, esse lugar não convencional envolve mistério e desperta, certamente, a curiosidade de todos. Pessoas comuns nascem e crescem em lugares comuns como uma casa ou um apartamento; já os monstros habitam castelos, florestas e pântanos. Em suma, os monstros nascem e crescem vivenciando, no nosso inconsciente, o que na vida real não nos é permitido externalizar.

#### ***4 Uma leitura das criaturas de Mary Shelley e Tim Burton***

Levando em consideração o que já discutimos até agora sobre literatura comparada, literatura e cinema, além da relação entre criador e criatura, passemos agora a discutir, de forma breve, sobre o nosso objeto de pesquisa: as convergências e as divergências entre as criaturas de Mary Shelley (2017) e Tim Burton (1990). Ademais, ressaltamos que a diminuta discussão consiste em uma análise interpretativista, comparativa e crítico-reflexiva, baseada totalmente nas nossas impressões a respeito de ambos os *corpora* e os objetos de pesquisa estudados aqui.

##### ***4.1 Frankenstein: monstrosidade, abandono e vingança***

*Frankenstein ou O Moderno Prometeu (Frankenstein or The Modern Prometheus*, no original em inglês), mais conhecido simplesmente por *Frankenstein*, é um romance gótico pré-vitoriano de autoria de Mary Shelley (1797-1851), escritora britânica nascida em Londres. É considerada a primeira obra de ficção científica da história. O romance relata a história de Victor Frankenstein, um estudante de Ciências Naturais que produz uma criatura em seu próprio laboratório. Mary Shelley escreveu a história quando tinha apenas 19 anos, entre os anos de 1816 e 1817. Porém, a obra só foi publicada em 1818.

O romance é narrado através de cartas escritas<sup>13</sup> pelo capitão Robert Walton para sua irmã, enquanto ele está no comando de uma expedição náutica por meio da qual busca achar uma passagem para o Polo Norte. O navio sob o comando do capitão Walton fica preso quando o mar congela, e a tripulação avista a criatura viajando em um trenó puxado por cães. Em seguida, o mar se agita, liberando o navio, e em uma balsa de gelo conseguem ver o doutor Victor Frankenstein. Ao ser recolhido, Victor

---

<sup>13</sup> “O romance de cartas desempenhava também um papel bastante sedutor como janela de acesso à intimidade do outro, recurso que permite assistir de perto as muitas mudanças importantes na esfera privada operada nos últimos séculos [...]. Se considerarmos a experiência do gênero pela perspectiva do leitor, veremos que o acesso ao segredo das cartas reunidas numa sequência narrativa lógica proporciona uma ‘intensidade até então inédita’, como bem considera Ian Watt: ‘o emprego da forma epistolar também leva o leitor a sentir que realmente participa da ação’” (NASCIMENTO, 2012, p. 36).

Frankenstein passa a narrar sua história ao capitão Walton, que a reproduz nas cartas direcionadas à irmã.

No decorrer da narrativa, podemos observar dois aspectos primordiais que se destacam sobre a criatura produzida por Victor Frankenstein: a sua relação com a natureza e os seus desejos por ser parte integrante de uma família.

Desse modo, através da voz do monstro ao narrar a sua própria história, observamos o seu evidente encantamento por tudo o que há de novo ao seu redor, ocasionado pelo seu recente descobrimento de um mundo que nunca se apresentara para ele antes. A criatura é perspicaz ao descrever minuciosamente o ambiente que o cerca, narrando com riqueza de detalhes cada momento do seu cotidiano, cada mudança nos elementos da natureza; exuberando-se com a mudança das estações e observando cautelosamente cada aspecto que as compõe, demarcando, por conseguinte, a passagem de cada uma delas, deleitando-se, portanto, com cada benefício que esse contato traz para a sua vida. Dessa maneira, ao ser abandonado por seu pai-criador, o que lhe restou foi ir embora e, assim, a mãe natureza foi a única que o acolheu como companheira de andanças. Ela que, ao mesmo tempo, lhe oferecia o leite através das suas maravilhas naturais, fornecia-lhe também provisões primárias para a sua sobrevivência.

Nesse sentido, podemos observar que o estado psicológico do monstro varia de acordo com a ambientação que cada estação se apresenta. Exemplo disso é quando a criatura relata que a estação que mais o oprime e o deixa mais melancólico é o inverno, que a demasiada presença de neve – característica marcante do inverno europeu – o incomoda excessivamente. Assim como o sol, a lua também é um elemento da natureza que se torna objeto de admiração aos olhos do monstro. Essa última tornando-se a sua melhor amiga ao proporcionar-lhe a luminosidade suficiente para que ele desfrute do ar livre, saindo de onde vive escondido, já que durante o dia ele teme em aparecer e, em consequência disso, os humanos o julgarem por sua aparência disforme.

Além das belezas naturais que encantam a criatura, ele percebe que a natureza é a sua única fonte de sobrevivência – extraindo das árvores frutos para poder saciar sua fome e dos rios e lagos para saciarem a sua sede –, assim como também as florestas; é o único ambiente em que se sente seguro por ser o único lugar familiar para ele, sem que nenhum ser humano o possa repudiar ou tentar feri-lo pela sua aparência não convencional. Assim, podemos fazer um paralelo entre a natureza e o monstro, pois ambos apresentam, em sua essência, certa naturalidade quase primitiva, encanto, pureza e ingenuidade, dotando-o de uma tendência para fazer o bem.

Ademais, observamos na criatura um desejo que ela nutre em ser aceita no que imagina ser uma família. A criação de Victor Frankenstein permanecia sozinha, sem ninguém para dar-lhe atenção, afeto, amor e considerá-lo como um ser humano igual aos demais. É comovente o relato do monstro quando ele fala sobre a sua solidão, abandono, rejeição, abominação, dentre outros sentimentos protagonizados por ele. E torna-se bastante explícito o seu desejo de fazer parte de uma família, quando percebemos o seu frequente contentamento ao observar a família camponesa do Senhor De Lacey.

A partir desse momento, o desejo de interagir e compartilhar dos mesmos sentimentos foi despertado vendo que essa família vivenciava – e que o faziam se sentir bem –, mesmo que só observando a maneira como o núcleo familiar agia no cotidiano. O seu desejo de ter uma companhia e uma família era tão forte que ele propôs ao seu criador a ideia de dar vida a uma criatura tão hedionda quanto ele, de preferência, fosse fêmea, para que pudessem usufruir, assim como os seres humanos, do amor entre um homem e uma mulher.

Além desses dois pontos principais sobre a composição do monstro, percebemos também a sua capacidade de aprender e de se adaptar às mais diversas situações e o seu desejo de vingança. Sobre isso, o monstro que, por apenas observar, consegue aprender a falar a língua francesa, além de ler, escrever e se aprofundar em estudos sobre conhecimentos gerais, sozinho. Além disso, o monstro quer vingar-se de seu criador por toda repulsa que a humanidade lhe demonstra e por seu abandono e sofrimento desde o dia de sua criação. Diante dessas circunstâncias todas, o monstro passa a inclinar-se para o mal, culpando o seu criador por todo o seu sofrimento, aumentando, desse modo, o seu desejo de vingança. Para que isso se realize, a criatura resolve assassinar os entes queridos de Victor Frankenstein. E, então, a partir dos assassinatos cometidos pelo monstro, Victor resolve investir em uma perseguição incessante em busca da sua criatura. Nesse sentido, o único sentimento que compartilham um pelo outro é o de ódio e vingança: a criatura, por ter sido abandonada à sua própria sorte pelo seu pai-criador; e o Doutor Victor Frankenstein, por ter sido devastado com a morte violenta dos seus entes queridos, devido à fúria da sua própria criação.

#### ***4.2 Edward Mãos de Tesoura: humanidade, amor e ingenuidade***

*Edward Scissorhands*, nos Estados Unidos (*Edward Mãos de Tesoura*, no Brasil), é um filme de 1990, um conto de fadas moderno com tons sombrios e fantasiosos dos gêneros drama, comédia, romance e fantasia, dirigido por Tim Burton (1990). Foi estrelado por Johnny Depp e Winona Ryder. O enredo do filme consiste na eventual descoberta de Edward em seu castelo.

O filme *Edward Scissorhands* (1990), de Tim Burton, relata a história de um homem criado por um cientista. Na verdade, o verbo “criar” adquire aqui outro sentido, pois ele foi fisicamente produzido pelas mãos do seu criador: órgãos, ossos, cabelos e pele; tudo projetado para dar vida a um novo ser que se chama Edward. Entretanto, antes de completar a sua mais perfeita invenção, esse cientista morre, deixando-o com mãos de tesoura e sem completar o seu trabalho final, que era o de dar-lhe mãos humanas. Além disso, Edward mora em um castelo grande e sombrio, afastado de tudo e de todos.

No início dessa produção fílmica, uma vendedora que mora nas proximidades do castelo em que Edward vive resolve entrar naquele lugar – que para muitos era assustador –, com o intuito de oferecer os seus cosméticos. Chegando lá, ela se depara

com esse ser bastante distinto, e a sua reação, como a de todos durante o filme, é de perplexidade, no entanto, ela resolve levá-lo para a sua própria casa. Devido à sua aparência, a aproximação com as outras pessoas, por conseguinte, aparenta causar uma enorme estranheza. Porém, no decorrer dessa produção cinematográfica, ele passa a criar revolucionários cortes de cabelos, a podar vegetações em forma de figuras e a esculpir lindas imagens no gelo, tudo isso se utilizando das suas tesouras. Entretanto, Edward é vítima da sua ingenuidade e, se é amado por algumas pessoas, ao mesmo tempo, ele é perseguido e usado por outras.

Sobre a personalidade de Edward, podemos afirmar que ele é um ser, de certa maneira, ingênuo. Contudo, não ingênuo ao ponto de se submeter a tudo o que lhe impõem. Ele, pelo fato de nunca ter tido contato com outros indivíduos, não poderia adivinhar o necessário traquejo social que a vida lhe exigiria fora dos muros de seu castelo-lar. Um dos pontos, dos quais nos chamam mais a atenção na construção dessa personagem, é sobre os seus sentimentos que envolvem carinho, amor e gratidão. Então, Edward, mesmo sem ter conhecido ou ter conhecido muito pouco sobre esses três sentimentos, ele os consegue desenvolver. Um exemplo disso acontece quando ele tenta salvar o filho do casal que o acolheu. Desse modo, ele se defende e protege a sua amada da morte, além de lutar contra um ser perverso que tenta causar o mal sobre as pessoas de quem ele gosta.

Nesse sentido, não vemos uma criatura produzida em laboratório, mas um ser humano. Mesmo isolado do mundo, aprende que, nas piores circunstâncias, deve manter o bom senso, o altruísmo, a gentileza e a noção de coletividade, quando, muitas vezes, a vida em sociedade deve superar as necessidades individuais. Dessa maneira, acreditamos que Edward possui muitos sentimentos associados à humanidade, como o desejo de vingança ao se sentir ameaçado ou injustiçado; a revolta e a indignação; a afeição às pessoas que o tratam bem; a desconfiança para com as pessoas que já lhe fizeram ou talvez lhe farão mal.

#### ***4.3 Monstros assassinos ou criações abandonadas?***

Como já mencionamos anteriormente, a vingança é um sentimento inerente à existência humana. O ser humano, instintivamente, tenta ferir de alguma maneira aquele que o fez sofrer. Nesse caso, tanto a criatura de Victor Frankenstein quanto Edward são tomados por uma fúria alimentada pelo desejo de vingança. Este de uma maneira mais atenuada, aquele de um modo mais explícito. Assim, destacamos o sentimento de vingança, especialmente no romance *Frankenstein*, por acreditarmos ser vital para compreender a composição do monstro.

É fato que vivemos em uma sociedade de aparências, então, a beleza física, a maneira como se fala, se veste ou se comporta, é considerada como determinante para o modo como as outras pessoas irão reagir. Desse modo, somos levados a acreditar, influenciados pela nossa cultura, que os monstros são feios, disformes e sanguinários. No entanto, os piores monstros encontram-se, muitas vezes, em nosso próprio convívio

e, geralmente, são bem vestidos, de boa aparência e com bastante poder e facilidade comunicativa.

Assim sendo, os maiores crimes cometidos pela humanidade são executados, normalmente, por pessoas próximas, aparentemente inofensivas e “confiáveis”. Nesse sentido, o monstro causa repugnância devido à sua aparência assustadora, porém, as pessoas se limitam ao que estão acostumadas a fazer: julgar, sem ao menos dar uma única chance. Por isso, entendemos que, ao encontrar-se sozinho no mundo, privado de provisões essenciais para a sobrevivência – vivenciando momentos onde deve andar apenas à noite porque durante a luz do dia as pessoas irão se assustar –, esses fatores acabaram causando à criatura de Frankenstein um ódio tão avassalador pelo seu pai-criador que ele queria vê-lo sofrer, e o monstro, após conhecer os De Lacey, agora sabia o que significava uma família.

Era essa família que a criatura de Frankenstein gostaria que o seu pai tivesse sido. Nesse momento, ele sabe o quanto causar danos aos seus parentes mais próximos pode ser doloroso, dessa forma, ele escolhe essa maneira de punição para o seu pai: vê-lo sofrer é o que importa. E como? Fazendo-o perder um por um os seus entes queridos, inclusive a sua amada. Acreditamos que esses assassinatos surgem para causar à vida de seu pai dor e sofrimento, igualando-se ao que ele o havia submetido ao ser totalmente abandonado.

Ainda sobre as atitudes vingativas, ao observarmos a personagem Edward, na produção para o cinema, notamos que ele não apresenta uma vingança tão enérgica quanto à da criatura de Frankenstein. Desse modo, destacamos que, diferentemente do romance, no filme, o monstro não fora abandonado. O seu pai-criador faleceu de causas naturais; ele estava bastante senil e, infelizmente, deixou Edward sozinho no mundo. Esse fato pode ter amenizado o sentimento de ter sido abandonado por vontade e, com isso, a revolta dele ter sido menor do que a da criatura de Frankenstein.

Há uma cena que nos chama a atenção, que é a de Edward utilizando-se de suas tesouras para rasgar as cortinas e danificar alguns objetos da casa da mulher que o acolhera. Logo após, é claro, de ter sido injustiçado, pois chegou a ser preso devido a um roubo do qual ele levou toda culpa. Em outro momento, na cena final do filme, ele assassina o namorado da sua amada para defender-se e defendê-la de um verdadeiro massacre, motivado por ciúmes e fúria animalesca. Igualmente, notamos na expressão de Edward, no momento em que ele o mata, um olhar de quem fizera de tudo para não utilizar as suas tesouras para matar, mas não lhe deram outra escolha – e, em especial, aquele mesmo rapaz, o qual havia colocado Edward indevidamente na cadeia há algum tempo atrás, aproveitando-se da sua ingenuidade.

A figura do monstro, nesse momento, está associada à figura do assassino, mas a atitude da sociedade diante dos diferentes nos mostra a mais vil maneira de matar, quando a uma pessoa é negada a mais essencial dignidade. Para isso, basta que reflitamos sobre o antes e o depois na vida de ambos os monstros. Um dos desejos mais visíveis na criatura de Frankenstein era o de ser aceito, de ser acolhido por uma família, e o de Edward também. Exemplo disso é quando este último vai a um programa de televisão e diz que o que encontrou de mais valioso fora do castelo foram os amigos e as

amigas que ganhara na sua nova vida. Além disso, enfatizamos, ainda no filme, o desejo de Edward em se submeter a um processo cirúrgico para se tornar “normal”.

A criatura de Frankenstein ajudou a família De Lacey durante muito tempo, especialmente no inverno, fornecendo lenha para aquecê-los e se contentando em comer raízes e frutas, quando podia comer os mantimentos deles. Mas, em seu gesto altruísta, percebeu que havia pouca comida e agiu deixando os alimentos para aquela família. Na sua ingenuidade, ele acredita ter cometido um erro ao se aproximar de repente, justificando, assim, a atitude hostil com que fora tratado. No entanto, sabemos que, em qualquer momento em que ele houvesse escolhido para aparecer, seria tratado da mesma forma, com a mesma brutalidade. Outro aspecto que nos chama a atenção é a atitude do monstro em não revidar. Assim como na produção fílmica, Edward, por diversas vezes, poderia ter utilizado as suas tesouras, mas preferiu não o fazer. Na própria fala do monstro, ele relata que poderia tê-lo dilacerado ali mesmo, mas optou por não fazer. Assim, temos o monstro que se controla, instintivamente falando, em contraposição com o ser humano que age com violência de um verdadeiro monstro.

#### *4.4 Prometeu Moderno: cientistas e criaturas*

Victor Frankenstein sente tanta repugnância pela sua criatura que o único sentimento inicial que apresenta por ela é a de arrependimento. Mas, não um simples, um daqueles que atormenta a sua vida. Podemos notar essa tórrida sensação durante todo o romance; tanto que a dor, o sofrimento e a culpa consumiram a sua juventude, levando-o a um grave estado de saúde. Após as mortes das pessoas próximas a ele, o Doutor Victor Frankenstein passa a chamar a sua criatura de diabo e demônio, pois é assim como o vê, diante das suas atitudes perversas e assassinas. Após dois anos da sua criação e vivendo solitária no mundo, a criatura inicia a sua vingança e mata o irmão mais novo de seu pai. De certa maneira, o médico se sente culpado pelas mortes, pois a criatura foi obra sua. Logo após as mortes de dois entes queridos, Frankenstein declara revanche à vingança da sua criatura. E é assim que acontece o primeiro diálogo entre eles, repleto de rancor, ira e muitos ressentimentos:

– Esperava essa recepção – disse o demônio. – Todos os homens odeiam os desgraçados; como devo ser odiado, eu que sou a mais infeliz entre as criaturas vivas! Ainda assim, tu, meu criador, detestas e rejeitas a mim, tua criatura, a quem estás preso por amarras que apenas a aniquilação de um de nós pode dissolver. Pretendes me matar. Como ousas divertir-te assim com a vida? Cumpre teu dever em relação a mim, e cumprirei o meu em relação a ti e ao restante da humanidade. Se aceitares minhas condições, deixarei os outros e a ti em paz; mas se recusares, irei seguir meu apetite pela morte, até estar saciado com o sangue de teus amigos restantes. (SHELLEY, 2017. p. 106).

Nesse fragmento, observamos que a criatura demonstra consciência plena sobre a sua situação. O monstro se vê como alguém fadado a todas as desgraças do mundo, tendo a noção de que é odiado pelo que fez ou mesmo antes de fazer, por ter uma aparência pouco convencional. A criatura ainda ironiza o seu criador, pois, na sua concepção, como uma pessoa seria capaz de dar e ao mesmo tempo tirar a vida de um mesmo ser. Nesse sentido, a partir da sua fala, entendemos que ele exige responsabilidades do seu pai para com ele, propondo um trato e o ameaçando sob pena de perder o restante dos seus familiares e amigos próximos. Ao contrário do Doutor Victor Frankenstein, a criatura não é capaz de matar o seu pai-criador. Vejamos o motivo de tal atitude:

Sou tua criatura e serei manso e dócil com meu senhor natural e rei, se tu também fizeres tua parte, a qual me deves. Oh, Frankenstein, não sejas justo com qualquer outro e caia sobre mim apenas, para quem tua justiça e até tua clemência e afeição são tão devidas. Lembra-te que sou tua criatura; deveria ser teu *Adão*, porém sou mais como o anjo caído, a quem tu afastaste da alegria sem ter cometido mal nenhum. Por todo lado vejo prazer, do qual apenas eu sou irrevogavelmente excluído. Eu era benevolente e bom; a tristeza me tornou um demônio. Torna-me feliz, e serei virtuoso novamente. (SHELLEY, 2017, p. 106, grifo nosso).

Nesse diálogo, percebemos que, apesar da brutalidade com a qual cometeu os seus crimes, a criatura se refere a seu pai com respeito, ao evidenciarmos o tratamento pelos vocábulos “senhor natural” e “rei”. Além disso, percebemos uma referência bíblica nas palavras do monstro. Ele compara o Doutor Victor Frankenstein a Deus e ele seria a sua primeira criação, comparando-se, desse modo, a Adão<sup>14</sup>. Portanto, na sua visão, devido à punição que o seu pai lhe ofereceu, ele se compara a um anjo caído<sup>15</sup> que, de acordo com o que sabemos sobre a cultura judaico-cristã, desobedeceram ao seu Senhor e por esse motivo são banidos por seu pai<sup>16</sup>. Assim, ele justifica que toda a sua ira provém do abandono e da solidão, decidindo, assim, não continuar sozinho no mundo, e, por isso, pede ao seu criador um ser do gênero feminino para lhe fazer companhia.

Com relação ao relacionamento pai-filho, criador-criatura, no filme *Edward Mãos de Tesoura* (1990), o cientista, já falecido, aparece no filme apenas nas memórias de Edward. Nas suas aparições, ele ensina a sua criação algumas normas de etiqueta para o convívio em sociedade. Ironicamente, oferece-lhe um coração e também lhe oferece mãos que, infelizmente, não são possíveis de serem colocadas a tempo. O seu pai, antes de falecer, lhe contava histórias, lia para ele e lhe oferecera o melhor presente de natal: as suas mãos humanas. Em vários momentos, percebemos a dificuldade do monstro em

---

<sup>14</sup> Com relação à criação do homem, a criação de Adão, conferir Gênesis, capítulo 2, versículos de 01 a 25.

<sup>15</sup> Para mais esclarecimentos sobre a queda de Lúcifer, Estrela da Manhã, e de outros anjos caídos, conferir Isaías, capítulo 14, versículos de 12 a 19.

<sup>16</sup> Em termos de representação desse episódio bíblico na Literatura, ver o poema épico do escritor inglês John Milton (1608-1674), intitulado *Lost Paradise* (Paraíso Perdido) – 1667-1674, um clássico da Literatura Neoclassicista Inglesa. Consiste, portanto, em um dos maiores poemas épicos da Literatura Ocidental – de uma tradição que inclui a *Ilíada* e a *Odisseia* de Homero, a *Eneida* de Virgílio e a *Divina Comédia* de Dante.

se adaptar ao convívio com os outros, pois não consegue compreender algumas regras sociais.

Outro ponto interessante é em relação à caracterização física do protagonista. Por exemplo, quando Edward lembra-se do seu criador, ele está sempre com o cabelo bem penteado, ou seja, o seu pai-criador pretende transformá-lo em um cavalheiro, em uma pessoa pronta para conviver em sociedade. Já quando Edward fica sozinho, ele passa a cuidar do seu próprio visual, ele corta o próprio cabelo, agora todo bagunçado.

Conviver em sociedade é, de fato, algo complexo, e o criador de Edward tinha consciência disso. Ele gostava de inventar coisas e para isso se isolava do mundo exterior, mundo esse que já lhe era conhecido. No entanto, Edward nunca havia saído de casa e a única pessoa que conhecera foi o seu criador. Desde pequenos, somos ensinados pelos mais velhos que devemos nos comportar de uma maneira ideal para que as pessoas desenvolvam uma opinião favorável sobre nós. Essas verdades, portanto, são construídas e repassadas socialmente com a pretensão de padronizar comportamentos.

Por fim, enfatizamos que, se no romance temos uma relação de ódio entre criador e criatura, especialmente após os assassinatos, no filme, ao contrário, o relacionamento entre Edward e o seu pai-criador é afetuosa – ele o cria como se fosse, de fato, um filho, ensinando-o boas maneiras e lendo histórias para ele. Ambos foram abandonados por seus pais, porém, a criatura de Frankenstein foi criada por um jovem médico que o repudiou por sua aparência. Quanto a Edward, uma fatalidade acabou levando, de forma natural, o seu pai-criador à morte.

## 5 Considerações finais

A influência da intertextualidade não se resume apenas ao campo literário, mas transcende a obra literária, estendendo-se, desse modo, a outras mídias, como é o caso da presença de referências implícitas ou explícitas da literatura no cinema; configurando, assim, o que Claus Clüver (2011) e Irina Rajewski (2012) chamam de “intermedialidade”, isto é, o diálogo entre mídias. Dessa maneira, vimos que, conforme Tânia Carvalhal (2006), com o leque abrangente que a Literatura Comparada, a partir dos anos de 1950, nos fornece para a análise do texto literário em diálogo com as diversas formas e expressões de arte, os estudos literários e cinematográficos, levando em consideração as concepções de Robert Stam (2006), tornaram-se intrinsecamente dialogáveis nos dias atuais. É no bojo dessa discussão que surgiu o ensejo para o desenvolvimento do presente artigo, ao compararmos as convergências e as divergências entre os criadores e as criaturas no romance *Frankenstein ou O Prometeu Moderno* (1817), de Mary Shelley e no filme *Edward Mãos de Tesoura* (1990), de Tim Burton.

Destarte, com relação às convergências entre os criadores, vimos que ambos são cientistas, almejam a tarefa do que chamamos de “O Prometeu Moderno” – como discutido na nossa análise –, e deixam as suas criaturas desamparadas depois da sua vinda ao mundo. No que diz respeito às convergências entre as criaturas, elas nutrem o

desejo de socializar-se, o que, de certo modo, causou danos emocionais e físicos, ocasionados pelo contato com a sociedade. Outra semelhança que conseguimos identificar, diz respeito à humanização das criaturas, quando ambas passam por um processo de adaptação à sociedade e, conseqüentemente, protagonizam sentimentos como o medo, a rejeição e a solidão.

Além disso, outra semelhança entre as criaturas, que, de certo modo, diz respeito ao nosso objeto de estudo, consiste na não convencionalização dessas criações no que concerne a um padrão comum de estética e comportamento impostos por grupos sociais; configurando-as, aos olhos das demais personagens, como “estranhos” e imperfeitos”, pois transgridem as premissas que a sociedade impõe aos indivíduos. Assim, essa não convencionalização estética e comportamental também está diretamente ligada aos aspectos que discutimos na nossa análise, nos elucidando a respeito da desumanização do ser humano e da humanização dos monstros, quando vemos, no início das duas obras, o contraste de comportamentos entre as criaturas e as pessoas que as rodeiam: as criaturas mostrando características humanas e os humanos comportando-se como selvagens.

No que concerne às divergências entre os criadores, constatamos que, enquanto o Doutor Victor Frankenstein abandona e sua criatura, fugindo por arrependimento, o criador de Edward, na verdade, falece antes de concluir a sua criação. Outra divergência que identificamos entre os criadores consiste no fato de que, no romance, fica explícita a repulsa que Victor Frankenstein sente pela sua criação; ao contrário do criador de Edward, que aparece no filme demonstrando gestos de carinho, cuidado e afeto para com a sua criatura. Ademais, em relação às divergências entre as criaturas, vimos que, enquanto a criação de Victor Frankenstein sente ódio do seu pai-criador pelo seu abandono e pela sua repulsa, Edward, pelo contrário, demonstra uma relação de amor fraterno pelo seu pai-criador.

Mais uma divergência marcante entre as criaturas, consiste no explícito contraste de comportamentos entre elas ao longo das obras. Enquanto a criatura de Victor Frankenstein protagoniza “monstruosidade, abandono e vingança”, Edward nos mostra “humanidade, amor e ingenuidade”. Por mais que a criação de Frankenstein, no início da narrativa, demonstre ações de humanidade, elas permanecem por pouco tempo, dando lugar à monstruosidade e a vingança ao seu pai-criador. Pelo contrário, mesmo sendo rejeitado, humilhado e agredido moralmente, Edward permanece até o fim da obra cinematográfica com os sentimentos de amor e ingenuidade, características esperadas por um ser humano dito como “civilizado” para os dias atuais.

Em síntese, percebemos que, além das convergências e divergências entre os criadores e as criaturas nessa breve análise comparativa, percebemos que Tim Burton (1990) conseguiu fazer uma releitura em uma perspectiva moderna a respeito da obra de Mary Shelley (1817), ao parodiar, em alguns momentos, e ironizar em outros, uma narrativa literária que se tornou um clássico da Literatura Universal. Portanto, ao levarmos em consideração as concepções de Irina Rajewski (2012), no processo de “referência midiática”, concluímos que não é o propósito do texto-alvo cumprir certa “fidelidade” em relação ao texto-fonte, mas, sim, construir o texto-alvo de uma forma

crítica e reflexiva, com o objetivo principal de reforçar a mensagem do texto-fonte como atemporal. É o que acontece, de certa maneira, com as obras que analisamos aqui a partir de um objeto de pesquisa bem delimitado.

Em conclusão, constatamos que, sob a perspectiva do não convencionalismo das criaturas, Tim Burton (1990) vem reforçar em sua obra o que Mary Shelley (1817) tentou transmitir para a sociedade no século XIX: por mais que estejamos em um corpo social com muitos avanços em termos tecnológicos, o ser humano continua reproduzindo pensamentos, ideias, discursos e ações retrógradas perante as muitas diferenças existentes entre os seres vivos – configurando-se, assim, intolerância, antipatia, preconceito, violência e selvageria e assumindo-se, dessa maneira, comportamentos considerados pela cultura ocidental como típicos dos monstros, quando, na verdade, a monstruosidade e a maldade habita, na maioria das vezes, nos corações dos seres humanos.

### *Referências*

BARBOZA, Rafael Santos. O monstro demasiadamente humano: o olhar da psicanálise sobre o desamparo. *Psicanálise & Barroco em Revista*. Programa de Pós-Graduação em Memória Social (UNIRIO). Memória, Subjetividade e Criação. Rio de Janeiro. v. 15, n. 01, 2017. p. 131- 181. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/psicanalise-barroco/article/viewFile/7281/6411>. Acesso em: 02 abril 2020.

BERTIN, Juliana Ciambra Rahe. O monstro invisível: o abalo das fronteiras entre monstruosidade e humanidade. *Outra Travessia*. UFSC. Florianópolis. n. 22, 2016. p. 37-54. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2176-8552.2016n22p37>. Acesso em: 03 abril 2020.

CARVALHAL, Tânia Franco. *Literatura comparada*. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ática, 2006.

CHEVALIER, Jean. GHEERBRANT, Alain. *Dicionário de símbolos: mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números*. Colaboração de André Barbault e coordenação de Carlos Sussekind. Tradução de Vera da Costa e Silva *et al.* 32. ed. Rio de Janeiro: Editora José Olympio Ltda, 2019. p. 589-592.

CLÜVER, Claus. Intermidialidade. *PÓS*. Revista do Programa de Pós-Graduação em Artes da EBA/UFMG. Belo Horizonte, v. 1, n. 02, 2011. p. 08-23. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistapos/article/view/15413>. Acesso em: 09 julho 2020.

CNBB. *Bíblia Sagrada*. Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. Tradução da CNBB. Com introduções e notas. 6. ed. São Paulo: Canção Nova, 2006.

CULLER, Jonathan. *Teoria Literária: uma introdução*. Tradução de Sandra Vasconcelos. São Paulo: Beca Produções Culturais Ltda, 1999.

DE MARTINI, André de; COELHO JÚNIOR, Nelson Ernesto. Novas notas sobre “O estranho”. *Tempo Psicanalítico*. Rio de Janeiro. vol. 42, n. 2, 2010. p. 371-402. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tpsi/v42n2/v42n2a06.pdf>. Acesso em: 06 abril 2020.

EDWARD Mãos de Tesoura. Direção: Tim Burton. Produção: Denise Di Novi. Roteiro: Caroline Thompson. 20th Century Fox: Tampa, Flórida, Estados Unidos da América, 1990. (105 min), son., color. DVD.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Mini Aurélio*. Século XXI Escolar. O minidicionário da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

GREENBLATT, Stephen. ABRAMS, M. H. Mary Wollstonecraft Shelley (1797-1851). In: *The Norton Anthology of English Literature*. Stephen Greenblatt (1943), general editor; M.H. Abrams (Meyer Howard, 1912), founding editor emeritus. 8th ed. Volume 2. p. cm. New York: W. W. Norton & Company, 2005. p. 955-970.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário Houaiss Conciso*. Instituto Antônio Houaiss. Organizador: editor responsável Mauro de Salles Villar. São Paulo: Moderna, 2011.

KRISTEVA, Julia. *Introdução à semântica*. Tradução de Lúcia Helena França Ferraz. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

LINHARES, Fernanda Lima. *Entre o romantismo e o burtonesco: ecos góticos de Frankenstein em Frankweenie*. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Artigo (Graduação em Licenciatura Plena em Letras - Inglês). Universidade Estadual da Paraíba. Centro de Humanidades. Guarabira, 2017.

NASCIMENTO, Ellen Elsie Silva. *Romance necessário: estética e intenção do romance epistolar La Nouvelle Héloïse de Rousseau*. 2012. Dissertação (Mestrado em Letras). Programa de Pós-Graduação em Teoria Literária e Literatura Comparada. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.

PLAZA, Júlio. *Tradução intersemiótica*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2003.

RAJEWISKI, Irina O. Intermidialidade, intertextualidade e remediação. In: DINIZ, Thaís Flores Nogueira (Org.). *Intermedialidade e estudos interartes: desafios da arte contemporânea*. Belo Horizonte: UFMG, 2012. p. 15-45.

SANTAELLA, Lúcia. *Semiótica aplicada*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

SANTOS, Alexandra. O fogo de Prometeu: uma visão do mito a partir de conceitos da filosofia de P. Ricoeur. *Biblos*. Revista da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra, n. 1, 3.<sup>a</sup> série, 2015. p. 395-417. Disponível em: <https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/37841/1/O%20fogo%20de%20Prometeu.pdf>. Acesso em: 07 abril 2020.

SHELLEY, Mary. *Frankenstein ou O Prometeu Moderno*. Edição Comentada. Tradução, apresentação e notas de Santiago Nazarian. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2017.

SOARES, Ana Isabel. Demasiado humano: a familiaridade do monstro. In: CARVALHO, João Carlos Firmino de Andrade, et al. (Org.). *O monstruoso na literatura e outras artes*. Lisboa: Ed. CLEPUL, 2018. p. 53-66. Disponível em: [http://www.lusosofia.net/textos/20180717-monstruoso\\_na\\_literatura\\_e\\_outras\\_artes.pdf](http://www.lusosofia.net/textos/20180717-monstruoso_na_literatura_e_outras_artes.pdf). Acesso em: 1º abril 2020.

STAM, Robert. Teoria e Prática da Adaptação: da fidelidade à intertextualidade. *Ilha do Desterro*. Florianópolis. n. 51, 2006. p. 19-53. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/n0s1e5n>. Acesso em: 25 maio 2020.

# La degeneración de las costumbres cristianas tradicionales en *La Celestina*, de Fernando de Rojas

ELTON EMANUEL BRITO CAVALCANTE

Profesor de Gramática Española y Latín de la Universidad Federal de Rondônia  
E-mail: elton400@hotmail.com



**Resumen:** Este artículo trata de la forma como las costumbres sociales tradicionales, sobre todo las cristianas, se resquebrajan en la tragicomedia *Celestina*. Se demuestra que la lectura actual pone a Celestina como una heroína, con lo que le merman sus acciones pervertidas, poniéndolas como efectos de una sociedad injusta, no más. Así, se distorsionan las intenciones originales de Rojas, quien dibuja a Celestina como una caricatura, lo que tendría como fin desvelar las consecuencias nefastas de quienes viven como ella. Este trabajo, por lo tanto, busca rescatar la interpretación más cerca de los objetivos de dicho autor.

**Palabras-clave:** Celestina. Vicios. Costumbres.

**Resumo:** Este artigo trata da maneira como os costumes sociais tradicionais, sobretudo os cristãos, estão quebrados na tragicomédia *Celestina*. É mostrado que a leitura atual coloca Celestina como uma heroína, com a qual suas ações pervertidas a diminuem, colocando-as como efeitos de uma sociedade injusta, não mais. Assim, as intenções originais de Rojas, que desenha Celestina como uma caricatura, são distorcidas, com o objetivo de desvendar as consequências nefastas daqueles que vivem como ela. Este trabalho, portanto, busca resgatar a interpretação mais próxima dos objetivos do autor.

**Palabras-chave:** Celestina. Vícios. Costumes.

---

## 1 Introducción

**L**a *Celestina* es una tragicomedia de fines del siglo XV escrita por Fernando de Rojas y que tiene como meta “avisar a los enamorados de los peligros del amor mundano” (Díaz-Plaja, 1965, p.117). A la pieza, según Lapesa (1980), confluyen la tendencia humanística, que valorizaba tanto lo clásico como el saber popular, y la herencia medieval, afincada a los valores judaico-cristianos, en una amalgama indisoluble. Posee un argumento engañosamente sencillo: el romance de una pareja veinteañera, Calisto y Melibea, y sus infortunios: “Entrando Calisto en una huerta en seguimiento de un halcón suyo, halló allí a Melibea, de cuyo amor preso, le comenzó a hablar. De la cual rigurosamente despedido fue para su casa muy angustiado. Habló con un criado suyo llamado Sempronio, el cual después de muchas razones le enderezó a una vieja llamada Celestina, en cuya casa tenía el mismo criado una enamorada llamada

Elicia" (ROJAS, 2007, p. 10). Celestina es una alcahueta anciana, ex prostituta, hechicera, que se usa de subterfugios, incluso pactando con el diablo, quien le enseña pócimas, para dominar las personas. Sempronio, por su turno, es uno de los criados, que, muy pronto, advierte la posibilidad de una ganancia respecto de la repentina pasión de su patrón. Sin embargo, observa que el otro paje, Pármeno, intenta ser justo y ayudar a su amo. Pero en poco tiempo Sempronio logra, en acuerdo con la anciana, convencerlo a participar del golpe.

Celestina consigue que Melibea se encuentre a escondidas con Calisto, quien, agradecido, le da de regalo a la vieja una cadena de oro. Con todo, ésta, codiciosa, no quiso repartir los dividendos con los otros dos socios, quienes enojados la matan a cuchilladas. En un santiamén, son capturados y ajusticiados en plaza pública. Calisto, pese al deshonor de saber que sus criados están involucrados en tal lío, no alcanza más que seguir el ardor fulminante por su amada. Por la noche, después de haber estado con ella, desciende por una escalera improvisada, de la cual se resbala y cae, lo que le hace romper el cuello. Melibea, al reparar en la prematura muerte, y angustiada por la pasión que le devora el pecho, resuelve suicidarse. Sube a la azotea de su casa y, antes de lanzarse, hace un discurso a sus afligidos padres, contándoles el motivo de su desgracia y muerte. Aquellos, delante del cuerpo tendido y sin vida de su hija, sin saber qué hacer, se quedan en total desesperación.

La obra preuncia al *Romeo y Julieta* de Shakespeare, y al igual que este, Rojas va más allá de su tiempo y logra un profundo estudio psicológico y social de su período. Es verdad que cada época los comentaristas la ven de una forma acuerde a los intereses de la generación vigente. Esa parcialidad llevó Menéndez Pelayo (1958, p. 30) a decir que "La crítica nada tiene de ciencia exacta, y siempre tendrá mucho de impresión personal." De hecho, toda crítica es una interpretación que parte de supuestos, ideologías, gustos y enojos. Por más agudo que sea el crítico, debido a la limitada capacidad humana, le es difícil concatenar su opinión sobre el objeto de análisis con todas las perspectivas distintas de la suya, la que le hizo persona, ser existente: no hay como aislar el hombre de lo que le ha formado. El hombre natural no es fruto de la historia ni de las convenciones, pero el social, sí, lo es, por lo que sus ideologías se componen en intrincado y sensible tejido que le impiden la imparcialidad total, de ahí que la neutralidad absoluta quizá sea una quimera, al menos para los humanos. Por ello, un crítico, al igual que el historiador, quizá debería indagarse a sí mismo antes de historiar: "¿Por qué pienso de esta forma, qué fuerzas o circunstancias moldaron mi carácter y manera de pensar?"-son las preguntas que debería hacerse a menudo. A lo mejor así el concepto de *verdad histórica* se quedaría más cerca de lo de *realidad*. Ambos son muy diferentes, puesto que la *verdad histórica*, afirman algunos, es un relato contado por alguien que tiene intereses declarados o tácitos en que los demás comprendan las cosas de esta forma y no de otra; en tanto, la *realidad* constaría de la esencia por detrás de los fenómenos, la cual, según los relativistas y céticos acuerdes con Protágoras<sup>1</sup>, por ejemplo, sería imposible

---

<sup>1</sup> Según Divenosa (2012. P. 64), la "interpretación del relativismo de Protágoras comprende que, en sus líneas generales, se trata pensar al hombre inserto en una doble dimensión: una diacrónica, que toma en cuenta la historia de cada individuo, un cúmulo de experiencias linealmente distribuidas desde su nacimiento hasta su muerte; y una dimensión sincrónica, en la que este hombre toma contacto con un complejo ámbito externo a él, a partir del cual, a cada momento, es capaz de seleccionar ciertas determinaciones que forman parte de su

alcanzarla. Por consiguiente, como lo querían los sofistas, la verdad estaría tan solo en el discurso, y no en las cosas en sí mismas. Hay autores que en el ansia de defender sus opiniones llegan al punto de alterar incluso documentos históricos para que los hechos se encuadren a lo que les gustaría fuese la verdad. Así, más que una interpretación, lo que hay ahí es una violación. Es verdad, por otro lado, que un texto, clásico o no, a veces cambia no porque se le alteraron las palabras o las intenciones de su autor, sino los deseos de la generación que lo lee. Así, en cada época hay ideologías que imponen y permiten ciertas interpretaciones y excluyen otras.

Sin embargo, contemporáneamente hay por lo general dos grandes bloques de exégesis sobre las obras literarias: el determinista-marxista y el según el libre albedrío cristiano, a veces ambos mezclándose entre sí. Para el primero, existe una guerra explícita o tácita entre las clases sociales; así, las élites para mantenerse en el poder harían planes que impedirían el ascenso de los obreros; en consecuencia, los pobres, para sobrevivir, se verían obligados a cometer infracciones nocivas al sistema. En este sentido, las actitudes escandalosas de *Celestina* se justificarían por su pobreza y mala educación. Esta no parece ser la visión defendida por Rojas, quien, aunque fue un humanista, se utilizó de las herramientas del humanismo-renacimiento para criticar las consecuencias negativas del materialismo y además parece haber atacado categóricamente la forma como la sociedad española se estaba desarrollando hacia la pérdida total de los logros adquiridos por la tradición judaico-cristiana. Así, para él, pese al contexto cristiano, los personajes de *La Celestina* son tan paganos como cualesquiera del periodo antiguo. Rojas los dibuja con un naturalismo salvaje y, aplastador, enseña los peligros de una vida dedicada a tan solo saciar los gustos carnales, pero no parece defender que las personas esté sin el libre albedrío. No obstante, para los deterministas, el medio social influencia a los hombres, y la interrelación entre los personajes de *La Celestina*, sus pecados y errores, no representa una crítica contumaz a la sociedad moldada por los valores humanistas, renacentistas y liberales, sino más bien el resultado de un conflicto de clases. De esta forma, se justifican los hechos de los personajes que viven bajo el manto de la pobreza económica: si rufianes, ladrones, truhanes, pícaros, etc. hacen bajezas, estas tendrían como origen la codicia de los acomodados, quienes secretamente pactarían para mantener la mayoría en la miseria. Por supuesto que hay un claro ambiente de pobreza, miseria e insalubridad en la susodicha pieza, lo que de hecho podría explicar algunas actitudes de *Celestina* y de los demás personajes. Ahora bien, es cierto también que los protagonistas, los jóvenes enamorados, pertenecen a las clases más acomodadas, pero ni por eso dejan de cometer graves errores contra el hombre y Dios. La corriente determinista asocia ciertos tipos de crímenes y pecados a la pobreza y excluye casi completamente lo inherente a la naturaleza humana. El concepto de pecado y la noción religiosa que a él subyace quedan como cosa de poca monta. Así, bastaría con una educación formal, buenas escuelas, universidades para todos y distribución equitativa de la renta para que el vicio y crímenes se acabasen. La educación formal es importante, pero tal vez no sea suficiente, puesto que muchos crímenes y vicios son cometidos por

---

mundo, así humanizado. Los demás hombres, también parte de este mundo antropológicamente determinado de manera dinámica, completan su propia concepción en el mismo gesto de completar la de la realidad. Fluctuante, dinámico, cambiante, tanto el hombre como su mundo se redefinen de manera constante e instantánea”.

gente graduada, de ejemplar formación académica. El concepto de “vicio”, por lo tanto, en *La Celestina*, a lo mejor no sea inherente apenas a la cuestión económica, aunque esta ayude a explicar muchos hechos, porque el pobre o sojuzgado no pierde su capacidad de libre albedrío a raíz de su situación económica, por esta razón Rojas parece atribuir el vicio a cualquiera, independientemente de su rango social: todos los personajes, más algunos, menos otros, desvelan un grado de corrupción moral que lleva uno a advertir que la causa de ésta quizá no esté en las cuestiones meramente materiales, sino espirituales.

De ahí se llega a la otra visión: la religiosa. Su autor era judío convertido, viviendo en una sociedad que, bajo la fe católica, perseguía, exilaba o mataba a los que no poseían el mismo credo (SILIO, 1969, p. 230). Por lo tanto, Rojas desmenuza una colectividad que, aunque pujante económicamente gracias al renacimiento comercial y a la expansión territorial y, sobre todo, bajo el manto profundo del catolicismo, dejó atrás los valores tradicionales del cristianismo primitivo, que preconizaba la paz, camaradería y solidaridad. En el fondo, Rojas parecería a un humanista reprochando los excesos del materialismo a sus paisanos y criticando al libre pensamiento del periodo que proclamaba el amor carnal y el individualismo por encima del ascetismo religioso, combatiendo, de este modo, a quienes, para fundamentar la libertad total, se volvían a los griegos y romanos antiguos, pero no a los sabios moralistas de antaño, sino a los que incentivaban una forma de vivir considerada pernicioso. Por esta lógica, por consiguiente, mucho de las ideas humanistas ayudarían a fomentar la lujuria, el culto al vino, la usura, la idolatría y el prejuicio religioso y étnico.

La perspectiva adoptada en este artículo rechaza el determinismo histórico-social en el cual a los personajes se les quita el libre albedrío, aunque, paradójicamente, acepte mucho de las nociones de predestinación pregonadas desde Calvino. Si *Celestina* viviera en un ambiente de riqueza quizá sus bajezas serían menores, pero queda la duda si su maldad y gusto por los padecimientos ajenos acabarían tan solo por pertenecer a la élite económica. Así que la tesis aquí defendida es sencilla: Rojas en *La Celestina* simplemente combatió el libertinaje moral impregnado en una sociedad que, aunque autodenominada creyente cristiana, actuaba de la misma forma que las paganas donde los vicios y malacostumbres eran la norma. Es decir, aunque él mismo fuera un renacentista en busca de libertad, se percató que de esta al libertinaje y vicios sociales es un paso muy corto, por lo que busca un término medio entre los valores humanistas-renacentistas y los del cristianismo verdadero.

## ***2 El contexto cultural a la época de La Celestina***

El siglo XV, en el que fue publicado la *Celestina*, el Humanismo-renacimiento se esparcía rápidamente por Europa, lo que por un lado trajo al hombre más libertad, por otro le permitió volver también al libertinaje a menudo aceptado en mundo greco-romano. Sin embargo, el cristianismo, en algunas circunstancias, anduvo de la mano con ciertas ideas paganas, mayormente en la literatura; es el caso de la Inglaterra del siglo VI, por ejemplo, pues allí la forma como los sacerdotes católicos se utilizaron para evangelizar a los anglos y sajones fue a través de la estructura narrativa de tales pueblos,

cuyos mitos remontaban a la tradición escandinava. Por lo tanto, el cristianismo no siempre llegó a los paganos de forma abrupta. Con todo, es indudable la degeneración de la Iglesia cuando esta pasó a mezclar asuntos religiosos con política. Por esta razón, mientras una parte del clero difundía apasionadamente las ideas de Jesús, otra se inmiscuía en asuntos terrenales de forma vergonzosa. En consecuencia, a lo largo de la alta Edad Media, se puede decir haber existido dos bloques de pensamientos dentro de tal institución: uno que anhelaba mantenerse fiel a las palabras de Jesús, buscándose atraer a la gente por el convencimiento y no por la violencia; y otro inmiscuido en los problemas mundanos, preocupado en tornar la iglesia un imperio como otro cualquiera. El segundo grupo salió vencedor y obligó al otro a callarse, incluso matando a personas que pregonaban que las políticas religiosas de ese entonces se estaban alejando de lo dicho en las Sagradas Escrituras.

El descontentamiento, no obstante, se mantuvo latente, y a partir del siglo XI tuvo oportunidad de salir de las sombras. En tal época se iniciaron las Cruzadas, por medio de las cuales el europeo pudo ver el resplandor de los imperios de Oriente Próximo, lo que ayudó a diseminar una mentalidad que pronto se enfrentaría al absolutismo católico. Se comenzó asimismo a anhelarse una característica de algunos pueblos de Oriente Medio: el hecho de buscar universalizarse la enseñanza de la lectura para que las personas por sí mismas accedieran a los libros sagrados. Además, las guerras contra los musulmanes, pese a la destrucción, reencendió la necesidad de materias primas para el ejército, alimentación de las tropas, infraestructuras complejas que sin el movimiento comercial no se darían. Por lo que los hasta entonces criticados mercados comercial y financiero recrudescieron para garantizar la logística a los reyes y generales que iban a los campos de batalla.

Los mercaderes, desde un principio, deseaban sólo libertad para sus transacciones económicas. Pero lograda aquella, a las demás fue un paso inexorable. Así, entre las capas medianas florecieron, por ejemplo, las famosas *logias masones*, las cuales se organizaban en un tipo de sindicato que, aunque teóricamente servían para proteger sus integrantes de las competencias comerciales, también eran el nacedero de doctrinas contrarias a las premisas feudales. Junto a eso, influenciadas por los relatos de lujo oriundos del mundo oriental, las clases más acomodadas comenzaron a sentirse curiosas de cosas nuevas, sobre todo en lo tocante a una literatura más mundana, lo que causó un influjo muy grande hacia los clásicos griegos, romanos y orientales, muchos de los cuales no siempre conducentes con la moral católica y el cristianismo en general. Esta curiosidad no será distinta de aquella, algunos siglos después, provocada por los relatos venidos de América por medio de los aventureros y conquistadores europeos. En suma, una de las mayores corrientes de ese renacimiento es tan solo el revuelo provocado por la relectura masiva de muchísimos filósofos, poetas, historiadores antiguos u oriundos del Oriente.

Este proceso fue más constante en las ciudades que se beneficiaban con el renacimiento comercial, principalmente las de la península itálica, justo donde el Imperio Romano había tenido su núcleo. Así, mientras la mayoría de los reinos europeos vivía bajo una oscuridad mental, económica, cultural, infraestructural, Roma, Venecia, Florencia, entre otras, volvían, en el siglo XIII, al antiguo modo de ser greco-romano. No por azar, Dante, Boccaccio e Petrarca van a ser los nuevos faros intelectuales que guiarán

los humanistas e renacentistas. En Francia, España y Portugal, por su vez, a partir del siglo XIV, el aire humanista calará fondo en el pueblo, que se deleitará con las *cantigas de amigo, de escarnio, maldecir y de gesta*, algunas de las cuales ya reemplazaban la visión judaico-cristiana por una inherente al gusto de las culturas de antaño, incluso anteriores a la dominación romana, como es el caso de las representadas en la canción de los nibelungos o las relativas al ciclo de las aventuras de Alejandro Magno. Sin embargo, no solo el pueblo se sentirá atingido por las nuevas ideas. La codicia por bienes materiales en las metrópolis comerciales atingirá incluso al Vaticano, que, inspirándose en la pompa del Rey Salomón, dejará que la plata de los mercaderes o el fruto del pillaje ingresen en sus arcas. En las universidades y monasterios se permitirán el desarrollo científico, artístico y literario, incluso cuando contrarios a los valores cristianos.

Eso se agravó cuando de la caída del Imperio bizantino. Como se sabe, el Imperio romano se había dividido en dos, el occidental con capital en Roma, y el oriental, con costumbres griegas, cuya sede fue Constantinopla, antigua Bizancio. Por algunos siglos, estos dos imperios fueron rivales, pero con la destrucción del Imperio occidental, el de oriente pervivió por más mil años, y en sus fronteras se mantuvo viva la manera de pensar del greco-romano, puesto que la Iglesia ortodoxa fue más condescendiente y permitió el avance científico. Pero en 1453, los turcos musulmanes, después de muchas tentativas, destruyen el Imperio bizantino e implantó el islam como religión oficial, por consiguiente, hubo un cierre de los centros de enseñanza cristianos, se desapropiaron las tierras de los nobles y de la Iglesia Ortodoxa, lo que obligó que hubiese una ola masiva de migrantes hacia Europa. Las ciudades italianas fueron las elegidas por la mayoría de los inmigrantes, puesto que la cultura entre ellos no eran tan distintas: todos eran cristianos, vivían bajo el esplendor comercial e, de alguna forma, eran los herederos del antiguo Imperio romano. Entonces, decir que tales intelectuales hicieron renacer la mentalidad comercial o intelectual en Italia es una media verdad, pues lo que hicieron fue potencializar, medrar lo que ya estaba en marcha.

Por lo tanto, se dirá que la Iglesia Católica en las ciudades italianas y de los grandes centros comerciales estaba a la par con el desarrollo económico y no veía en el humanismo tanto peligro. El Humanismo-renacimiento fue enemigo brutal de las iglesias donde el feudalismo era más fuerte, donde la cuestión de la tenencia de la tierra estaba más arraigada que el glamour comercial. En estos sitios, el desarrollo comercial, cultural y político no llegaba con la misma velocidad que en las grandes metrópolis, y el humanismo representaba una amenaza a la Iglesia pero también a la forma de vivir de la nobleza ligada a la tierra. Es ahí donde el cristianismo se acercaba más al cristianismo primitivo. Donde el cura era una de las figuras más respetables de la región, celoso de su quehacer y preocupado con las cuestiones espirituales, muy distinto de los curas de las metrópolis, algunos ya involucrados con la poesía meliflua, con las novelas y canciones de gesta, con las músicas atractivas y, por supuesto, con las ganancias. Así, se puede decir que desde el Vaticano, había una institución que intentaba guiar sus sacerdotes, de entre los cuales había un grupo, sobre todo los del interior, que no aceptaban la forma como las políticas papales lidiaban con el materialismo y la aceptación de ideales paganos opuestos al cristianismo. El vaticano solo empezó a ser irascible con el humanismo cuando este comenzó a criticarle mientras institución.

Pareciera a los humanistas ser la Iglesia el símbolo mejor dibujado del cerrado sistema feudal, que no dejaba el cuerpo y el alma seguir sus deseos libremente. Pero hay quien contesta eso: dicen que si uno mira con atención, muchos de los que pregonaban contra la falta de libertad eran los mismos que dijeron ser la Iglesia un centro de libertinaje. Entonces, añaden, hay dos conceptos que se chocan: “falta de libertad” y “libertinaje”, en vista de que esta sería justamente la corrupción de aquella. Ejemplo claro estaría en el propio Lutero, que, en términos religiosos, pregonó contra los excesos del clero, pero se indispuso con el pueblo cuando este, de forma anárquica, clamaba por la república o los derechos políticos. Los que pensaban como el referido teólogo pregonan que la libertad total genera, en términos políticos, la anarquía; religiosos, la impiedad; económicos, el capitalismo salvaje; sexuales, la depravación. Por supuesto, finalizan, sería muy difícil vivir en una sociedad donde no hubiese ninguna norma, leyes o principios delimitadores de la voluntad humana. Por otro lado, no hay nada más destructivo para el hombre que quitarle la libertad.

De eso surge el dilema: ¿Cómo pudo la cúpula de la Iglesia, cuya preocupación con lo mundano y político era evidente, crear mecanismos que impidieran el avance de ideas que fomentaran justamente lo mundano y político? Para una respuesta convincente, hay que delimitar cuatro grupos respecto a los valores católicos: el *político*, el *ortodoxo*, el *reformista* y el *anticristiano*. El primero, formado por los que en un primer momento no se resintieron contra los avances del humanismo, incluso lo incentivaron. En términos propiamente religiosos, no deseaban cambiar los ritos católicos milenarios, aunque viviesen bajo el lujo materialista, pero insistían en llevarse al pueblo un rigor y disciplinas más basados en la forma de vivir de los romanos que en los principios pregonados por Cristo. El segundo grupo, el de los ortodoxos, eran los herederos del pensamiento de San Agustín, que no rechazan la expansión imperial de la iglesia, desde que bajo las estrictas conductas morales presentes en el cristianismo y en los sabios moralistas greco-romanos. No renegaban de los avances culturales y científicos añorados por el humanismo, pero la ciencia no podría en ningún momento imponerse ante la fe. Los reformistas, por su turno, salieron de este grupo, puesto que deseaban una renovación más profunda, pero no el quiebre de la iglesia, es de este grupo que Lutero emergió. Por supuesto, que también pregonaban la disciplina y los valores morales, pero contestaba la forma como el oficialismo imponía su interpretación en lo tocante a los textos bíblicos, además deseaban reformas religiosas, y que los textos bíblicos volviesen a ser la fuente central de la palabra Divina. De entre ellos, había los que, gracias a la interpretación libre, creían que las prácticas idolátricas se caerían por tierra. Tampoco renegaban de los avances culturales y científicos, pero al igual que los ortodoxos no aceptaban que la ciencia estuviese por encima de la religión, y ni de lejos, permitían que el amor sensual fuese la fuente de inspiración de la literatura producida por los sacerdotes de la iglesia. Por fin, el cuarto grupo, por aquellos que jalaban la Iglesia rumbo a una visión más acorde con los cambios recientes, pregonando un aflojamiento total de las conductas morales, destrucción de las jerarquías eclesiásticas y el ecumenismo, es decir, la aceptación de que todas las religiones son buenas. Así, aunque viviendo en el seno de la iglesia, veían como verdadera religión la pregonada por los antiguos greco-romanos, quienes aceptaban, por ejemplo, los ritos orgiásticos como forma de alabanza a sus dioses. Este grupo, con el tiempo, llegó al extremo de no desear simplemente una

reforma, como lo hicieron los cristianos protestantes, sino, en algunos momentos, la destrucción del propio catolicismo en un primer momentos y después la del cristianismo en cuanto religión, por lo que se tornaron enemigos tanto de católicos como de protestantes, volviéndose al panteísmo y materialismo greco-romanos.

Sin embargo, un punto en común a los cuatro grupos decía respecto al avance científico: ninguno de ellos estaba en contra del desarrollo tecnológico, como es usual pregonarse. Los conservadores católicos, al contrario de lo que se dice, impulsaron el avance, en el área de influencia de la iglesia, de la tecnología. En la Península Ibérica, eso se ejemplifica mejor con el pequeño Portugal, presionado por la España y por el Océano, a buscar en la ciencia el camino para superar sus dificultades económicas, habiendo logrado tornarse referencia científico-tecnológica en las matemáticas, física, geografía, astronomía, náutica, etc. Lo mismo se debe atribuir a España, archienemiga de Portugal, que no quería quedarse rezagada. En verdad, tal iglesia, al menos en la Península, estuvo de la mano con los ideales comerciales. Si hubo un momento en el que las burguesías española y portuguesa se enriquecieron fue justamente en los siglos XIV a XVIII, gracias, es cierto, a un capitalismo simplemente comercial, donde la producción manufacturera era dejada a segundo plano. Es decir, de los tres tipos principales de capitalismo, el comercial, el financiero y el industrial, este último fue el menos incentivado en la Península, pero no se puede decir que el Estado e Iglesia trabajaron en contra del capitalismo en general, lo que no aceptaban era el Liberalismo total que el comercio tarde o temprano exige.

Y era este el contexto del siglo en que se escribió *La Celestina*. En la España del siglo XV, ya se veían claros contornos de una sociedad mundana, alejada del cristianismo primitivo y bajo la preocupación con el gozo terrenal por encima de todo, donde la ciencia experimental era esparcía sus raíces llevando el pueblo a vanagloriarse de sus hechos: el hombre español confiaba más en sí mismo, en su espada, en su riqueza, en sus dotes físicas que en la palabra divina. Aunque cristiano, lejos estaba de vivir según la enseñanza afirmada por Jesús; al contrario, era orgulloso, egoísta, vengativo, duro de cerviz, y sin estos rasgos quizá no se hubiera podido expandir el Imperio, el cual, como se sabe, fue como un virus destructor de los pueblos precolombinos. En verdad, la religión de ese entonces servía como un antifaz: en público la gente se comportaba de una forma, pero, a solas, dejaba desvelarse sus pasiones más desenfrenadas. Por eso, pese al aura religioso en que se vivía en finales del siglo XVI, entre la gente el descaso a las palabras bíblicas eran evidentes, y es ese descaso que Rojas quiere demostrar en su libro.

Se debe tener en cuenta eso al analizar la obra *La Celestina*, en momento no tan lejos de la Reforma religiosa, pero en un contexto en lo cual el ideal humanista-renacentista impregnaba a ricos y pobres. El naturalismo de Rojas es, por consiguiente, como una ametralladora apuntando a diestros y siniestros, inclemente con los vicios de una sociedad impregnada por el engaño, así ya preconizaba el aire reformista que vendría vigoroso en el siglo XVI. Su texto es tragicómico, pero la intención no es otra sino la de educar, hablando como si fuera un profeta que echa en la cara los pecados e hipocresías de la gente. La mentira, codicia, engaño, envidia, enojo, asesinato, ultraje, prostitución, fornicación, y otros tantos pecados desfilan abundantemente por las páginas del libro. Es probable que el autor solo hubiese recogido lo que vio, quizá a

diario, tanto entre los nobles como entre la plebe. El comercio o la industria no son puestos en jaque, lo que importa allí es el descalabro de la sociedad española, que se autoproclama cristiana, creyente y sierva de Dios: ¿Cómo puede entonces de su seno salir tanta cosa mala? La ferocidad con que Sempronio y Pármeno matan a Celestina, la sangre fría, el amor al oro, el deseo de riqueza solo puede ser un preanuncio de lo que la corona española, con los auspicios de un gran segmento de la iglesia, haría a un sinfín de indios, quienes serán desalojados, muertos, esclavizados, violados, y todo para saciar el deseo de progreso y riqueza material.

### 3 *Los personajes y sus vicios*

Los personajes en *La Celestina* no son meros tipos, algunos actúan con profundidad psicológica, con bondad y maldad según les convenga. No es fácil clasificarlos como novelescos o teatrales, puesto que algunas veces las dos cosas allí se mezclan. Como es una obra de tránsito entre la Edad Media y la Moderna presenta rasgos de ambas, por lo que, aunque arraigada a muchísimos de los valores morales medievales, ya deja antever una intención psicológica en los personajes. Rojas “es un español del siglo XV formado en este siglo, que no ve la vida con mirada optimista; fíjase más bien en los engaños, en las fealdades, en las durezas de ésta; pero nadie como él ha comprendido, sin embargo, la poesía de la pasión y de la fatalidad que empuja las cosas más queridas hacia la ruina y hacia la muerte” (CHABÁS, 1936, p. 64). Los principales son Calisto, Melibea y Celestina; mientras los secundarios: los siervos Sempronio, Pármeno, Sosia, Tristán y Lucrecia; las prostitutas, Elicia y Areúsa; Centurio, el fanfarrón; Alisa y Pleberio, los padres de Melibea. Todos están calculadamente arreglados para demostrar los vicios y castigos de cada personaje. Hay dos tipos de debacle moral allí: las de los personajes de las clases muy bajas y las de las altas. Así que aquí se comenzará a analizar a los de las más bajas, es decir, los siervos.

#### 3.1 *Los siervos: Sempronio, Pármeno y Lucrecia*

Una de las acepciones de la RAE para el vocablo “siervo” es “persona sometida a un señor feudal y obligada a trabajar para él, pero que conservaba ciertas libertades”. Pero en fines del siglo XV el siervo era un empleado, un paje, a veces con cierto grado de instrucción, a menudo protegido por su señor, por lo que tenía ciertas regalías y, por supuesto, vivía en relativa tranquilidad. En muchos casos se tornaba aprendiz, estudiaba con el permiso y ayuda de su amo. Una de sus tareas era celar por la integridad física y moral de su protector: a veces siéndole fiel escudero en un duelo, otras dándole sensatos consejos, pero también debía servir a su amo ayudándole a vestirse, arreglándole las cosas, llevándole y trayéndole recados, etc. Por lo mismo, el grado de intimidad le permitía al siervo ser una especie de agregado de la familia, de ahí que conocía profundamente los vicios y virtudes de sus patrones. Pero, por lo general, no pertenecían a la nobleza de sangre: venían de las clases menos acomodadas de la sociedad. Es el caso

de los cinco siervos que aparecen en la pieza. Rojas los desnuda en sus bajezas, en sus hábitos, en sus mezquinarías, pero también en su sabiduría popular.

Sempronio es el más listo y que, de entre los de su clase, es el primero en aparecer en escena. En algunos momentos se le pinta como a un ajuiciado, y en otros como a verdadero pendercierto. Sin embargo, en el comienzo de la trama no quiere dañar a su amo, incluso le apunta los peligros de una relación amorosa ilícita, señalándole, por medio de los clásicos de la literatura y filosofía, los peligros de entregarse a las mujeres y al vino:

Lee los historiales, estudia los filósofos, mira los petas, llenos están los libros de sus viles y malos ejemplos e de las caídas que llevaron los que en algo, como tú, las reputaron. Oye a Salomón do dice que las mujeres y el vino hacen los hombres renegar. Aconséjate con Séneca y verás en qué las tiene. Escucha a Aristóteles, mira a Bernardo, gentiles, judíos, cristianos y moros, todos en esta concordia están. (ROJAS, 2007, p. 20).

Lo primero que se nota ahí es que el nivel de lectura e información del siervo no condice con lo normal y natural de una persona de su rango y clase: recuerda a un estudiante de filosofía de la prestigiosa Salamanca, donde, casi cierto, Fernando Rojas había estudiado; segundo, este escritor ha puesto en la boca del personaje sus propios anhelos éticos y moralizadores. Hasta aquí, sin embargo, el joven servicial actúa como el típico paje de las novelas de caballería, correcto, justo, digno de loas y respeto. Rojas, anticipando también a Cervantes, desmorona el ideario romántico pregonado por los escritores de tales novelas, quienes ponían en los discursos melifluos y hechos fantásticos de los caballeros, damas y serviciales los valores más sagrados pregonados por el cristiano, sirviendo como ejemplo moralizador a una sociedad que escuchaba a menudo los santos evangelios pero que en la práctica diaria no raro los desvirtuaba. De la misma forma que los escritores naturalistas y realistas del siglo XIX se enojarán con lo extremado del sentimentalismo romántico, a Rojas le aborrece lo fingido de los enredos caballerescos que, en el fondo, estaban repletos de engaños, por esta razón critica el idealismo de algunos autores, incluso los bienintencionados, puesto que para él estos no habían advertido que es mejor, para educar, apuntar el error a la gente que crear personajes ejemplares, pero irreales. Así, a diferencia de tales autores, que solo representaban lo bueno y digno de los protagonistas, asimilándolos a la nobleza, mientras lo extremadamente malo de los villanos, por lo general, a las capas más bajas de la sociedad, Rojas expone lo peor de todas las clases sociales, sin perdonar al rico y pobre, volviéndose, por lo tanto, al concepto de catarsis griega tan alabado por Aristóteles.

Por lo mismo, Sempronio, según Menéndez Pelayo (1958), es el pícaro que llegó a cierto grado de respetabilidad, pero procediendo con perfidia, si eso le garantizara algo de bueno. Por consiguiente, actúa como cualquiera de su rango, y, por eso, comienza a percatarse de lo terco de su amo, quien impiadosamente le pone a su amada por encima de todo, idolatrándola: “!Sempronio! Canta la canción más triste que sepas. Que *melibeo* soy, a Melibea amo, en Melibea creo, a Melibea amo.” (ROJAS, 2007, p. 9). Sin embargo, fiel todavía a su función, el empleado, una vez más, intenta ayudar a su señor, diciéndole

que este sufre del mal de amor. Con lo que Calisto le contesta: “No amas tú a tu amiga Elicia” (ROJAS, 2007, p. 9). Y Sempronio, hombre experimentado en cuestiones amorosas, algo de rufián, arremata: “Haz tú lo que bien digo y no lo que mal hago. A los que son más fuertes que ellas quiero que sigas, y no a los que ellas vencen. ¡Huye de sus engaños!” (ROJAS, 2007, p. 9).

Hay una visión distorsionada en este discurso, pues el gran enemigo ahí no es la mujer en sí misma, pero la pasión arrebatadora, la que arrastra a ambos sexos a hacer a veces cosas absurdas. Sin embargo, esta atribución a la mujer está presente en muchas culturas, y era más arraigada en el siglo de Rojas. Pero Calisto no le da oídos a su empleado, que, al fin, se cansa, y se da cuenta de que no hay más salida que condescender, por lo que, reflexiona, no haber nada de malo en ello, puesto que ayudarle a Calisto podría ser fructuoso para ambos. Si logra que su señor alcance sus objetivos y que además le ofrezca una propina, le parecería ser un buen negocio. El problema es el subterfugio utilizado por el siervo, quien le hace una propuesta nefasta a Calisto: “Hace mucho tiempo que conozco a una vieja que se llama Celestina. A las peñas más duras hará caer en lujuria, si quiere.” (ROJAS, 2007, p. 10). Calisto acepta pronto. Incluso hace una plegaria: “¡Oh, Dios todopoderoso! Humildemente te pido que guíes a Sempronio, para que mi pena y tristeza sean gozo” (ROJAS, 2007, p. 11).

En el momento en que Calisto espera ansioso la venida de Celestina, le tocan la puerta, y el otro siervo, Pármeno, la abre, en seguida Calisto le pregunta quién es, la respuesta no podría ser más contundente: “Señor, Sempronio y una puta vieja alcoholada [...]” (ROJAS, 2007, p. 12). Calisto lo reprocha llamarla de puta vieja, con lo que Pármeno le contesta: “¿Piensas, señor, que causa dolor en las orejas de ésta el nombre que le di? No lo creas; que le gusta oírlo, como tú cuando dicen: ‘Buen caballero es Calisto’. Y cosas peores le dicen. Si alguien va y dice: ‘¡Putta vieja!’, sin molestarse vuelve la cabeza y responde con alegre cara. [...]” (ROJAS, 2007, p. 12). Luego, Calisto le pregunta: “Y ¿tú cómo lo sabes y la conoces?” (ROJAS, 2007, p. 12), con lo que le responde: “Mi madre, mujer pobre, vivía cerca de Celestina, y me envió como sirviente a su casa. [...]. Ella tenía seis oficios: cosía, hacía perfumes, era maestra de pomadas y en virgos, alcahueta y un poquito hechicera. El primer oficio era para ocultar los otros [...]. Y también tenía mil cosas para consolar amores. Venían a ella muchos hombres y mujeres. Y todo era engaño y mentira” (ROJAS, 2007, p. 13).

Pese a tales avisos, Calisto desconfía que todo eso es pura envidia, puesto que Sempronio está llamando todas las atenciones para sí, y por esta razón, Pármeno, herido en su orgullo, reprocha al otro. Sin embargo, el joven servicial reprende vehementemente eso: “¿Por qué dudas de mi fidelidad y mi servicio? ¿Cuándo me viste, señor, tener envidia?” (ROJAS, 2007, p. 13). Pármeno se esfuerza por cambiar el pensamiento de su patrón, pero se rechazan siempre sus palabras. En realidad, Pármeno parece sentir algún rencor por Celestina, pues él, cuando criatura, gracias a las dificultades financieras de su madre, tuvo que hospedarse por un mes en la casa de la alcahueta. En un primer momento, ella no advierte ser el muchachito de otrora, pero en seguida él se la cuenta. Pronto la vieja, en forma vengativa, dice que la madre de Pármeno era una prostituta de las grandes, remecía los cementerios en busca de joyas y de cosas para sus hechizos, y que ella, Celestina, aprendió mucho de la otra. No hay como probarlo, pues se debe tener en cuenta que la anciana es maestra de mentiras, pero había, por supuesto, algo de

camaradería entre las dos, lo que lleva a creer que poseían mucho en común. Una cosa parece cierta, Pármeneo no le tiene buenos recuerdos. Si ella hubiera sido buena con él, sus memorias la pondrían como agradable, pero al revés él siente incluso asco de olor que la vieja solía tener: “algunas veces me subías a la cabecera [de la cama] y me apretabas contra ti, y porque olías a vieja me separaba de ti” (ROJAS, 2007, p. 16). Celestina, sin embargo, con sus artimañas, intenta contornar la situación por medio de una mentira que nadie lo creería: le dijo que hace años le buscaba por todas partes, y añadió:

Oye, ahora, hijo mío, y escucha. Cuando tu madre te dejó conmigo, aún vivía tu padre. El cual murió sin saber qué iba a ser de tu vida y persona; pero antes envió por mí, y en secreto me encargó y me dijo que, cuando tengas edad suficiente, te descubra dónde dejó encerrada una cantidad de oro y plata que es más que todo lo que tiene tu amo Calisto. Y como se lo prometí, buscándote he gastado ya bastante tiempo y dinero, hasta ahora, que te he encontrado aquí, donde sólo hace tres días que sé que vives. Ahora, hijo mío, deja las fuerzas de la juventud y vuelve a la razón. Descansa en alguna parte. ¿Y dónde mejor que en mi voluntad y consejo? Y yo, como verdadera madre tuya, te digo que sirvas por el momento a tu amo, hasta que yo te dé otro consejo. Ya gana amigos. Muy bueno será para ti que seas amigo de Sempronio. (ROJAS, 2007, p. 16).

La respuesta del joven no pudo ser más cuerda: “Deseo riquezas; pero no quiero bienes mal ganados. Pues yo con ellos no estaré contento. Y más te digo: que no son pobres los que poco tienen, sino los que mucho desean. Y por eso no te creo. Quiero pasar la vida sin envidia y el sueño sin sobresaltos” (ROJAS, 2007, p. 17). Ni di lejos parece ser el habla de un adolescente crecido huérfano, sin más que su astucia para ayudarle a sobrevivir, tal como el *Lazarillo de Tormes*. Es verdad, que puede ser una jugada maestra, pues sabe que la vieja no logrará nada de valor de su amo. Pero ella lo persuade utilizándose de un arma letal contra los adolescentes: la cuestión sexual: insinúa que la amante de Sempronio, Elicia, prostituta, tiene una prima, joven, bonita, prostituta, y disponible a favores. Esta insinuación más que cualquiera otra ganancia económica pronto lleva el siervo a cambiar de idea. Con todo, mismo después de pactar con la vieja, Pármeneo continúa en insistir que su amo desista de la camaradería con ella, pues después que Calisto le dio a vieja algunas monedas de oro, Pármeneo le dijo a él que ellas estarían mejor invertidas en regalos a Melibea que en hacerse prisionero de Celestina, y profetiza: “Digo, señor, que nunca un error viene solo. Perderse el otro día el neblí fue la causa de tu entrada en la huerta de Melibea; la entrada, la causa de verla y hablarle; del habla vino el amor; del amor, tu pena; le pena será causa de que pierdas tu cuerpo, tu alma y tu hacienda. Y lo que más siento es que todo venga de manos de aquella trotaconventos” (ROJAS, 2007, p. 20). Pero la gota que colmó el vaso es la respuesta de Calisto: “¡Palos quiere este bellaco! Di, mal criado, ¿por qué dices mal de lo que yo adoro? Todo el consuelo que Sempronio trae con sus pies, tú lo apartas con tu

lengua. Mejor estaría yo solo que mal acompañado” (ROJAS, 2007, p. 21). Esta y otras hablas se calaron hondo en Pármemo, quien, al fin, se enoja, y decide entregarse de vez a la bellaquería organizada por Sempronio y Celestina.

Pármemo al igual que su amo, se deja seducir por cuestiones sexuales. Es verdad, empero, que en poco tiempo el amor carnal y grosero entre Pármemo y Areúsa, de la misma forma que el acaecido entre Sempronio y Elisia, va a diferenciarse del cándido y a veces patético de Melibea y Calisto. Otra cosa que llama la atención es que, pese a ciertas groserías de ambos pajes, no poseían rasgos de violentos, pues, al menos para algunos, sus conductas pícaras e inmorales no condicen con la ferocidad con la que participan del asesinato de Celestina. Esta, y Pármemo lo sabía intuitivamente, les engañaría, pero matarla con la frialdad de cálculo con que hicieron es muy duro y supera el equilibrio psicológico presentado hasta entonces por los jóvenes, sobre todo el pacato Pármemo. ¿Qué pasó, por qué un cambio tan brutal? Solo existen suposiciones para explicárselo. A los hombres miserables, que jamás tuvieron la oportunidad de haberse con cierta fortuna, cuando esta se les apunta, algunos de ellos juegan todo, incluso la vida, en busca de enriquecerse. Francisco Pizarro, por ejemplo, era uno de esos pobre, un porquero, sin rumbo, a quien le vino, por medio de la guerra, o por conquista de tierras lejanas la oportunidad de bonanza (PRESCOTT, 1980). Pero claramente su deseo mayor, en dado momento, no era solo la riqueza material, sino la gloria, la misma que motivó al joven Alejandro Magno a pasar tantas dificultades para, al fin, conquistar la longinqua y mitológica Persia. Pero los soldados de ambos, en su mayoría, sólo veían la posibilidad de salirse del olvido, del ostracismo, de ser vistos, respetados, comer bien, poseer mujeres... Unos atizados por el deseo de gloria, otros por la riqueza económica, y todos en satisfacer el ego, que jamás se basta a sí mismo y es la causa de la envidia, que es iracunda, irascible y no raro asesina. Por su causa, Caín mató a su hermano; y Pármemo y Sempronio, a la vieja Celestina.

Con todo, una cosa es conquistar el reino de Moctezuma o Atahualpa y la fortuna en oro de ambos, otra bien distinta es matar a alguien por algunas monedas de oro. El oro en juego no pareciera suficiente para tan vil acción, puesto que hasta entonces los ánimos de los mancebos eran de bellaquería no más. Si la ofensa que sufrieron fuera hecha por un hombre, gracias al código de honor que llevaban los españoles a batirse en duelos mortales, quizá la investida de los dos jóvenes sonara más verosímil, ¡pero era una sexagenaria!, que, pese a sus malas costumbres, el mayor de sus crímenes fue la alcahuetería. Los dos no actúan como la Electra y Otelo, pues en estos el ardor y odio se les ciega, por lo que sus sucesos llevan a un fin casi adivinado por el espectador. Al contrario, Pármemo y Sempronio a veces son más cómicos que trágicos, por lo que no suena tan verosímil sus hechos. Es evidente que en Shakespeare hay una evolución del teatro, que empezó con la generación de Rojas, quien a su tiempo se encontraba en un limbo literario, sin ejemplos que seguir, sino algunas piezas antiguas. Pero eso no le quita a Rojas lo magistral, lo profundo, incluso para muchos, siendo mayor que el poeta inglés. Pero parece que los hechos de Pármemo y Sempronio son justificados por el deseo del propio autor de justicia. Celestina es, pese a su condición de anciana, injusta con los dos, con todo su muerte parece más a causa de su vida libertina, su impiedad y malas costumbres que por la codicia de los dos muchachos.

Hay una sierva, Lucrecia, que es menos interesante, más cómica, pero quizá posee de responsabilidad por la muerte de su señora, Melibea, aunque no demuestre pena por el sufrimiento ajeno. Ella, utilizándose de un lenguaje rudo, describe a Celestina:

Alisa. - ¿Con quién hablas, Lucrecia?

Lucrecia. -Señora, con aquella vieja de la cuchillada en la cara, que vivía en la cuesta del río.

Alisa. – No la conozco.

Lucrecia. - ¡Jesús, señora! Muy conocida es esta vieja. No sé cómo no tienes memoria de la que vendía las mozas a los abades y descasaba mil casados (ROJAS, 2007, p. 40).

Alisa, la Madre de Melibea, por esta simple descripción, ya debía despachar a la vieja, mandándola irse a la casa, pero la deja ingresar. Lucrecia no le advierte más, simplemente se calla, puesto que no sabe de la trama de Celestina. Sin embargo, se percata de inmediato cuando esta comienza a hilar conversación con Melibea. Lucrecia, a diferencia de los dos siervos anteriores referidos, no intenta con cierto ardor cambiar la pasión de su ama, en verdad, parece pactar, sirviendo de puente entre la vieja alcahueta y la joven inocente: en algunos casos incentiva a Melibea, pero no hay intereses pecuniarios u otro de cualquier tipo. Su concepto de virtud está lejos de lo aceptado por la burguesía y nobleza de entonces. ¿Entonces, qué mal habría en una relación sexual antes del casamiento? – es lo que parece creer. Es la bufona, la tonta que tiene por hábito las palabras bajas, pero que no pasa de eso. Pero fue el elemento importante para encubrir el error de Melibea, incluso deleitándose en muchas situaciones con la evidente caída de la familia. La forma como habla deja entrever un grado de envidia de la hijita de papá Melibea, que es sobreprotegida, cuidada con celos por los padres, mientras ella, Lucrecia, casi de la misma edad de la otra, hay que soportar tantas cosas peores de forma sumisa y callada.

### 3.2 *Las prostitutas*

Areúsa y Elicia, la primera es la amante de Pármeneo, en tanto la otra es la de Sempronio. No parecen vivir en la miseria, aprenden todo de Celestina, pero no les gusta la vida ramera como a Celestina le gusta. Son libres, fuertes, osadas y astutas; y, aunque enamoradas de Pármeneo y Sempronio, no se entregan de todo a ellos, se los consideran como un buen negocio en el cual pueden entretenerse. Envidia a Melibea. En conversación franca, Sempronio llama graciosa y gentil a Melibea, por lo que Elicia se inflama de ira:

¡Calla! ¡Mal te haga lo que comes! ¡Asco me da oírte! ¡Mirad a quién llama gentil! ¡Jesús, Jesús! ¿Gentil con quién? ¿Gentil? ¿Gentil es Melibea? Su belleza, por una moneda se compra en la tienda. Si algo tiene de bella es por los buenos arreglos que lleva. Ponedlos en un palo, también dirás que es gentil (ROJAS, 2007, p. 52).

Y Areúsa añade:

Pues no la has visto tú como yo, hermana mía. Todo el año está con mil suciedades. Si una vez sale donde pueda ser vista, se da en la cara con cien cosas que en la mesa no voy a decir. Las riquezas hacen bellas a éstas, y no las gracias de su cuerpo. Tiene unas tetas, para ser doncella, como dos grandes calabazas: parece que ha parido tres veces. El vientre no se lo he visto, pero creo que lo tiene tan flojocomo el de una vieja de cincuenta años. No sé qué le ha visto Calisto, por qué deja de amar a otras que más rápidamente puede tener, y con quienes más feliz sería. (ROJAS, 2007, p. 53).

Pero Sempronio destroza tal discurso: “Hermana, me parece que lo contrario de eso se oye por la ciudad” (ROJAS, 2007, p. 53). Es evidente que hay amargura a causa de la belleza y fortuna de Melibea, pero eso todo se pasa en una conversación juguetona. Pero tras la muerte de Celestina a manos de los dos siervos de Calisto, ambas le echan la culpa a este y a Melibea, a punto de contratarle a un mercenario para matar a Calisto y desgraciar el honor de Melibea. ¿Qué culpa tienen Calisto por haber dado a la vieja alcahueta algo de valor? Él no ha incentivado a los dos siervos a matarla. Es el odio, la envidia que las mueve. Sin embargo, las artimañas por ellas planeadas no trascienden, en vista de que el “mercenario” que ellas contratan, Centurio, simplemente finge que va a realizar la hazaña. Si hay un personaje que es el típico pícaro allí es Centurio, quien aparece en la pieza apenas para hacer la gente sonreír. Es el bufón, el hazmerreír, el hablador que se vanagloria por su fuerza, astucia y control. Pero que en verdad es todo lo contrario. De hecho, es perfectamente prescindible su participación para el desenrollar de la obra. Pero sin él, mucho de la diversión se perdería.

### **3. 3 Calisto y Melibea**

¿Cuál es el gran error de Melibea y Calisto? Si se mira la pieza con ojos contemporáneos, quizá la forma como se termina la trama parecería extremada a muchos ahora, puesto que, gracias a las actuales relaciones sociales, es probable que si Calisto y Melibea vivieran hoy en día hubiesen arreglado un encuentro en un sitio cualquiera, y, si se gustasen mutuamente, la cosa ya quedaría por sí sola arreglada, no necesitando el permiso de los padres, ni de la religión. Y si alguien intentara intervenir, es probable que los jóvenes, con el amparo de las leyes, simplemente no le dieran atención. Incluso en el siglo XV ese tipo de actitud no era algo tan raro; no por casualidad Rojas había escrito una pieza para retratar los vicios que muy probable veía en su alrededor. Vicios practicados por todas las clases sociales en una sociedad donde las costumbres cristianas eran arraigadas, lo que parece un contrasentido. Si eso no pasara a menudo, el valor moral de la intención de Rojas no tendría sentido ayer y hoy. La diferencia está que en que antes la rebeldía no era la regla como se ve hoy día, y modos como los de Melibea y Calisto no estaban abiertamente valorados como símbolos de

libertad y desarrollo personal. Entonces, desde una perspectiva cristiana, se puede decir que el error central de ambos muchachos fue la desobediencia, que es una marca de la humanidad, causa del destierro de Adán y Eva, del asesinato de Abel, etc. Gracias a ella, la pareja española cometió una serie de errores, enmarcados en la siguiente secuencia: desobediencia, el no arrepentirse y la blasfemia. El rey David, por lujurioso, desobedeció a Dios, fue condenado, pero enseguida se arrepintió con todas sus fuerzas, buscando la salvación de su alma y reino. Dios le perdonó, pero las consecuencias físicas de las maldades de David lo siguieron hasta la tumba: vio sus hijos se levantar en armas contra él, fue perseguido, humillado, despreciado, sus esposas violadas por su propio hijo, etc. Pero no blasfemó, soportó las consecuencias de sus errores con la humildad de un pecador netamente arrepentido. Y eso era lo que Jesús pregonaba: arrepentimiento sincero, con todo advirtió que la blasfemia era imperdonable. Melibea, en su discurso de despedida, suena como una blasfemadora, poniendo su amor por encima de todo y echando al mundo físico y divino la culpa de sus infortunios. No obstante, todo eso podría ser evitado si ambos protagonistas resolviesen hacer las cosas de forma correcta. Sobre ello Juan Valera llama la atención:

Melibea y Calisto son ambos de igual condición elevada, así por el nacimiento como por los bienes de fortuna. Entre la familia de ambos no se sabe que haya enemistad, como la hubo, pongamos por caso, entre las familias de Julieta y Romero. Ni diferencia de clase, ni de religión, ni de patria los divide. ¿Por qué, pues, no buscó Calisto a una persona honrada que intercediese por él y venciese el desvío de Melibea, y por qué no la pidió luego a sus padres y se casó con ella en paz y en gracia de Dios? Buscar Calisto para tercera de sus amores a una empecatada bruja zurcidora de voluntades y maestra de mujeres de mal vivir, tiene algo de monstruoso, que ni en el siglo XV ni en ningún siglo se comprende, no siendo Calisto vicioso y perverso y sintiéndose muy tierna y poéticamente enamorado. (VALERA, *apud* MENÉNDEZ PELAYO, 1958, p. 155).

Valera pone en jaque la trama, dejando implícito que si Calisto no optara por seguir a Celestina y eligiera pedir la mano de Melibea a los padres de esta no habría historia que contar, por lo mismo la estructura de la pieza no sería tan verosímil como se lo pregonan. Sin embargo, el problema de la estructura es una preocupación mayor entre los modernos y contemporáneos, pero no tanto entre los medievales. Y Rojas es un medieval, por lo que su intención es realzar lo imperfecto de la materia en pro de lo espiritual. Así, pareciera haber querido subrayar la impaciencia de Calisto, quien busca en el amor satisfacción inmediata, carnal y que, por haber sido rechazado, tomó a Melibea como un trofeo, un premio difícil de lograr, pero que mereció la pena intentarlo. Con eso, Rojas apunta un rasgo característico del macho ibérico, cristiano, crítico contumaz de la poligamia de los musulmanes, pero él mismo, en muchos casos, un polígamo inveterado, lo que se comprueba con las variadas amantes que los varones casados se vanagloriaban en tener. La crítica hecha al musulmán era que este permitía legalmente el hombre casarse con varias mujeres.

El tiempo ha adulterado las intenciones de Rojas, quien, incluso por el título original de la obra, busca realzar las marañas en las que Melibea y Calisto se metieron. Con todo, desde hace siglos la figura preponderante es la de Celestina, para muchos la verdadera heroína de la trama, y víctima del sistema económico, mientras las hazañas de los dos chicos solo fueron posibles gracias al sistema moral represor de la época. No se la interpreta como la bruja endiablada, maléfica, pervertida y vil en todas las circunstancias y que, pese a su pobreza, esconde en su corazón la arrogancia, la altivez de los que menosprecian a la compasión y amor al prójimo. La vieja hoy es considerada incluso como modelo a seguir por muchos grupos sociales: es tenida como la que luchó contra las huestes del cristianismo imponiéndose una lucha por libertad y gozo material. En este sentido, Melibea es la gran discípula de Celestina, quien se deleita con la lujuria, con el deseo de hacer lo que le dé la gana. Quizá así sería Melibea, que de inocente posee poco, es lista y sabe bien lo que está haciendo. Si Celestina ve en Areúsa y Elicia dos jóvenes “promisoras” en el negocio de la prostitución, y que un día tendrá gusto pleno por el oficio, ambas no se sienten de todo contentas con su situación social: quieren cambiar, dejar de ser lo que son. Anhelan la libertad, pero no quieren el libertinaje; discrepan de la intolerancia religiosa, pero no buscan en el reino de las tinieblas la destrucción de los demás. Melibea, por su turno, gritó contra todo y todos. La pasión que siente por Calisto es sincera pero a la vez puede ser interpretada como un pretexto para romper las amarras. Es por ello que parece un poco inverosímil su suicidio, en vista de que su amor por sí misma parece ser mayor que el por Calisto. Julieta y Romeo poseían una excusa para amarse a las escondidas: el odio entre sus familias, pero no hay disculpas para la pareja española.

Melibea parece rechazar el casamiento, puesto que si propusiera a sus padres el nombre de Calisto, quizá estos se lo aceptarían. Pero el rechazo ahí es más bien contra el casamiento arreglado en sí. Una interpretación posible es la que propone que Calisto anhela tan solo una caza, pasar el tiempo con una chica, enamorarse, pero nada más; en tanto, Melibea desea la insumisión, romper con la idea de que alguien debe elegir la persona con quien ella se relacionará. Es obvio que Rojas deseaba demostrar que los errores de Calisto y Melibea se los llevaron a la muerte, pero abre espacio para distintas interpretaciones, incluso al casamiento arreglado. Algunos dicen que este es el símbolo del machismo, pero eso quizá no sea así tan sencillo, en vista de que la imposición no se dirigía apenas a la mujer, pues el varón de también se veía obligado a un matrimonio con una joven que, en muchos casos, ni siquiera la había visto.

### **3. 4 Celestina**

¿Cuál es el gran mal de Celestina? Es depravada, alcahueta, entrometida, chismosa, envidiosa, mentirosa, engañadora, bruja. Pero de todas las características, la que más llama la atención es su sincretismo religioso, sobre todo para los creyentes cristianos, cuando ella clama pidiendo ayuda a entidades malignas:

Conjúrote, triste Plutón, señor de la profundidad infernal, emperador de la Corte dañada, capitán soberbio de los condenados [...] Yo, Celestina, tu más conocida cliente, te conjuro por la virtud y fuerza de estas rojas letras; por la gota de sangre del ave con que están escritas; por la gravedad de estos nombres y signos que este papel contiene; por el veneno de las víboras con que este aceite fue hecho, con el cual impregno este hilado: ven sin tardar a obedecer mi voluntad hasta que Melibea lo compre y quede enredada, de modo que, cuanto más lo mire, más se ablande su corazón para conceder lo que le pido, y ame con fuerte amor a Calisto. Y otra vez te conjuro. Y me voy con mi hilado, donde creo que te llevo ya envuelto. (ROJAS, 2007, p. 25).

Algunos creen que este habla es un inserto, no se sabe bien si hecho por el propio Rojas o por otro, pero es verdad que no cuadra con las sencillas frases y refranes con las que la vieja hasta entonces venía hablando. Según Menéndez Pelayo (1958), el intento es el de poner una maldad más en la cuenta de Celestina. Sin embargo, independientemente de si es o no un inserto posterior a la primera publicación, el objetivo es llamar la atención al hecho de que tal discurso no era algo raro, sino una usanza entre algunos. Celestina es un paradigma de todos los males que una mujer anciana puede lograr. En ningún momento se arrepiente de sus errores, al contrario, añora el tiempo depravado en que su salón estaba repleto de muchachas con las cuales usaba como moneda de cambio para obtener favores de los ricos y poderosos. Además su deseo por el placer sexual le persigue, aunque después del cuerpo no más se lo exigir. Todo en ella es monstruoso y grotesco. Su desesperación por ganancias materiales no se encaja con la común sabiduría que la vejez trae consigo: no se arrepiente, puesto que su corazón está lleno de amargura. Se delicia con la desgracia ajena, sobre todo se con ello consigue algunos dividendos, y a todos manipula. Sobre eso nada mejor que la autoridad de Menéndez Pelayo (1958, p. 52):

Desde que Celestina entra en escena, ella domina y rige con su maestría infernal, convirtiendo en auxiliares suyos a los criados de Calisto y Melibea, seduciendo a Pármeno con el cebo del deleite de Areúsa, prima de Elicia; a Sempronio con la esperanza de participar del botín; a Lucrecia, otra prima de Elicia, que no desmiente la parentela aunque criada de casa grande, con recetas de polvos de olor y de lejías para enrubiar los cabellos. Pero estos son pequeños medios para sus grandes y diabólicos fines. Necesita introducirse en casa de Melibea, adormecer la vigilancia de los padres, despertar en el inocente corazón de la joven un fuego devorador nunca sentido, hacerla esclava del amor, ciega, fatalmente, sin redención posible. Esta obra de iniquidad se consume con la intervención de las potencias del abismo, requeridas y obligadas por Celestina con enérgicos conjuros, aunque el lector queda persuadido de que Celestina sería capaz de dar lecciones al diablo mismo. La verdadera magia que pone en ejercicio es la sugestión moral del fuerte sobre el débil, el conocimiento de los más tortuosos senderos del alma, la depravada experiencia de la vida luchando con la ignorancia virginal, condenada por su mismo candor a ser víctima de

la pasión triunfante y arrolladora. Toda la dialéctica del ingenio del mal se esconde en las blandas razones y filosóficas sentencias de aquella perversa mujer.

El Fausto de Goethe es una de las diversas versiones nacidas y esparcidas en la edad Media del hombre que pacta con el diablo para lograr en esta vida éxito y fama, aunque eso le cueste perder la propia alma. Celestina, es un arremedo del Fausto, puesto que el primero, pese a su maldad, se transforma en rico, no obstante sus desgracias empezarlas a sufrir aquí en la tierra; Celestina, por otro lado, ni riqueza, ni éxito. Es una miserable que, tras una vida dedicada a orgias y prostitución, llega a la vejez decrepita de cuerpo y espíritu: fea, sin tranquilidad, desasosegada, avara. Por eso, es más digna de conmiseración que de odio. Uno de los mensajes de la Biblia es que las fuerzas de las tinieblas no quieren destruir a la humanidad, criatura de Dios, sino humillarla, hacerla sufrir, por cuanto así demostraría que Dios falló en su obra. El diablo es el signo del sufrimiento, es él quien inspira a la gente a divertirse con todas las fuerzas, aunque las consecuencias sean amargas. La maldición en que Celestina vive es el ejemplo de una especie de limbo donde la gente está presa, sin tranquilidad pero jura estar feliz. Bullones tiene una metáfora sobre ello: el terreno de la maldición es como un gato bien alimentado por su dueño: no tiene necesidad de cazar, de matar para alimentarse, pero igual si se le aparece un bicho cualquiera, mismo sin hambre, le atormenta por horas y horas al pobre animal. Se deleita no con su muerte, pero en verlo sufrir. Así, un borracho perdido en la vanidad de las calles, rota la ropa, torpe, reí, canta, baila y amenaza a todos que intentan ayudarlo: se dice feliz, pero todos ven que la cosa no es así. Por más que Rojas intente revelar la maldad en la vieja bruja, esta ingresa en rol de los grandes personajes de la historia justo porque se entregó franca y conscientemente a la autodestrucción, lenta pero constante.

La larga vida de Celestina puede ser comparada con la forma que Dios inspiró el autor del Libro de Reyes, libro este que además de ser histórico no pone la causa de la derrocada y esclavitud de Israel en las cuestiones económicas o políticas, sino espirituales. El personaje central ahí es el pueblo judío, por medio de sus reyes, quienes revezan en el poder: algunos pocos respetan las leyes bíblicas otros la rechazan un poco y, por fin, hay los que se las desprecian en gran medida. Cada rey es descripto sucintamente en su forma de alabar a Dios o a los dioses de los pueblos aledaños a Israel y Judá. Estos reyes individualmente construyeron un castillo de pecado y prosperidad, muchos fueron, a los ojos de la gente, grandes administradores, emprendedores contumaces, que hicieron sus reinos prosperar abundantemente. Llegó un momento que no había diferencia entre el actuar ordinario del pueblo elegido y el de la Babilonia en su peor momento. En términos humanos, esta ciudad imperial es una de las joyas del hombre, un gran convite al vivir bien aprovechándose de todo lo que la materia puede darle al hombre. Pero los dioses babilónicos, así como los de los romanos, y los actuales, incentivaban al hombre a creer que entregarse enteramente a los placeres carnales le llevaría a la felicidad. Los reyes judíos pregonaban el ecumenismo, la tolerancia religiosa, que el pueblo eligiera escoger sus propios dioses. Aquí hay un problema difícil de resolver, puesto que Jesús no pregonó jamás la imposición de leyes religiosas, al contrario. Pero una cosa es el pueblo escoger este o aquel otro dios, otra bien diferente

es el Estado en cuanto institución imponérselo. El resultado fue la desgracia y llanto, la dominación y esclavitud por largos años. Es obvio que para la visión secular, el imperio judío fue tan solo uno más que nació, se desarrolló y se derrumbó. Pero no se puede dejar de admirar tal pueblo, o al menos una parte diminuta de él, la que de hecho cree en Dios.

Un sociólogo o historiador quizá solo vea en Celestina una especie de víctima social, una mujer que no tuvo la educación para salir de la situación de miseria en la que se encontraba. Pero muchísimas frases de Celestina están impregnadas con un profundo conocimiento de la vida y naturaleza humanas. Celestina no es como los tontos Sosia y Tristán, los ingenuos Calisto y Melibea, no, en ella no hay espacio para sentimentalismos fugaces, razona, planea, plantea con la maestría de alguien que supo dominar a los demás. A diferencia de las jóvenes prostitutas, Elicia y Areúsa, quienes aunque posean errores como todo humano, actúan con franqueza y son llevadas por sus emociones. Son fuertes, saben manipular, pero en momento ninguno se las ven como absolutamente entregues al mal. Celestina parece no creer más que su alma tenga salvación, ya está desilusionada, encarcelada, pero, a diferencia del autor del libro de Reyes, que reconoce sus errores y acepta el castigo que se le vino, Celestina no se arrepiente.

Pero vive en una torpeza, en una pobreza que llega a dar pena. Todo hizo, engaño, mintió y ni siquiera vivir bien logró. Todo lo que sus deseos recuerdan son los momentos de su mocedad en que podía entregarse a las orgías y placeres, pero más allá de eso no hay nada más. Como sabe que no hay retorno, su tarea, además de lograr el pan, es que la gente caya en maldición o blasfemia, es lo que ocurre, por ejemplo, a Melibea, que, su discurso de despedida de la vida, suena de una impiedad que trasciende la mentalidad de una joven hasta entonces casta en el actuar.

#### *4 Conclusión: los padres*

Los grandes perdedores ahí son los padres. Pese a darle buena educación a su hija, esta probó poseer una capacidad de engaño y perfidia que solo el pecado y la locura de la pasión puede dársela a una joven inmadura como era ella. No hay nada en la pieza que reproche a los padres, ambos caritativos, amigos, buenas personas y que intentaron hacer lo mejor para su hija, quien, desobediente, se puso a maniobrar a las escondidas contra el amor de sus padres. El grito final de Melibea parece echar la culpa de sus infortunios a Dios y a los padres de ella. Es la sociedad que le impidió amar, es la conducta machista de sus padres que no le permitieron vivir un ensueño. ¿Pero que fuerza extraña le impidió de hablar con sus padres respecto a eso? Sus padres no fueron consultados y sí tras eso se mantuviesen reacios en condescender con el amor de los dos jóvenes, entonces ahí sí habría motivos para enojo. Sin embargo, el interesante es la emoción de experimentar, aunque eso lleve a la destrucción cierta.

Desgraciadamente, los padres de hoy, pese al esfuerzo de muchísimos en ayudar verdaderamente a sus hijos a arrancar hacia lo bueno, se deparan con un mundo donde hay miles de celestinas y millones de Calistos y Melibeas. ¿Cómo explicar que por la internet alguien crie un programa o un sitio en lo cual haya mensajes de incentivo al suicidio, y que muchísimos jóvenes se dejen llevar por ello? A veces, bajo la apariencia

de una buena educación o de paz en el hogar, se esconde la falta de diálogo y orden, por lo que los hijos, confinados en sus habitaciones, irritados con el simple oír la voz de sus padres, se dejen dominar por voces que vienen de la internet, las voces de las celestinas modernas.

¿Y cómo vencer eso? Cómo dice claro los evangelios, la salvación es individual, por lo mismo, si uno es aconsejado, si le dan buenos ejemplos, si intentan llevarlo al camino de la paz y tranquilidad, y no se logra, ¿qué hacer sino dejar que sus deseos se cumplan?

### *Referencias*

CHABÁS, Juan. *Historia de la literatura española*. Barcelona: Editorial Joaquín Gil, 1936.

DÍAZ-PLAJA, Guillermo. *Historia de la literatura española*. Buenos Aires: Editorial Ciordia, 1965.

DIVENOSA, Marisa. *Huellas del relativismo de Protágoras en el escepticismo antiguo*. Revista Dissertatio, Buenos Aires, 2012. Disponible en:  
file:///C:/Users/DESKTOP/Downloads/8658-28547-1-PB.pdf Acceso en 19.03.2021.

ROJAS, Fernando de. *La Celestina*. Madrid: Ed. Edelsa, 2007.

LAPESA, Rafael. *Historia de la lengua española*. Madrid: Editorial Gredos, 1980.

MENÉNDEZ PELAYO, M. *La Celestina*. Madrid: Ed. Espasa-Calpe, 1958.

PRESCOTT, William H. *Historia de la conquista del Perú*. Tomo I, Lima: Ed. Peisa, 1980.

SILIO, Vicente. *Nuevo manual de la historia de España*. Madrid: Editorial EISA, 1969.

## ***Samba-canção*, de Ana Cristina Cruz Cesar (1952-1983), à luz da paratopia de identidade**

JOSÉ IGNACIO RIBEIRO MARINHO

Mestre em Letras pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF  
E-mail: josebrenatti@hotmail.com

ERIKA COSTA CLEMENTE DE MATTOS

Graduanda em Letras pela Universidade Federal Fluminense – UFF  
E-mail: erikaclemente@yahoo.com.br

MARIA CLARA PIRES MACHADO MACEDO

Graduanda em Letras pela Universidade Federal Fluminense – UFF  
E-mail: mariaclarapmm07@gmail.com



**Resumo:** Valendo-nos da AD (Análise do Discurso) de vertente francesa, tendo os estudos de Dominique Maingueneau (2010 e 2012) como suporte, no presente artigo trazemos à luz um dos conceitos que figuram no quadro teórico-metodológico da AD, de Dominique Maingueneau, a paratopia (entre-lugar) de identidade, no poema *Samba-canção*, da escritora brasileira Ana Cristina Cruz Cesar (1952-1983), publicado, no início da década de oitenta, em *A teus pés*. O presente estudo é dividido em três seções, que objetivam, sequencialmente, apresentar sinteticamente a vida e a obra da poeta Ana Cristina Cesar; conceptualizar e constatar a noção de paratopia, assim como rastrear ocorrências paratópicas em *Samba-canção*. Observamos, no decorrer da presente pesquisa, a partir de um rol de reflexões, que no poema, textualmente, opera a paratopia de identidade.

**Palavras-chave:** Literatura brasileira. Ana Cristina Cruz Cesar. Entre-lugar. Paratopia.

**Abstract:** Using AD (Discourse Analysis), a french strand, with Dominique Maingueneau's studies (2010 and 2012) as support, in this present article we bring one of the concepts that appear in AD, the paratopia (between-place) of identity, in the poem, from Brazilian writer Ana Cristina Cruz Cesar (1952-1983), published, in the beginning of the 80's, in *A teus pés*. This present article is divided into three sections, whose objective, sequentially, to shows up the life and work of the poet Ana Cristina Cesar; conceptualize and verify the paratopia nomenclature, as well as track paratopic occurrences in *Samba-canção*. We observed, during the present research, from reflections, that in the poem, textually, operates the identity paratopia.

**Key words:** Brazilian literature. Ana Cristina Cruz Cesar. Between-place. Paratopia.

## 1 Considerações iniciais

**A**na Cristina Cesar demarcou-se, por meio de sua pequena obra poética (mas não menos importante), no decorrer da década de setenta e do princípio da década de oitenta, na Literatura Brasileira, como um dos maiores nomes da Geração 70 (Marginal ou Mimeógrafo).

Seus textos, de modo geral, apresentam uma série de características comuns aos escritores de sua época, como a coloquialidade, a densidade léxica, o discurso conversacional, o uso de estrangeirismos e a sintaxe cifrada. Ainda, importa dizer que sua tapeçaria literária figura no limiar entre o autobiográfico e o confessional, bem como entre a fuga e a permanência. Também, em sua produção, figura um dos conceitos estudados por Dominique Maingueneau, na Análise do Discurso de linha francesa: a paratopia.

A partir de tal conceito, o presente artigo traz à tona a biografia e a vida da escritora dos “anos de chumbo”, além de um estudo pertinente sobre o que vem a ser a paratopia. Em síntese, dedicamo-nos a um estudo de *Samba-canção*, um dos poemas afamados da poeta Ana Cesar., com o intuito de rastreamos, de modo enunciativo, a paratopia de identidade.

Para obtermos resultados em nossas pesquisas, valemo-nos dos estudos de Moriconi (2016), bem como de outros teóricos que se dedicaram à obra e à vida de Ana Cristina Cesar. Ao conceito de paratopia, valemo-nos das pesquisas de Maingueneau (2010 e 2012).

## 2 Ana Cristina Cruz Cesar: no limiar entre o autobiográfico e o ficcional, entre a fuga e a permanência

Eu era menina e já escrevia memórias, envelhecida. O tempo se fazia ao contrário. (CESAR, 2013, p. 41).

Pensa no seu amor de hoje que sempre dura menos que o seu amor de ontem. (CESAR, 2013, p. 77).

A virada da década de 1960 e o princípio da década de 1970, os chamados anos de chumbo, foram abarrotados por um rol de acontecimentos de diversos fatores – culturais, econômicos, políticos, sociais, tecnológicos etc. –, que, por conseguinte, fizeram florescer uma série de escritores no ambiente literário contemporâneo brasileiro.

No horizonte literário, tais escritores despontam entre a verbivocovisualidade concernente ao Concretismo e as manifestações estético-culturais inerentes ao Tropicalismo.

Por meio da conexão original entre a poesia surgida nos anos 1970 e o legado da MPB e do Tropicalismo, evidencia-se o elo com a década anterior. O clima libertário dos anos 1970 é uma continuidade do espírito revolucionário dos anos 1960. Com efeito, os movimentos hippie e pacifista, assim como a utopia de um mundo mais igualitário e menos capitalista, foram acontecimentos globalmente massificados nos anos 1960. (MORICONI, 2016, p. 13-14).

Ainda conforme Italo Moriconi (2016, p. 09-10),

A década de 70 do século XX no Brasil foi tempo de muita poesia e muita loucura. [...] Tempos de contracultura, de comportamentos hippies e/ou transgressores, de jovens vivendo em comunidades, questionando o sistema social, as convenções e instituições estabelecidas. Tempo de jovens, de poetas jovens. Poetas que ficaram conhecidos como integrantes da “geração 70” ou “geração marginal”. Discípulos, na literatura, do impacto produzido na cultura e no comportamento pelo advento do rock internacional e da MPB local. Também se falou deles como “geração mimeógrafo”, pelo caráter artesanal dos livrinhos de poesia, populares na época, vendidos pelo próprio poeta em portas de cinemas, teatros, bares. Uma prática que, na verdade, aqui e ali, permanece até hoje. Poesia é artigo que circula de mão em mão e se fortalece no boca a boca.

Na cena literária contemporânea brasileira, figuram Antônio Carlos de Brito (Cacaso), Paulo Leminski Filho, Torquato Pereira de Araújo Neto, Waly Dias Salomão, dentre outros, cujas poéticas são atravessadas, de modo geral, por duas nomenclaturas: fuga e permanência.

Ao lado desses dois últimos termos supracitados, ainda emergem, à época, nas engrenagens da tapeçaria literária, características como coloquialidade, experimentações sonoras, estrangeirismos, humor, paródia, sintaxe cifrada, dentre outros recursos, que, de certa feita, opunham-se à materialidade linguístico-literária de viés intelectual, prototípicas das duas décadas anteriores.

Em tal universo, em meio a uma série de escritores mormente do sexo masculino, ao lado de tão poucas escritoras, como Alice Ruiz Scherone e Leila Mícolis, surge uma figura que se destacou, em linhas gerais, no limiar entre o autobiográfico e o ficcional, entre a fuga e a permanência: Ana Cristina Cruz Cesar.

De batismo, Ana Cristina Cruz Cesar, filha de Maria Luiza Cesar e de Waldo Aranha Lins Cesar. Aos dois dias do mês de junho do ano de 1952, às 10h25min, na Maternidade Carmela Dutra, na geografia carioca (Méier), surge aquela que, didático-pedagogicamente, circunscrever-se-ia, no decorrer dos anos setenta, na chamada geração 70, marginal ou mimeógrafo.

Ana C., desde a mais tenra infância, relacionava-se com as letras. Em 1956, aos quatro anos de idade, já ditava suas poesias para sua mãe, Maria Luiza Cruz, caminhando pelo sofá da casa. Aos sete, no dia quatorze de novembro de 1959, três de seus poemas (“A camélia”, “Só aquele coração” e “Tarde de ondas”) foram publicados no “Suplemento Literário” do jornal carioca “Tribuna da Imprensa”, intitulados de

“Poetisas de vestidos curtos”. Em junho de 1961, em “Bem-Te-Vi”, revista mensal da Igreja Metodista, publicam-se cinco poemas, a saber: “A chuva”, “A receita do nenê”, “Dia divino”, “No campo” e “O reino dos céus”.

Seu contato com a escrita permaneceu contínuo e intenso no decorrer de toda sua vida. Sua formação básica escolar foi realizada no Colégio Bennett (1954-1963), onde fundou e dirigiu o “Jornal Juventude Infantil”, pelos anos de 1961-1963 – cursou o ginásio no Colégio Estadual Cavalcanti (1964-1967), sendo a oradora da turma. Ainda na adolescência (1966-1967), dirigiu o jornal mensal “Comunidade”, da Igreja Presbiteriana de Ipanema, com intensa produção textual de blocos, cadernos e diários.

Em 1968, a jovem Ana Cristina entra no curso clássico do Colégio de Aplicação da Faculdade Nacional de Filosofia – hoje, o Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em 1970, conclui o curso clássico.

Apesar de ter sido revelada em publicações póstumas, a produção poética de Ana C. foi constante em sua vida. Lançado em 1985, pelo amigo e poeta Armando Freitas Filho, o volume “Inéditos e Dispersos” contém desenhos e textos sem data e poemas datados desde 1961.

Ainda muito jovem, a poeta estudou em Londres (idos de 1969-1970), pelo sistema de intercâmbio, ocasião em que escreveu muitas cartas. Desenvolveu, então, o gênero epistolar e viveu experiências ímpares que refletiram em sua poética futura, como em “Inverno europeu”, publicado em 1982, em “A teus pés”:

#### INVERNO EUROPEU

Daqui é mais difícil: país estrangeiro, onde o creme de leite é desconjunturado e a subjetividade se parece com um roubo inicial. Recomendo cautela. Não personagem do seu livro e nem que você queira não me recorta no horizonte teórico da década passada. Os militantes sensuais passam a bola: depressão legítima ou charme diante das mulheres inquietas que só elas? Manifesto: segura a bola; eu de conviva não digo nada e indiscretíssima descalço as luvas (no máximo) à direita de quem entra. (CESAR, 2013, p. 82).

Ao retornar ao Brasil, atuou como professora de Língua Inglesa, no Instituto de Cultura Anglo-Brasileira (1970-1974), e como professora voluntária de Língua Portuguesa, no curso Artigo 99 (1971).

Com a vida dedicada às línguas e às literaturas, em 1975, Ana C. licenciou-se em Letras (Português-Literatura), pela PUC-Rio, sendo aluna de importantes figuras, como Affonso Romano de Sant’Anna, Antônio Carlos de Brito (Cacaso), Clara Alvim, Cleonice Berardinelli, Heidrun Krieger Olinto, Luiz Costa Lima, Maria Cecília Londres e Silviano Santiago. Ademais, atuou na esfera jornalístico-editorial (Editora Labor, Semanário Opinião, Jornal do Brasil, Jornal Beijo, Correio Brasiliense, Jornal Versus, Revista Almanaque, dentre outros) e como tradutora de obras de vários autores, como poemas de Anna Kamienska, Emily Dickinson e Sylvia Plath. À guisa de demonstração, assinalamos o conto *Bliss*, de Katherine Mansfield, cuja tradução foi analisada em dissertação de mestrado para a Universidade Essex.

A escritora, durante a década de 70, publicou textos de prosa poética e poemas em coletâneas, jornais e revistas alternativos, mas foi em 1976, ao participar da antologia “26 poetas hoje”, coordenada por Heloísa Buarque de Hollanda (professora de Ana C., na PUC, crítica literária e editora), que a autora foi lançada ao público, ao lado de poetas como Chacal, Francisco Alvim, Roberto Schwarz, Torquato Neto, Waly Salomão, dentre outros, onde foram publicados os escritos “Algazarra”, “Arpejos”, “Flores do mais”, “Jornal íntimo” (dedicado à Clara de Andrade Alvim), “Psicografia” e “Simulacro de uma solidão”.

#### PSICOGRAFIA

Também eu saio à revelia  
e procuro uma síntese nas demoras  
cato obsessões com fria têmpera e digo  
do coração: não soube e digo  
da palavra: não digo (não posso ainda acreditar  
na vida) e demito o verso como quem acena  
e vivo como que despede a raiva de ter visto  
(CESAR, 2013, p. 142).

Consoante vimos no início desta seção, a referida Antologia buscou destacar o movimento poético da década de 70, taxado de poesia marginal, que compreendeu escritores que não encontravam espaço nas editoras convencionais ou que necessitavam burlar a censura do regime militar. Assim sendo, divulgavam suas obras de forma independente, mimeografadas, caracterizando a denominada geração mimeógrafo.

Inserida, dessa feita, no contexto da geração mimeógrafo, marcada por críticas sociais, versos coloquiais e objetivos, contrapondo o intelectualismo literário de 1950/1960, a poética de Ana Cristina Cesar diferenciava-se da dos demais por sua forma fragmentária, por seu conteúdo existencialista, com mescla entre o ficcional e o confessional, pela densidade léxica e pela liberdade sintática.

A singularidade de Ana C. foi, portanto, fazer uma poesia com estilo próprio, numa linguagem apurada, menos coloquial, e subjetiva. Enfim, Ana Cristina Cesar pertencia à tal “Geração Mimeógrafo”, mas seu estilo não correspondia exatamente àquele típico dos poemas de seus pares. (SIQUEIRA; IANNACE; SARAIVA, 2009, p. 187).

De acordo com Massaud Moisés (2019, p. 485),

Contemporânea dos integrantes da “poesia marginal”, mas autônoma, com características próprias, ANA CRISTINA CÉSAR (1952-1983) distingue-se pelo culto do cotidiano enigmático, pelo fragmentarismo coordenativo — “Fotogramas do meu coração conceitual”; “jazz do / coração” —, que se diria tão somente de extração surrealista se não denunciasses o pulsar de renitente angústia ou contido desespero [...].

Na mencionada Antologia “26 poetas hoje”, já se observam características peculiares da escrita poética de Ana C., que inicia seus textos em formato nada tradicionais para um poema, como podemos observar nos fragmentos de “Simulacro de uma solidão”, a seguir transcritos:

#### SIMULACRO DE UMA SOLIDÃO

30 de agosto

Hoje roí cinco unhas até o sabugo e encontrei no cinema, vendo Charles Chaplin e rindo às gargalhadas, de chinelos de couro, um menino claro. Usei a toalha alheia e fui ao ginecologista.

9 de setembro

Tornei a aparar os cachos. Lúcifer insiste em se dar mal comigo; não sei mais como manter a boa aparência. Minha amiguinha me devolveu a luva. Já recebi o montante.

[...]

(CESAR, 2013, p. 139).

Concomitantemente à produção literária, na década de 70, a poetisa atuou como jornalista, pesquisadora, professora e tradutora, sendo que, em 1978, dedicou-se à pesquisa sobre “A literatura no cinema documentário”, sob orientação da professora Heloísa Buarque de Hollanda, o que culminou na publicação do livro “Literatura não é documento”, pela Editora Mec Funarte, em 1980.

Acerca da poeta e de “Cenas de abril”, Hollanda comenta:

[...] Eu tinha (tenho) uma casinha linda de pescador plantada na areia, bem em frente ao mar, na praia de Manguinhos, conhecida também como praia Rasa, num tempo em que lá ainda não havia condomínios, restaurantes e *shoppings*. Apenas pensões com PF, quitandas e lojinhas locais. Ana passava longas temporadas lá comigo, embalada a vento, areia, mar e muita conversa. Numa dessas, ela comentou sua paixão por cartas, e sugeri que fizéssemos, ali mesmo, um volume com uma única carta falsa (ou sem remetente) e que viria a se chamar paradoxalmente *Correspondência completa*. Em pouquíssimo tempo, a carta estava escrita, e partimos para a edição 100% doméstica do livro. No final, lacramos com ferro de passar roupa o livrinho em saco plástico, como se fazia então com revistas proibidas para menores. Para finalizar, a informação “segunda edição”, igualmente falsa, para deleite de Ana e aflição de futuros bibliófilos. Essa produção foi feita em rigorosos três dias, descontado o tempo de praia ou de bobeira na varanda [...]. (*apud* CESAR, 2016, p. 72).

Cabe destacar, ainda, que, até mesmo em seus trabalhos não necessariamente de produção literária, como nas traduções, Ana C. atuava com habilidades peculiares que podem ser identificadas em suas obras. Vejamos a explicação da própria poeta acerca da tradução do título do conto *Bliss*:

A tradução do título merece atenção especial. Não existe equivalente para *bliss* em português. Nos dicionários há palavras com sentido aproximado: *felicidade, alegria, satisfação, contentamento, bem-aventurança* etc. Decidi usar “êxtase”, porque exprime uma emoção que, ou ultrapassa a palavra “felicidade”, ou é mais forte do que ela. Creio que é importante estabelecer a diferença entre os dois termos. *Êxtase* sugere a sensação de uma espécie de suprema alegria paradisíaca, que só pode ser sentida em ocasiões muito especiais: em momentos de satisfação na relação bebê/mãe, em outras relações apaixonadas “primitivas”, em fantasias homossexuais, no êxtase religioso e, muito raramente na “vida real”, nos relacionamentos entre adultos. Poder-se-ia dizer que o êxtase é, basicamente, uma emoção *imaginária* cheia de força e do poder próprios do imaginário. (CESAR, 2016, p. 368).

Como muitos poetas da geração mimeógrafo, lançou, de forma independente, “Cenas de Abril”, “Correspondência Completa” e “Luvas de Pelica” (1979-1980), sendo o último fruto de mais uma estadia em Londres, na ocasião do mestrado. Porém, antes de tais produções, idealizou “Álbum de retalhos” (1975) e “Não pode ser vendido separadamente” (1976), que não foram propriamente lançados, mas os escritos deles foram publicados em “Cenas de abril” e em “Antigos e soltos: poemas e prosas da pasta rosa”.

Em 1981, a partir de dez de setembro, compõe a equipe de funcionários da emissora Globo, analisando, no Departamento de Análises e Pesquisa, conteúdos e textos de telenovelas, ao lado de Ângela Carneiro – escritora, ilustradora e tradutora.

Em 1982, pela Editora Brasiliense, foi lançado “A teus pés”, livro de prosa e de poesia, que inclui as obras anteriormente lançadas de forma independente pela própria autora e textos inéditos, dentre os quais será selecionado o poema “Samba-canção” para análise à luz da paratopia de identidade no presente artigo.

Em 29 de outubro de 1983, a autora, prematuramente, morre aos 31 anos de idade, vítima de suicídio cometido da janela da casa dos pais. O ocorrido causou grande comoção à época, gerando muitas homenagens de leitores, amigos, além de vários ex-namorados que pareciam estar em estranha competição para comprovar detalhes de suas intimidades com a poetisa.

Acerca do suicídio de Ana Cristina Cesar, o poeta Armando Freitas Filho, em entrevista concedida ao jornalista Luciano Trigo, confessa:

Minha Ana querida foi um dos encontros da minha vida. Foi um encontro não só literário, mas intimamente existencial, no sentido alto, mas também, pedestre. Seu suicídio foi a coisa mais selvagem que me aconteceu e espero em Deus que não me seja dado viver uma miséria comparável a essa, outra vez. Penso nela sempre. Carrego sua morte. Escrevo com sua morte, que funciona como verdadeira emulação e não sobre ela. [...] Nunca a desculparei por ter feito isso com ela, comigo, com todos, com seus pais e irmãos. Quem se mata, mata tudo ao redor. Não merecíamos. Ela não merecia isso! Não me conformarei nunca e nunca poderei saciar a falta que ela me faz. E o nosso convívio

nem sempre foi ouro sobre o azul, mas foi necessário, substancial, de intercâmbio intenso, mesmo na negatividade – convívio como dos viciados em drogas, que aliás, não tomávamos. (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, 2006, p. 138).

Ana Cristina Cesar, que, em sua obra e vida foi adepta do gênero epistolar, não deixou carta de despedida. O que se tem é sua obra poética que remete a reflexões acerca do que é autobiográfico/ficcional em seus textos.

Ana Cristina Cesar suicidou-se em 1983, mas a ausência física não impediu que a presença de sua poesia se mostrasse determinante desde então. Seu corpo poético foi devida e antropofagicamente devorado, apropriado de maneira decisiva pela linguagem de inúmeras poetas mulheres. (MORICONI, 2016, p. 11).

Assim, a poeta permanece entre nós. “A teus pés” passou por reedições, muitos textos inéditos foram publicados postumamente, como o já mencionado “Inéditos e Dispersos: poesia/prosa”, em 1985 e o “Antigos e soltos: poemas e prosas da pasta rosa”, em 2008, organizado por Viviana Bosi e publicado por Armando Freitas Filho.

Em 2013, toda sua obra lírica foi compilada e lançada pela Companhia das Letras, em um único volume, denominado “Poética”. Posteriormente, a mesma editora trouxe seus ensaios e suas traduções em um único volume, “Crítica e Tradução”, lançado em 2016.

Na próxima seção, traremos à tona, teórico-metodologicamente em Dominique Maingueneau, com foco na análise do discurso de linha francesa, o entre-lugar (paratopia), suas quatro modalidades enunciativas, e como ocorrem seus encadeamentos, de modo geral, na poesia de Ana C.

### ***3 O entre-lugar na literatura: a paratopia criadora em Ana Cristina Cruz Cesar***

O eremita é homem sociável, mas só se liga àquilo que escapa à sociedade. (ANDRADE, 2019, p. 88).

A princípio, ancorando-nos na Análise do Discurso de linha francesa, com base nos estudos de Dominique Maingueneau (2010 e 2012), nesta seção, apresentamos a noção de paratopia, suas quatro modalidades enunciativas, assim como algumas de suas peculiaridades.

*A priori*, consideramos pertinente, a fim de clarificar possíveis dúvidas quanto à noção, a análise dos morfemas que compõem o termo paratopia – “para” e “topia” – ambos de fonte grega.

Conforme os gramáticos Celso Cunha & Lindley Cintra (2008, p. 101 e 125), “para” é um prefixo, possuindo sentido de proximidade; por sua vez, “topia” é um radical que, consoante os mesmos teóricos, denota ideia de lugar.

Assim, nas palavras de Maingueneau (2010, p. 159), “a paratopia é um pertencimento paradoxal”. Em outras palavras, a paratopia é e não é um pertencimento – trata-se de “a impossível inclusão em uma ‘topia’” (MAINGUENEAU, 2010, p. 161).

No caso do discurso literário, por exemplo, a paratopia caracteriza, assim, ao mesmo tempo, a “condição” da literatura como cena englobante e a condição de todo criador, que só se torna criador assumindo de modo singular a paratopia constitutiva do discurso literário. (MAINGUENEAU, 2010, p. 160).

A paratopia não se refere a um local concreto/físico; trata-se, a bem da verdade, de uma espécie de embreagem para a criação literária, que só pode existir através de uma produção enunciativa, e não exatamente no ambiente literário – este se constitui em um local dotado das noções “dentro/fora”, noções inexistentes na produção enunciativa.

Assim sendo, é na produção enunciativa que a paratopia se faz possível, já que o campo literário refere-se a algo que faz parte da sociedade, de maneira concreta/física, ao passo que a produção enunciativa causa uma ruptura na noção de que a paratopia pode ser entendida como um não-lugar, transgredindo, dessa feita, a noção convencional que se tem de lugar.

Dominique Maingueneau (2012, p. 92) expõe que “A literatura, como todo discurso constituinte, pode ser comparada a uma rede de lugares na sociedade, mas não pode encerrar-se verdadeiramente em nenhum território”.

A transgressão de estandartes, padrões sociais e regras, que auxiliam a criação paratópica, não se encerram na noção de lugar, acontecem primeiramente na existência do escritor/artista como membro não pertencente da sociedade.

O sujeito-narrador, enquanto o eu-criador de sua obra, geralmente é visto como marginal à sociedade à qual deveria pertencer, mas o seu não-encaixamento artístico, mental e social o faz se identificar com grupos oprimidos, marginais e minorias de direito, como favelados, homossexuais, imigrantes, indígenas, mulheres, pretos, dentre outros grupos que são vistos como “parasitas” da sociedade, que não pertencem a quaisquer espaços físicos e/ou de prestígio social, vistos como indivíduos aquém do espaço físico onde se encontram incapazes de pertencer até mesmo aos grupos sociais aos quais de fato pertencem categoricamente.

O escritor, podendo ou não se encaixar nas categorias supracitadas, cria uma espécie de identificação profunda com tais grupos por saber que ele e sua obra são também incapazes de pertencer.

Conforme Maingueneau (2012, p. 99), “Basta que seja estabelecida na sociedade uma zona percebida como potencialmente paratópica para que a criação literária a possa explorar.”

Visto que o não pertencimento é uma condição que preexiste à paratopia, pois é esta não fixação territorial que possibilita a criação da obra, é importante que não se confunda que a paratopia criadora não depende de um indivíduo marginal para ser criada, mas todo indivíduo marginalizado ao criar dá luz a uma paratopia, através de suas próprias condições de criação. A mobilidade social criada pela marginalização não é uma paratopia, mas aquela influencia na criação desta.

Em si, a Literatura é paratópica, pois seu pertencimento a um local ou território é nômade e parasitário: “O pertencimento ao campo literário não é, portanto, ausência de todo lugar, mas como dissemos, uma negociação entre o lugar e o não lugar, um pertencimento parasitário que se alimenta de sua inclusão impossível.” (MAINGUENEAU, 2012, p. 92).

Dessa forma, faz-se possível defender de que forma acontece a paratopia em Ana Cristina Cruz Cesar, enquanto escritora, mulher, e neuroatípica – seu pertencimento categórico a grupos marginalizados é inegável. Sua impossibilidade de pertencer a um local físico, a um território dentro da sociedade, assim como todo indivíduo igualmente marginalizado, circunscreve-a em uma posição designada como socialmente paratópica. Sua busca constante por um pertencer impossível através da Literatura é o que mantém, assim, sua criação paratópica, pois, ao passo que a escritora produz uma obra com ancoragem na paratopia, a paratopia também se cria com base no desenvolvimento de sua obra, gerando, portanto, uma relação paradoxal de codependência entre o par obra/paratopia.

A paratopia acaba sendo usada como forma de distanciamento da realidade concreta, uma tentativa de fugir do mundo ao tentar fazer parte dele: “Ela se alimenta de um afastamento metódico e ritualizado do mundo, bem como do esforço permanente de nele se inserir, do trabalho da imobilidade e do trabalho do movimento.” (MAINGUENEAU, 2012, p. 94).

Socialmente situadas na década de 1970, Ana Cristina Cruz Cesar e sua obra pertencem à Geração Marginal – ou Geração Mimeógrafo –, da qual escritores como Paulo Leminski e Torquato Neto fizeram parte – geração esta cujo próprio nome já diz muito.

Leminski (1987, p. 59), em um de seus poemas, traz à luz uma possível acepção à nomenclatura “marginal”:

Marginal é quem escreve à margem,  
deixando branca a página  
para que a paisagem passe  
e deixe tudo claro à sua passagem.

Marginal, escrever na entrelinha,  
sem nunca saber direito  
quem veio primeiro,  
o ovo ou a galinha.

A obra literária não somente de Ana Cristina Cruz Cesar, mas também de todos aqueles que pertenceram à Geração Marginal, foge dos padrões de escrita presentes em outras tendências literárias, tanto anteriores quanto posteriores, tanto no aspecto temático quanto no linguístico. Davam preferência a uma linguagem menos elitizada, que pudesse alcançar a maior parcela da população, e usavam de sua arte como forma de transgredir a ditadura civil-militar e todas as barreiras que com ela se levantavam.

Ainda, do ponto de vista da materialidade textual, a paratopia pode se enquadrar em quatro categorias, a saber: espacial, de identidade, linguística e temporal.

Assim sendo,

A paratopia pode assumir a forma de alguém que *se encontra em um lugar que não é o seu*, de alguém que *se desloca de um lugar para o outro sem se fixar*, de alguém que *não encontra um lugar*; a paratopia afasta esse alguém de um grupo (paratopia *de identidade*), de um lugar (paratopia *espacial*) ou de um momento (paratopia *temporal*). Acrescentem-se ainda as paratopias *linguísticas*, cruciais para o discurso literário, que caracteriza aquele que enuncia em uma língua considerada como não sendo, de certo modo, sua língua. (MAINGUENEAU, 2010, p. 161).

A paratopia de Ana Cristina Cruz Cesar constrói-se, então, a partir de sua existência como escritora, mulher e neuroatípica, inserida em um contexto social de muita censura, o que impulsionava a criação de uma paratopia de identidade, enquanto sua vivência e situação social – quando refletidas em sua obra – constituem a paratopia espacial, possibilitando, de certa forma, que a autora tivesse acesso a este lugar paratópico em busca de fuga e de um pertencimento impossível que não encontrava fora de sua arte, na mesma medida que seu próprio estado paratópico era o que movia sua produção literária.

Após todas essas reflexões, a próxima seção traz à tona o poema “Samba-canção”, que consta em “A teus pés”, um dos livros da poeta. Nele, averiguaremos como opera a noção de entre-lugar (paratopia), com foco na modalidade textual identitária.

#### ***4 Samba-canção à luz da paratopia de identidade***

As mulheres e as crianças são as primeiras que desistem de afundar navios. (CESAR, 2013, p. 87).

Tendo em vista a moldura biográfica e histórica de Ana Cristina Cesar e dos idos de mil novecentos e setenta, baseando-nos no conceito de paratopia, assim como em uma de suas quatro modalidades textuais (de identidade), nesta seção traremos à baila uma análise crítico-reflexiva de como o fenômeno paratópico opera no poema “Samba-canção”, de Ana C., que se encontra em “A teus pés”.

Em relação ao livro supramencionado, publicado no início da década de mil novecentos e oitenta (mais precisamente no dia nove dezembro de mil novecentos e oitenta e dois, pela Editora Brasiliense, na Coleção Cantadas Literárias), lançado na livraria Timbre, na Gávea, no Rio de Janeiro, assinalamos que ele contém um pouco mais de quarenta escritos. Apesar da pouca quantidade de escritos, o material literário de tal obra abre um leque de possibilidades, em se tratando, nesse caso, da análise do discurso literário de linha francesa e de um de seus conceitos, a paratopia.

A priori, à luz da razão, a poesia e a prosa de Ana Cristina Cesar, em “A teus pés” e nos outros livros da poeta, costumam apresentar um tom discursivo-conversacional que envolve uma ideia de entrecortamento. Ainda, quase que organicamente, entre as escarpas gráficas de sua literatura surge algo aleatório – algo que nos remonta, a critério de exemplo, ao Dadaísmo de Tristan Tzara ou ao nosense tão comum em Clarice Lispector.

O leitor de poesia não pode ter pressa em decodificar nem achar que vai arrumar de maneira muito quadrada e certinha a interpretação de um tipo de texto (o poético), cujo primeiro objetivo é simular os processos de mentar e comunicar. Os poetas surgidos nos anos 1970 nem sempre ou quase nunca gostavam de “fechar” seus poemas com significados “redondinhos”. (MORICONI, 2016, p. 16).

Em Ana C., observamos marcas advindas das primeiras décadas do século XX, típicas dos Andrade (Mário e Oswald) e das vanguardas artísticas europeias; contudo, mesmo se apoiando em tais bases, instaura algo que a difere de todos eles, assim como de seus contemporâneos.

De “A teus pés”, para análise, selecionamos a produção poética “Samba-canção”.

A fim de enunciar sua poética, Ana Cristina mantém uma posição paratópica.

O produtor de discurso constituinte é, desse modo, alguém cuja enunciação se constrói por meio da impossibilidade mesma de atribuir para si um verdadeiro lugar, alguém que alimenta sua criação com o caráter radicalmente problemático de seu próprio pertencimento à sociedade. Por intermédio de sua fala, ele deve gerir uma posição *insustentável*, segundo as regras de uma economia paradoxal na qual se trata de, em um mesmo movimento, eliminar e preservar uma exclusão que é simultaneamente o conteúdo e o motor de sua criação. Produzir um texto constituinte significa, em um único gesto, produzir um texto e construir as condições que permitem produzi-lo. (MAINGUENEAU, 2010, p. 161).

No poema selecionado para análise, constatamos elementos que ilustram o paradoxo do eu-lírico em sua busca identitária. Eis o texto na íntegra:

#### SAMBA-CANÇÃO

Tantos poemas que perdi.  
Tantos que ouvi, de graça,  
pelo telefone – taí,  
eu fiz tudo pra você gostar,  
fui mulher vulgar  
meia-bruxa, meia-fera,  
risinho modernista  
arranhando na garganta,  
malandra, bicha,  
bem viada, vândala,  
talvez maquiavélica,  
e um dia emburrei-me,  
vali-me de medidas  
(era uma estratégia),  
fiz comércio, avara,

embora um pouco burra,  
porque inteligente me punha  
logo rubra, ou ao contrário, cara  
pálida que desconhece  
o próprio cor-de-rosa,  
e tantas fiz, talvez  
querendo a glória, a outra  
cena à luz de spots,  
talvez apenas teu carinho,  
mas tantas, tantas fiz...  
(CESAR, 2013, p. 113).

Inicialmente, consideramos pertinente ressaltar que o título do poema remete a um gênero musical e o fragmento “taí, / eu fiz tudo pra você gostar” faz intertextualidade com a canção “Pra você gostar de mim”, de Joubert de Carvalho, interpretada por Carmen Miranda. Podemos salientar que tais detalhes, por si só, evidenciam a ideia de paratopia, pois levam o leitor a refletir acerca do lugar do poema como texto ou canção, por exemplo.

No decorrer do texto, os versos “fui mulher vulgar / meia-bruxa, meia fera, [...] malandra, bicha, / bem viada, vândala, / talvez maquiavélica” ilustram perfeitamente a paratopia de identidade, com descrição de diversas características que podem ser atribuídas ao eu-lírico, como em uma busca de autoconhecimento.

Na obra “Discurso Literário”, Maingueneau (2012, p. 110) afirma que “a paratopia de identidade, que apresenta todas as figuras de dissidência e de marginalidade, ‘meu grupo não é meu grupo’, seja este familiar, sexual ou social.”

Nos versos de “Samba-canção”, a poeta usa uma série de adjetivos que remetem à marginalidade, além da escolha do coloquialismo e da linguagem popular ao descrever o eu-lírico feminino como “meia-bruxa, meia-fera”, incluindo uma desinência de gênero no advérbio “meio”.

Retomando os versos iniciais, “Tantos poemas que perdi / Tantos que ouvi, de graça, / pelo telefone – taí, / eu fiz de tudo pra você gostar”, podemos observar o jogo de palavras da poeta que, ao omitir a preposição “de” exigida pelo verbo “gostar”, ampliou as possibilidades de interpretação de seus versos. Assim, pode o leitor pensar que as características citadas são referentes ao eu-lírico, figura feminina – conforme já explanado –, à própria poeta – diante do caráter confessional e autobiográfico atribuído às suas obras – ou ao próprio poema como um recurso de metalinguagem.

Ainda a respeito da caracterização, da referência ao poema e à escrita poética em si, notamos indícios como em “risinho modernista / arranhado na garganta, / [...] fiz comércio, avara, / [...] querendo a glória, a outra / cena à luz de spots”.

Ademais, Ana C. é paradoxal – característica paratópica – em seus versos. A autora faz contraponto entre opostos como burrice e inteligência, palidez e coloração: “embora um pouco burra, / porque inteligente me punha / logo rubra, ou ao contrário, cara / pálida que desconhece / o próprio cor-de-rosa”. Conclui, além disso, com o enigmático verso “mas tantas, tantas fiz...”, que remete às inúmeras identidades apresentadas no poema e a uma continuidade prototípica dos poetas de 1970.

## 5 Considerações finais

Movida pela transgressão na escrita e na vida, mas não à sombra dos refletores sociais contemporâneos brasileiros de seu tempo, Ana Cristina Cruz Cesar, apoiando-se no limiar entre o autobiográfico e o ficcional, assim como entre a fuga e a permanência, confecciona e projeta sua obra na Literatura Brasileira e fora desta.

Ana Cristina Cesar funda, inevitavelmente, nas letras brasileiras, uma espécie de reino, mais precisamente um entre-lugar, que, na AD de linha francesa, recebe a alcunha de paratopia. Esta, por sua vez, desdobra-se textualmente, apresentando quatro modalidades – espacial, identitária, linguística e temporal. Aqui, sob a ótica lírica da escritora dos “anos de chumbo”, averiguamos como ocorre a paratopia de identidade em “Samba-canção” – contudo, poderíamos ter estudado outras modalidades paratópicas em outras produções, dado que a obra da poeta Ana C. permite-nos isso.

Por fim, com ancoragem em nossas ratificações crítico-reflexivas, aspiramos que futuras pesquisas sejam postas em prática em relação à tapeçaria literária de Ana Cristina Cruz Cesar, que nos proporciona uma série de manifestações de natureza linguístico-literária, assim como tantos outros fenômenos.

## Referências

ANDRADE, C. D. *O avesso das coisas: aforismos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

CESAR, A. C. *Poética*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

CESAR, A. C. *A teus pés*. São Paulo Companhia das Letras, 2016.

CESAR, A. C. *Crítica e tradução*. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

CESAR, A. C. *Inconfissões: fotobiografia de Ana Cristina Cesar*. Organizado por Eucanaã Ferraz. São Paulo: IMS, 2016.

CUNHA, C.; CINTRA, L. *Nova gramática do português contemporâneo*. 5. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. *Poesia Sempre*. Ano 13. Número 22. Janeiro – março de 2006. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional.

HOLLANDA, H. B (org.). *26 poetas hoje*. 6. ed. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, 2007.

LEMINSKI, P. *Distraídos venceremos*. 2. ed. Curitiba: Editora Brasiliense, 1987.

Disponível em:

<https://moisesnascimentoblog.files.wordpress.com/2016/08/2113221.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020.

MAINGUENEAU, D. Paratopia: a paratopia e suas sombras. In: POSSENTI, S.; SILVA, M. C. P. S. (orgs.). *Doze conceitos em análise do discurso*. Tradução: Décio Rocha. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

MAINGUENEAU, D. *Discurso literário*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

MOISÉS, M. *História da literatura brasileira: desvairismo e tendências contemporâneas*. 3. ed. ver. e atual. São Paulo: Editora Pensamento Cultrix, 2019. vol. 3.

MORICONI, I (org.). *Destino: poesia*. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2016.

SIQUEIRA, J. C.; IANNACE, R.; SARAIVA, S. Tendências contemporâneas: poesia. In: SIQUEIRA, J. C.; IANNACE, R.; SARAIVA, S. (orgs.). *Literatura brasileira contemporânea*. Curitiba: IESD Brasil, 2009.

# O ciclo de estudos avançados em Educação para os Direitos Humanos: uma experiência na SEEC-RN em 2019

THIAGO DO NASCIMENTO TORRES DE PAULA

Pós-Doutor em Educação pela UFRN  
E-mail: thiagotorres2003@yahoo.com.br



**Resumo:** O objetivo deste trabalho é apresentar a experiência do Ciclo de Estudos Avançados em Educação para os Direitos Humanos, desenvolvido na Secretaria de Estado da Educação e da Cultura do Rio Grande do Norte (SEEC-RN), especificamente no Núcleo Estadual de Educação para a Paz e Direitos Humanos (NEEPDH). O Ciclo de Estudos Avançados foi planejado no mês de dezembro de 2018, porém organizado e posto em funcionamento no mês de fevereiro de 2019. A função da atividade era ampliar a formação intelectual dos técnicos pedagógicos da secretaria supramencionada, tendo como procedimento a seleção de capítulos de livros, artigos e vídeos cujos autores estabelecessem interface entre Educação e Direitos Humanos. Ao fim, foi perceptível que as dinâmicas de leitura e debates contribuíram para a melhoria dos documentos redigidos no NEEPDH e para um amadurecimento teórico do corpo de técnicos em relação a problemas contemporâneos.

**Palavras-chave:** Ciclo. Educação. Direitos Humanos.

**Abstract:** The objective of this paper is to present the experience of the Advanced Studies Cycle in Education for Human Rights, developed at the State Secretariat of Education and Culture of Rio Grande do Norte (SEEC-RN), specifically at the State Center for Education for Peace and Human Rights (NEEPDH). The Advanced Studies Cycle was planned in December 2018, but organized and put into operation in February 2019. The function of the activity was to expand the intellectual training of the pedagogical technicians of the aforementioned secretariat, with the procedure of selecting chapters, books, articles and videos whose authors establish an interface between Education and Human Rights. In the end, it was noticeable that reading and debates dynamics contributed to the improvement of the documents written in the NEEPDH and to a theoretical maturation of the body of technicians in relation to contemporary problems.

**Keywords:** Cycle. Education. Human rights.

---

## *Considerações iniciais*

**A** Educação em Direitos Humanos é um campo do conhecimento recente na história da educação brasileira, sendo alvo de preocupação e atenção das autoridades a partir da década de 1980. A partir disso, o objetivo deste trabalho

é apresentar à comunidade acadêmica e aos profissionais da Educação a experiência formativa desenvolvida nas dependências da Secretária de Estado da Educação e da Cultura do Rio Grande do Norte (SEEC-RN), denominada por Ciclo de Estudos Avançados em Educação para os Direitos Humanos, ocorrida durante o ano de 2019.

Como é sabido por alguns, a Educação em Direitos Humanos é um setor pedagógico multidisciplinar que encontra na injustiça social e mediação de conflitos toda base laboratorial para o seu desenvolvimento, expressando-se como resultado das lutas pelos direitos da dignidade humana no Brasil desde os anos da Ditadura civil-empresarial-militar (1964-1985). Sendo assim, foi possível detectar, no compromisso fundante do Estado Democrático de Direito Brasileiro, a Educação em Direitos Humanos como parte integrante do artigo 205 da Constituição Federal de 1988:

A educação, direitos de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, *seu preparo para o exercício da cidadania* e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, Art. 205 – grifo do pesquisador).

A Educação em Direitos Humanos também esteve presente nas linhas da Constituição Estadual do Rio Grande do Norte, promulgada pelos deputados do parlamento local no ano de 1989. Salienta-se que o artigo de nº 134 é uma transposição textual *ipsis litteris* das letras da carta magna da brasileira. (RIO GRANDE DO NORTE, 1989, art. 134).

Nas últimas linhas de ambos artigos supramencionados, fica evidente a preocupação com o exercício da cidadania. É importante considerar que a cidadania não é uma condição pronta e acabada, como algo que possa ser adquirido como um produto em prateleira, mas um estágio da condição humana que se torna possível por meio das condições ofertadas pelo Estado. Ou seja, resultado de um longo e contínuo processo formativo, tendo a educação básica como plataforma, sobretudo garantindo outros direitos fundamentais, como saúde, moradia, segurança, emprego e previdência social.

O período entre os anos de 1995 e 2005 foi instituído pela Organização das Nações Unidas (ONU) como a década para Educação em Direito Humanos, configurando um desafio para as nações democráticas do século XXI, sobretudo na perspectiva de elaborar coletivamente uma cultura de paz e cidadania, fazendo globais as políticas públicas voltadas para formação de um cidadão ativo e planetário – um indivíduo que deveria conhecer seus direitos, saber ativá-los em prol de si e da sociedade cível e que deveria sempre estar conectado com as agendas de ordem mundial, as lutas pela preservação do meio ambiente e a contenção das infecções por meio do vírus do HIV (CLAUDE, ANDREOPOULOS, 2007; GRIESSE, 2013).

Ainda em 1996 foi aprovada a Lei de Diretrizes e Bases no Brasil, para a qual a educação é um direito inalienável, de ordem pública e de acesso a todos, confirmando o texto constitucional de 1988. Na esteira da década para Educação em Direitos Humanos foi elaborado também no Brasil em 2005 o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, tendo a última versão criada em 2012 (BRASIL, 2012).

### *A Educação em Direitos Humanos e o Rio Grande do Norte*

Atendendo a agenda do programa em Educação em Direitos Humanos em escala global, nacional e local, foi instituído, no Estado do Rio Grande do Norte, o Núcleo Estadual de Educação para Paz e Direitos Humanos (NEEPDH), criado por meio da Portaria nº 333/2010 SEEC/GS, publicada em 11 de fevereiro de 2010, em atendimento à Lei Estadual nº 8.814, de 02 de março de 2006.

Salienta-se que a Lei nº 8.814 constitui-se em um marco legal na Educação para cidadania no contexto local, pois instituiu o Programa Estadual “paz na escola” de ação interdisciplinar e participação comunitária na prevenção e controle da violência e do consumo de drogas nas Escolas da Rede Pública de Ensino do Estado do Rio Grande do Norte e a criação do Conselho Estadual de Promoção da Paz nas Escolas (CONEPPE).

O NEEPDH tem como propósito sistemático fomentar uma Cultura de Paz, Cidadania e Direitos Humanos, nas Escolas da Rede Estadual de Ensino, diante dos diversos tipos de violências que estavam ocorrendo no contexto escolar e em seu entorno, bem como implementar ações de prevenção às drogas e aos fenômenos de violências no ambiente educacional (RIO GRANDE DO NORTE, 2006).

Com isso, o Ciclo de Estudos Avançados em Educação para os Direitos Humanos foi pensando e planejado no mês de dezembro de 2018, porém organizado e fundado no mês de fevereiro de 2019. A função do Ciclo de Estudos Avançados foi ampliar a formação intelectual dos técnicos pedagógicos da SEEC-RN, sobretudo quanto aos aspectos do educar em direitos e para os direitos, buscando desenvolver procedimentos inovadores para elaboração de uma cultura de paz, tal como recomenda as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2012).

O Ciclo de Estudos Avançados caracterizou-se como uma atividade de natureza coletiva, especificamente tocando a gestores, técnicos e estagiários do NEEPDH, contando com a presença de observadores de outros setores pedagógicos da SEEC-RN, poder judiciário ou mesmo da sociedade civil organizada.

O objetivo do Ciclo de Estudos Avançados em Educação para os Direitos Humanos era estudar, de forma continuada e permanente, bibliografia e documentos voltados para educação em Direitos Humanos e cidadania, buscando melhor atender as demandas egressas de outros setores pedagógicos da SEEC, tal como das 16 Diretorias Regionais de Ensino e Cultura (DIRECs), localizadas no território do Estado do Rio Grande do Norte.

Ajustando o foco da lente de observação pedagógica, especificamente o Ciclo de Estudos Avançados objetivava ampliar o universo de conceitos, categorias e metodologias da Educação em Direitos Humanos, possibilitando aos membros participantes da atividade que internalizassem e apreendessem um vocabulário próprio da Educação em Direitos Humanos, sobretudo buscando desenvolver uma identidade possível de educador em Direitos da pessoa humana. Salienta-se que a equipe do NEEPDH é de caráter multidisciplinar, mas sem formação específica em Direitos Humanos, normalmente são professores egressos de unidades escolares.

A atividade de pesquisa, estudo, leitura e debates desenvolvida no espaço do NEEPDH justificou-se como ação necessária para a *formação continuada e autonomia* dos

agentes de governo que compunham o quadro de pessoal do setor, em uma Rede de Ensino Público em que a violência em sua dimensão plural se faz tão presente no cotidiano de professores e estudantes, não sendo diferente de outras Redes de Ensino da Região Nordeste e do Brasil.

O Ciclo de Estudos é considerado uma atividade avançada em função da qualificação dos membros participantes, em que quase todos são portadores de diploma universitário e pós-graduação, à exceção dos estagiários, mas, como dito, sem formação específica em Direitos Humanos. O procedimento operacional desenvolvido no Ciclo de Estudos fundamentou-se na escolha de capítulos de livros, artigos científicos e vídeos cujos autores e diretores estabelecem a interface entre Educação e Direitos Humanos, nos aspectos tanto teóricos quanto metodológicos.

A partir disso, os materiais que deveriam ser estudados pela equipe técnica pedagógica eram semanalmente distribuídos entre os participantes do ciclo, seguindo a metodologia proposta no quando a seguir:

**Quadro 1:** Metodologia do Ciclo de Estudos Avançados em Educação para os Direitos Humanos

O técnico articulador propunha a partir de um planejamento o material que seria examinado ao longo das sessões de estudo.
O grupo reunia-se semanalmente na sala do NEEPDH/SEEC-RN.
Estava aberta a possibilidades de convites para observadores, que poderiam ser egressos de outros setores da SEEC-RN, outras secretarias de Estado e Município, universidades, centros de formação de professores, representantes de instituições privadas e sociedade civil organizada.
Os encontros tinham duração de uma hora, sendo 30 minutos para exposição oral, havendo a possibilidade do uso de recursos didáticos, e 30 minutos para uma ampla discussão.
A leitura do material não era realizada na sessão de estudos de forma coletiva, mas em outros momentos que antecediam os encontros.

Fonte: Projeto do Primeiro Módulo do Ciclo de Estudos Avançados em Educação para os Direitos Humanos - SEEC-RN, 2019.

Ressalta-se que o Ciclo de Estudos Avançados era modulado em etapas. A cada estágio se apresentava um planejamento estratégico, por meio de projeto, constando bibliografia específica – frisa-se que o ciclo contou com três módulos no ano de 2019. Autores como Paulo Freire, Norberto Bobbio, Hannad Arendt, Maria de Nazaré Tavares Zenaide iluminaram teoricamente as discussões. Assim, pavimentando o pensamento liberal democrático progressista como aponta a pesquisadora e educadora da Universidade de São Paulo, Maria Victoria Benevides:

A Educação em Direitos Humanos parte de três pontos: primeiro, é uma educação permanente, continuada e global. Segundo, está voltada

para mudança cultural. Terceiro, é educação em valores, para atingir corações e mentes e não apenas instituição, ou seja, não se trata de mera transmissão de conhecimentos. Acrescente-se, ainda, que deve abranger, igualmente, educadores e educandos, como sempre afirmou Paulo Freire. (BENEVIDES, s/d, p. 1).

Ao final do ano de 2019, foi perceptível que as atividades do Ciclo de Estudos Avançados em Educação para os Direitos Humanos deixaram colaborações na melhoria dos documentos elaborados no NEEPDH, tal como um amadurecimento teórico do corpo de técnicos frente aos problemas do mundo contemporâneo. Ao cabo de tudo, as atividades de leitura e debates possibilitaram a escrita de textos reflexivos, como *A identidade da Escola e na Escola*, utilizado na implementação do Documento Curricular do Estado do Rio Grande do Norte e na formação de Coordenadores Pedagógicos da Rede Estadual e Municipal do Ensino, por meio da Plataforma *Moodle* do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy, localizado no município da Cidade do Natal.

### ***Resultado do Ciclo de Estudos Avançados: um refletir sobre a escola ...***

O que permite que um local de ensino seja reconhecido como escola? A resposta seria: a identidade! Assim, é consensual que a identidade primeira da escola em condições objetivas é chancelada pelo Estado, tendo por base toda documentação que autoriza o estabelecimento a funcionar, que geralmente fundamenta-se em uma legislação nacional, que é resultado de um processo historicamente constituído.

Agora, a segunda identidade da escola que não se sobrepõe a primeira, mas, ao contrário, se entrelaça a ela, é produto de uma elaboração coletiva, haja vista que a escola é um espaço de inter-relações e destinos. Com isso, a unidade de ensino necessita criar um plano para o futuro, que seja democrático, com foco no processo de ensino e aprendizado, projeto esse que será redigido pelo corpo docente sob o olhar atento e colaborativo do coordenador pedagógico, orientado por um currículo comum (VALLEZI, 2015).

Para isso, é preciso que a escola conheça o seu lugar social: a) saiba sobre a região, a cidade e o bairro onde ela está situada, em seus múltiplos aspectos; b) identifique os principais problemas da comunidade, que respectivamente são problemas que cruzam os corredores e o cotidiano da escola; c) detecte as aspirações dos estudantes, dos pais e responsáveis desse corpo discente, haja vista que a escola é uma plataforma para construção de um tempo futuro e de sentidos (RIO GRANDE DO NORTE, 2018).

Lembrando que, nas entrelinhas do Projeto Político Pedagógico (PPP), irá transparecer a identidade de cada colaborador, professor ou técnico da escola, já que todos esses atores são resultados de um entrelaçamento social em um processo histórico concreto (ELIAS, 1994). No entanto, não é somente isso; os organizadores e redatores do PPP terão a missão de sentir e traduzir a identidade do corpo discente, composto na maioria por crianças e adolescente, que, em suas casas, conseguem por vez construir seus ambientes de privacidade, mas, na escola, não conseguem escapar das redes de

relações, que possibilitam experiências de vida, positivas ou negativas, mas que inevitavelmente irão somar na constituição da identidade do aluno (CARVALHO, 2012).

Por último, aproximar as lentes sobre o corpo discente; as identidades dos alunos se apresentam como diversas, multifacetadas, provisórias e sobretudo transitórias e contraditórias, pois tudo isso está relacionado ao que eles acreditam ser, sentir, perceber, como eles se relacionam com outros sujeitos sociais e o que esperam do amanhã (BAUMAN, 2005; HALL, 2005).

A título de exemplo, se uma aluna transexual que se denomina por Marcela e que é respeitada pelos pares como Marcela e amparada pela Portaria nº 145/2019, agora reconhecida nos registros escolares como tal, isso diz muito da identidade individual da adolescente, que agrega elementos de sua história, de suas lutas, de suas crenças, de suas relações. Ao mesmo tempo, diz muito da identidade da escola em que Marcela estuda, o que permite a construção permanente de um cotidiano democrático, inclusivo e equitativo (RIO GRANDE DO NORTE, 2019).

Por último, a identidade primeira da escola autorizada pelo Estado, somada às identidades do corpo docente e discente, passando pelo lugar social da unidade de ensino, possibilitará a elaboração de uma costura intitulada de identidade escolar, que permitirá que todos se reconheçam e estejam ligados a um plano de futuro.

### *Considerações finais*

A Educação em Direitos Humanos não se constituiu como um componente curricular específico para ser desenvolvido nas escolas brasileiras, nem no Estado do Rio Grande do Norte. Mas passa pelos processos de transversalidades dos conteúdos, haja vista que uma das funções sociais da escola é a formação cidadã, possibilitando aos indivíduos desenvolverem habilidades e competências.

Por fim, a Lei Estadual nº 8.814, de 02 de março de 2006, aprovado pelo parlamento do Estado do Rio Grande do Norte, firmou um marco legal no desenvolvimento de ações voltadas para Educação em Direitos Humanos no Estado, sobretudo inaugurando possibilidades para estabelecimento de uma cultura de paz e Direitos Humanos.

Ao cabo de tudo, a experiência do Ciclo de Estudos Avançados em Educação para os Direitos Humanos vivida no Núcleo Estadual para a Paz e Direitos Humanos na Secretaria de Estado da Educação e da Cultura do Rio Grande do Norte em 2019 possibilitou um avanço real na formação de gestores, técnicos e estagiários.

Em suma, permitiu uma melhoria na qualidade dos documentos construídos coletivamente no setor, uma maior reflexão frente aos problemas contemporâneos do mundo e uma operacionalização da Portaria de nº 145/2019, que autorizou o nome social para alunos transgêneros na Rede Pública de Ensino, um documento sofisticado e defensor da dignidade humana no contexto atual do Rio Grande do Norte (texto integral da portaria em anexo).

## Referências

### Documentos

BRASIL. *Constituição da República Federativa*. 1988. Disponível em:  
[http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em: 20 março 2020.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos*. 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em: 20 abril 2020.

BRASIL. *Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos*. 2012. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/docman/2191-plano-nacional-pdf/file>. Acesso em: 25 abril 2020.

RIO GRANDE DO NORTE. *Constituição do Estado*. 1989. Disponível em:  
[http://www.al.rn.leg.br/portal/\\_ups/legislacao/constituicaoestadual.pdf](http://www.al.rn.leg.br/portal/_ups/legislacao/constituicaoestadual.pdf). Acesso em: 15 abril 2020.

RIO GRANDE DO NORTE. *Lei de nº 8.814/2006*. 2006. Disponível em:  
[http://www.al.rn.leg.br/portal/\\_ups/legislacao//arq50530e9c24493.pdf](http://www.al.rn.leg.br/portal/_ups/legislacao//arq50530e9c24493.pdf). Acesso em: 20 abril 2020.

RIO GRANDE DO NORTE. *Referências Básicas para a Organização do Trabalho Pedagógico das Escolas Estaduais do Rio Grande do Norte*. São Paulo: Fundação VUNESP, 2018.

RIO GRANDE DO NORTE. *Portaria de nº 145/2019*. 2019. Disponível em:  
[http://diariooficial.rn.gov.br/dei/dorn3/docview.aspx?id\\_jor=00000001&data=20190125&id\\_doc=634216](http://diariooficial.rn.gov.br/dei/dorn3/docview.aspx?id_jor=00000001&data=20190125&id_doc=634216). Acesso em: 10 junho 2020.

### Bibliografia

BAUMAN, Zygmunt. *Identidade*. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

BENEVIDES, Maria Victoria. *Educação em Direitos Humanos: de que se trata*. [s. d.]. Disponível em:  
<file:///C:/Users/thiag/Desktop/Art.%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20em%20Direitos%20Humanos/Art..pdf>. Acesso em: 10 fevereiro 2020.

CLAUDE, Richard, ANDREOPOULOS, George (org.). *Educação em Direitos Humanos para o século XXI*. Tradução Ana Luiza Pinheiro. São Paulo: EDUSP, 2007.

CARVALHO, Mauro. A construção das identidades no espaço escolar. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 20, p. 209-227, 2012.

ELIAS, Norbert. *A sociedade dos indivíduos*. Tradução Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

FLORES, Elio Chaves; FERREIRA, Lúcia de Fátima Guerra; MELO, Vilma de Lurdes Barbosa e. *Educação em Direitos Humanos & Educação para os Direitos Humanos*. João Pessoa: EdUFPB, 2014.

GRIESSE, Margaret Ann. Contexto internacional da Educação em Direitos Humanos. In: GUTIERREZ, José Paulo; URQUIZA, Antônio H. Aguilera (org.). *Direitos Humanos e Cidadania: desenvolvimento pela educação em Direitos Humanos*. Campo Grande: Ed. UFMS, 2013. p. 65-86.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Tradução Tomaz Tadeu da Silva, Guaracira Lopes Louro. 10. ed. Rio de Janeiro: PD&A, 2005.

VALLEZI, Silva. A construção de uma identidade institucional: políticas educacionais e infância nos projetos pedagógicos do CEMEI do CAIC Prof. Zeferino Vaz. *ETD – Educação Temática Digital*, Campinas, v. 17, p. 414-426, 2015. Disponível em: [https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8634864/7091\\_Acesso](https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8634864/7091_Acesso) em: 10 fev. 2020.

## ANEXO 1

Portaria nº 145/2019-GS/SEEC

Homologa o Parecer nº 088/2018 do Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Norte.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso das atribuições que lhe confere o art. 15, § 1º, do Regimento Interno do Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Norte e de acordo com o que consta do processo nº 00410020.000687/2018-14-SEEC/RN.

### R E S O L V E

Art. 1º Fica homologado, em seu inteiro teor, o Parecer nº 088/2018-CEE/CEB/RN, em anexo, que dispõe sobre a normatização do uso de prenome de alunos transgêneros da Educação Básica do Sistema Estadual de Ensino, no âmbito do Estado do Rio Grande do Norte, concebido e elaborado em consonância com as diretrizes específicas Estaduais e Nacionais.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Publique-se. Registre-se. Cumpra-se.

Natal/RN, 23 de janeiro de 2019.

Getúlio Marques Ferreira  
Secretário de Estado da Educação e da Cultura

### CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO Nº	08/2018 – CEE/RN
INTERESSADO (A)	Secretaria de Estado da Educação e da Cultura – SEEC/RN
ASSUNTO	A normatização do uso de prenome de alunos transgêneros da Educação Básica do Sistema Estadual de Ensino
PARECER Nº	088/2018 – CEE/CEB/RN, aprovado em 17 de outubro de 2018
RELATOR (A)	Conselheiro Luiz Eduardo Brandão Suassuna

### I – RELATÓRIO E ENTENDIMENTO

A Secretaria de Estado da Educação e da Cultura, por meio de sua titular, a Professora Doutora Cláudia Sueli Rodrigues Santa Rosa envia a este Conselho Estadual de Educação o ofício nº 386/2018 – GS/SEEC que tem como assunto a normatização do uso de prenome de alunos transgêneros da Educação Básica do Sistema Estadual de Ensino. O assunto em tela reporta-se ao Processo nº 00410020.000687/2018-14.

A solicitação citada originou-se a partir da audiência da qual participaram representantes da Secretaria de Estado da Educação e da Cultura e deste Conselho, em 28 de agosto passado, na 14ª Promotoria de Justiça da Comarca de Natal, presidida pela Doutora Maria Danielle Simões Veras Ribeiro – 14ª Promotora de Justiça em substituição legal, tratando sobre o tema.

São documentos basilares para o posicionamento deste Conselho:

1º) a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;

2º) a Lei 9394/96, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

3º) a Portaria nº 33, de 17 de janeiro de 2018, do Ministério da Educação, que homologa o Parecer CNE/CP nº 14/2017, aprovado em 12 de setembro de 2017, definidor do uso do nome social de travestis e transexuais nos registros escolares da Educação Básica para alunos maiores de 18 anos, bem como para menores de 18 anos por meio dos pais ou responsáveis;

4º) as resoluções do Conselho Nacional de Educação sobre a matéria:

a) Resolução nº 01 – CNE/CEB, de 15 de janeiro de 2018, “institui Diretrizes Operacionais para os procedimentos administrativos de registro de dados cadastrais de pessoa natural referente aos estudantes e profissionais de educação que atuam em instituições públicas e privadas de ensino em todo o território nacional.”

b) Resolução nº 01 – CNE/CP, de 19 de janeiro de 2018, que “Define o uso do nome social de travestis e transexuais nos registros escolares”;

5º) o Decreto Estadual nº 28.059, de 11 de julho de 2018, que dispõe sobre a adoção e utilização do nome social por travestis e transexuais, no âmbito da administração pública direta e indireta do Estado do Rio Grande do Norte;

6º) o Provimento nº 175, de 28 de maio de 2018, do Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Norte – Corregedoria Geral de Justiça – que dispõe sobre averbação da alteração de prenome e sexo diretamente no Registro Civil de Pessoas Naturais, nas hipóteses previstas no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.275/DF – do Supremo Tribunal Federal.

## ENTENDIMENTO

A formação da sociedade ocidental deu-se sob as desigualdades sociais. A escravidão, o servilismo, os estamentos sociais da Idade Média serviram, em grande parte, para fomentar a ideia de superioridade e inferioridade. No entanto, a luta por uma justiça igualitária foi uma constante ao longo do processo histórico.

A busca por uma igualdade persistiu no decorrer do tempo. A partir do século XVII, as revoluções influenciadas pelas ideias de diversos pensadores, entre eles os iluministas, levantaram a bandeira da igualdade perante à lei. São exemplos a Declaração de Direitos (1689, Inglaterra), Declaração de Independência das Treze Colônias da América (1776, Estados Unidos), Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789, França). Essas são marcas da procura por uma harmonia entre as pessoas que serão consubstanciadas no Pós-Segunda Guerra, quando a Organização das Nações Unidas (ONU), mais precisamente em 1948, aprovou a Declaração dos Direitos Humanos que passou a ser a base em que se assentaram as constituições e leis dos países democráticos. Destacamos entre os seus princípios:

Artigo 1º - Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade.

Artigo 2º - Todos os seres humanos podem invocar os direitos e as liberdades proclamadas na presente Declaração, sem distinção alguma, nomeadamente de raça, de cor, de sexo, de língua, de religião, de opinião política ou outra, de origem nacional ou social, de fortuna, de nascimento ou de qualquer outra situação.

Artigo 3º - Todos são iguais perante a lei e, sem distinção, têm direito a igual proteção da lei. Todos têm direito a proteção igual contra qualquer discriminação que viole a presente Declaração e contra qualquer incitamento a tal discriminação.

Por sua vez a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no seu preâmbulo, estabelece que se destina a assegurar “o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na ordem social (...). No caput do artigo 5º da Carta Magna Brasileira, está escrito que “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

Já a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96, de 20 de dezembro de 1996, no seu artigo 3º, baseada na Constituição de 1988, estabelece a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola e a liberdade e o pluralismo de ideias entre os pontos fundamentais da educação brasileira.

Na contemporaneidade, a luta do movimento de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais e Intersexuais (LGBTI) pelo reconhecimento de seus direitos, dentro de uma sociedade democrática e plural, na qual as pessoas se respeitem a partir de princípios humanos e fraternos, deve passar obrigatoriamente pela escola, quer na sua parte informativa e formativa, quer na vivência construtiva do que a sociedade, muitas vezes preconceituosa, chama de diferente.

A escola deve ser a casa da acolhida e, se assim não o for, não será escola na acepção da palavra. Este é um dos desafios do tempo presente. Não é fácil lidar com os conflitos e os sentimentos na formação de pessoas, para que estas se sintam valorizadas e atuantes no meio em que vivem. Esta é a missão.

Quando se analisa o Processo nº 08/2018 – CEE, razão deste parecer, poder-se-ia questionar o que ainda há de ser feito, se o Conselho Nacional de Educação, através do Parecer nº 14/2017, já explicitou os pontos sobre o tema e a Resolução nº 01, de 19 de janeiro de 2018, que define o uso do nome social de travesti e transexuais nos registros escolares.

Há muito ainda a ser feito. É preciso que haja a orientação para se aplicar a lei. Não basta ter a norma simplesmente. É necessária a mudança de mentalidade e atitudes de todos aqueles que estão envolvidos no processo educacional. É importante que as escolas, por meio de suas direções:

1º) promovam palestras e estudos com a equipe pedagógica e os professores sobre o Parecer nº 14/2017 – CNE, aprovado em 12 de setembro de 2017, as resoluções sobre a matéria: Resolução nº 1, de 15 de janeiro de 2018, originária da Câmara de Educação Básica e a Resolução nº 1, de 19 de janeiro de 2018 – CNE, proveniente do Conselho Pleno;

2º) construam as suas propostas curriculares e projetos pedagógicos, levando em conta as diretrizes do citado parecer e resoluções;

3º) estabeleçam nos regimentos escolares, na parte referente à matrícula, a maneira como será feita a escrituração escolar do nome social dos travestis e transexuais;

4º) observem:

a) sobre a idade e o poder de requerer:

os maiores de 18 anos podem requerer o nome social;

os menores de 18 anos e maiores de 16 anos podem requerer o uso do nome social, mas devem ser assistidos pelos pais;

os menores de 16 anos podem requerer o uso do nome social, desde que representados pelos pais, mediante avaliação de múltiplos profissionais (da área pedagógica, social e psicológica).

b) as informações que devem constar nos registros administrativos das instituições de ensino referente aos seus estudantes e seus profissionais de educação:

I – nome completo;

II – data de nascimento;

III – filiação;

IV – cor/raça;

V – etnia;

VI – nacionalidade e país de origem;

VII – UF e município de nascimento (para brasileiros natos);

VIII – tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação, se possuir;

IX – localização/zona de residência (urbana ou rural);

X – dados da certidão de nascimento para alunos da Educação Básica;

XI – nome social, quando for o caso;

XII – CPF;

XIII – escolaridade dos profissionais e os respectivos cursos de formação superior para aqueles que os concluíram.

Resta a este Conselho de Educação apontar algumas maneiras de como essas medidas e determinações normativas devem chegar à comunidade escolar.

Passemos ao voto.

Para que se dê cumprimento ao que preceitua a legislação e à vista das considerações expostas, este relator propõe que a Secretaria de Estado da Educação e da Cultura, através dos setores competentes, informe o teor deste parecer:

- a) às Diretorias Regionais de Educação e Cultura (DIREC), para que deem conhecimento deste documento aos estabelecimentos de ensino sob sua circunscrição;
- b) ao Sindicato das Escolas Particulares do Estado do Rio Grande do Norte, para que comunique aos seus associados;
- c) aos Conselhos Municipais de Educação para conhecimento e para que auxiliem na divulgação e implementação desta matéria;
- d) à Federação dos Municípios do Rio Grande do Norte (FEMUR), para que faça chegar aos municípios deste Estado este parecer normativo;
- e) à Federação das Câmaras Municipais do Estado do Rio Grande do Norte (FECAM-RN), para a divulgação desta norma entre as respectivas câmaras municipais do Estado;
- f) aos juizados de menores;
- g) aos Conselhos tutelares;
- h) à 78ª Promotoria de Justiça na Defesa dos Direitos à Educação.

Por fim, que seja dado o conhecimento deste Parecer à 14ª Promotoria de Justiça da Comarca de Natal, cumprindo-se assim o que foi acordado na audiência de 28 de agosto de 2018.

Natal, 17 de outubro de 2018.

Conselheiro Luiz Eduardo Brandão Suassuna  
Relator

#### CONCLUSÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Básica aprova o Parecer nos termos do voto do relator.  
Sala das Sessões, em Natal, 17 de outubro de 2018.  
Conselheira Zilca Maria de Macedo Pascoal

#### PRESIDENTE

CONSELHEIROS (AS) PRESENTES  
Conselheiro Laércio Segundo de Oliveira  
Conselheira Erlem Maria de Macedo Campos  
Conselheira Salizete Freire Soares

#### IV - DECISÃO PLENÁRIA

O CICLO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS:  
UMA EXPERIÊNCIA NA SEEC-RN EM 2019

O Conselho Estadual de Educação, reunido em Sessão Plena, nesta data, e acolhendo o Parecer nº 088/2018 originário da Câmara de Educação Básica, deliberou, por unanimidade, aprovar a conclusão apresentada e tomada nos termos do voto do relator.

Sala das Sessões Plenárias Conselheira Maria Marta de Araújo, Natal, 17 de outubro de 2018.

Conselheiro Laércio Segundo de Oliveira

Presidente do CEE

# A importância do ensino da língua estrangeira nas fases iniciais e a necessária mudança no currículo e na formação do professor

SARA GONÇALVES RABELO

Doutoranda em Estudos Literários pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU

E-mail: saragrabelo@gmail.com



**Resumo:** Este trabalho objetiva mostrar a importância da inserção da Língua Estrangeira (LE) na Educação Infantil e Anos Iniciais assegurando o pleno desenvolvimento tanto na Língua Materna quanto na Estrangeira. Inicialmente, é necessário ressaltar que a LE, sendo mais comum a Inglesa, só é obrigatória nos Anos Finais do Ensino Fundamental, todavia, a inserção da segunda língua já é efetuada em escolas da rede privada e municipal em algumas localidades, o que tem se mostrado eficiente, se feito de forma a explorar todas as competências linguísticas e literária. Tudo isso com o fito de ressaltar a necessária mudança dos parâmetros que regem a educação básica brasileira e de mostrar quão benéfico é o estudo de um segundo idioma ainda na fase de aquisição da língua materna, além da importância do professor e das estratégias utilizadas em sala de aula.

**Palavras-chave:** Ensino. Gramática. Língua Inglesa.

**Abstract:** This work aims to show the importance of the insertion of a Foreign Language (LE) in Early Childhood Education and Early Years, ensuring full development both in the mother tongue and in the foreign language. Initially, it is necessary to emphasize that the LE, being English more common, is only mandatory in the Final Years of Elementary Education, however, the insertion of the second language is already carried out in private and municipal schools in some locations, which has been shown to be efficient, if done in a way that exploits all language and literary skills. All of this in order to highlight the necessary change in the parameters that govern Brazilian basic education and to show how beneficial it is to study a second language still in the mother tongue acquisition phase, in addition to the importance of the teacher and the strategies used in the classroom of class.

**Keywords:** Teaching. Grammar. English Language.

---

## *Introdução*

**E**ste trabalho intenta mostrar que há, em virtude da globalização e da constante aproximação das crianças com as novas tecnologias, a necessidade de apresentar a elas uma segunda língua ainda na alfabetização ou, no máximo, nos Anos Iniciais, pois, com a influência do meio externo, os infantes já estão inseridos em um

contexto com palavras de outro idioma e, muitas vezes, já sabem identificá-las. Ademais, com a ampliação das formas como adquirimos informação, é possível ver como está obsoleto adquirir determinados conteúdos somente através de materiais impressos. Desse modo, constatamos que saber uma segunda língua aumenta as possibilidades de mercado e amplia as oportunidades.

Portanto, dominar uma segunda ou mais línguas vem se tornando uma necessidade imediata, o que leva muitos pais a se preocuparem com a inserção das crianças nas escolas de idiomas ou escolas bilíngues. Todavia, essa preocupação está, na verdade, relacionada ao futuro da criança, uma vez que saber um ou mais idiomas é um diferencial no mercado de trabalho atual. Além disso, com a globalização e as facilidades que a internet propicia, aqueles que dominarem o Inglês ou outras línguas terão mais facilidades para acompanhar os avanços sociais, serão capazes de comunicar sem o auxílio de um terceiro, de ler artigos, de acompanhar videoconferências, ou seja, serão cidadãos do mundo, o que estende as possibilidades e as oportunidades.

Essa preocupação está relacionada à infância. A atual geração de pais conhece a real necessidade do segundo idioma. Muitos deles tiveram a oportunidade de estudar a Língua Estrangeira (LE), mas não souberam aproveitá-la em virtude de diversas questões. Perceberam que, na fase adulta, possuem dificuldade para aprender uma segunda língua em virtude da família, trabalho, entre outras questões. Logo, muitos responsáveis se preocupam com a inserção do segundo idioma na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, entretanto não há a obrigatoriedade desse ensino antes dos Anos Finais. No entanto, muitas escolas da rede privada e algumas da rede municipal já inseriram o ensino de língua inglesa, por exemplo, no cotidiano escolar. Assim, este estudo intenta reafirmar a importância da valorização do ensino do segundo idioma ainda nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Todavia, o ensino da LE na rede pública não acompanha as exigências atuais, pois a inserção desta na sala de aula não se faz de forma efetiva, em decorrência de vários fatores, o que gera, em alguns casos, a repulsa pela disciplina, sendo desprezada a contribuição da LE para a formação intelectual da criança. Desse modo, apesar da constante afirmação sobre a necessidade do ensino de uma segunda língua, é notória a discrepância entre os ensinos municipal, estadual e privado, o que inviabiliza o ensino antes do 6º ano do Ensino Fundamental em todas as esferas.

A questão aqui debatida gira em torno da necessidade da real inserção do aluno na língua alvo. Enquanto o governo viabiliza um ensino muitas vezes precário, sem recursos didáticos adequados, o ensino privado já insere a LE na grade horária da criança desde a Educação Infantil. Por outro lado, na esfera municipal, é livre o ensino de uma segunda língua. A cidade de Londrina, no estado do Paraná, por exemplo, já vem fazendo um trabalho diferenciado ao inserir a LE no Ensino Fundamental I, o que deveria ser estendido para outras instituições públicas em contexto federal.

Por isso, a necessidade do contato com a LE desde a Educação Infantil ou, no máximo, a partir dos Anos Finais do Ensino Fundamental, já que a alfabetização de uma segunda língua pode ocorrer concomitante à primeira. Assim sendo, este trabalho propõe expor quais são as contribuições da inserção da língua inglesa no contexto escolar da criança; quais as possíveis formas de se trabalhar a LE, qual o papel do professor nesse contexto e a importância da leitura como um todo.

De forma geral, é necessário abordar a importância do ensino da LE na Educação Infantil e Ensino Fundamental I, além da idade da criança, ou seja, a iniciação da segunda língua concomitante à alfabetização em língua materna; a formação do professor; e as ferramentas que podem ser utilizadas para o ensino da LE, focando, principalmente, na Língua Inglesa. Desse modo, este trabalho será desenvolvido pensando, inicialmente, na capacidade cognitiva da criança nessa etapa da vida, e, posteriormente, será debatida a necessidade de uma formação específica do professor e apresentadas possíveis ferramentas que podem ser utilizadas atualmente.

### *A idade ideal para o ensino de LE*

Várias teorias que debatem o desenvolvimento e a aprendizagem foram desenvolvidas no decorrer da história e são utilizadas quando é feita a discussão sobre a aquisição de Língua Materna e Língua Estrangeira. De acordo com Gómez (2000, p. 27-28), “toda intervenção educativa necessita apoiar-se no conhecimento teórico e prático”. Além disso, ao falar de educação, ensino ou aquisição de linguagem, é inevitável mencionar as teorias de Vygotsky.

As teorias vygotskianas interpretam a linguagem como inerente ao ser humano e afirmam que ela se torna um instrumento de domínio do mundo, transformando o ser biológico em ser histórico. Assim, cada indivíduo constrói o seu aprendizado a partir da interação com ambientes naturais e em interação com o meio, o que pode ser visto no que diz Santos (2009, p. 29):

As teorias de Vygotsky inserem-se em uma perspectiva sociocultural de aprendizagem, em que entende ser o processo de desenvolvimento da aprendizagem do indivíduo ocorrido no social. O cenário sociocultural é visto por ele como fator determinante no desenvolvimento humano. As atividades mentais (cognitivas) e socioculturais são ligadas por meio de um relacionamento dependente que se desenvolve durante a formação de conceitos. O ser humano, aprendiz único, não é visto como um conhecedor pronto e acabado. É a interação que lhe propicia meios para prosseguir a se desenvolver.

Isso ressalta que não podem ser ignorados os conhecimentos adquiridos pela criança no meio sociocultural no qual ela está inserida. Por isso, subsidiar o infante para que ele possa se desenvolver em língua materna e em língua estrangeira é fundamental para o desenvolvimento cognitivo nas duas línguas. O desenvolvimento de uma língua não irá prejudicar o desenvolvimento da segunda. Segundo Pereira e Peres (2011, p. 41),

A linguagem é um processo natural do desenvolvimento das capacidades do ser humano e que ele aprenderá qualquer língua da mesma forma que um pássaro aprenderá a voar. Neste mesmo sentido, percebemos que a função da linguagem no desenvolvimento humano é insubstituível e que qualquer indivíduo possui capacidade para aprender o idioma ao qual for exposto.

Portanto, a exposição ao idioma, independentemente da idade, não causa prejuízo no desenvolvimento da criança. Segundo Penfield e Roberts (1991) e Lennenberg (1967), a infância é o período ideal para o início dos estudos da língua, pois é nesse período que a criança desenvolve as habilidades cognitivas. Apesar de ainda ser possível o aprendizado, quanto mais tarde for iniciado o ensino, maior será a dificuldade não só por questões cognitivas, mas também pela sobrecarga de atividades e exigências sociais. Para Lennenberg (1967, p. 22),

a idade crítica para a aprendizagem de uma língua estrangeira, sem que haja o comprometimento neurológico, reside entre os vinte e um e os trinta e seis meses de vida da criança. Entretanto, até os doze anos de idade ela ainda consegue aprender sem muito esforço.

A partir dessa idade, treze e quatorze anos, o ser humano começa a perder a capacidade de assimilação e aprendizagem, o que torna o aprendizado mais difícil, mas nunca impossível, ou seja, só será necessário um maior empenho tanto do professor quanto do aluno. Já Kramer (2005) postula o mesmo que Lennenberg (1967), porém modifica a questão da idade, afirmando que o melhor momento para iniciar a criança na língua estrangeira é por volta dos quatro até os dez anos de idade, pois nessa fase o cérebro ainda é maleável para adquirir uma segunda estrutura linguística.

Outros estudiosos, como Jacobs (1999), por exemplo, afirmam que, para a criança alcançar o nível intermediário, seriam necessárias cerca de mil e duzentas horas de exposição. Considerando que o aluno é exposto à língua somente duas vezes por semana em horários de cinquenta minutos, seriam necessários dez anos para alcançar esse nível. É desconsiderado ainda que as aulas são ministradas quase que inteiramente em língua portuguesa por diversos fatores. Ademais, devem ser considerados outros empecilhos, como a falta de material, disciplina em sala de aula, interesse do aluno, preparação do professor, entre outros.

Todavia, Krashen (1987) afirma que o conhecimento só será internalizado se a criança possuir maturidade psicológica e linguística para isso. Portanto, promover o total contato com a língua não será garantia de que a criança irá internalizar todas as estruturas gramaticais. Isso fica claro na fala de Pereira e Peres (2011, p. 26), para os quais “os conhecimentos que estiverem além de seu alcance serão apenas memorizados e não internalizados e, certamente, o aprendiz não fará uso e nem aplicações práticas desses conhecimentos”.

Segundo Lima (2008), antes de a criança começar a externalizar a estrutura da língua, ela precisa internalizá-la por meio do contato direto, sendo importante sempre instigar e apresentar estruturas além daquelas já conhecidas:

A interação significativa pode e deve ocorrer em sala de aula, porém, para produzir e se comunicar, a criança precisa ter acesso a um insumo compreensível. Segundo a hipótese do *input*, o aprendiz deve receber bastante insumo, este insumo recebido deve ser relevante, as estruturas devem estar sempre um pouco além do que o aprendiz já sabe ( $i + 1$ ), e não deve haver uma sequência gramatical. (LIMA, 2008, p. 301).

Portanto, quanto à idade ideal para o aprendizado da LE, muitas pesquisas foram e são desenvolvidas, mas é nítido que este não é único fator que influencia a ineficiência do ensino da LE em sala de aula no ensino regular, principalmente no contexto público. Outro problema recorrente é o foco somente no aspecto gramatical, todavia isso não condiz com o que é postulado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o qual afirma que o foco na leitura é mais adequado durante o ensino da LE, uma vez que atende as necessidades dos alunos provenientes das escolas públicas, mas não há planos de ação efetivos que auxiliem o professor nessa tarefa. Além disso, não há menção ao ensino de LE na Educação Infantil ou Anos Finais do Ensino Fundamental nos PCNs.

É fundamental que o ensino de língua estrangeira seja balizado pela função social do conhecimento na sociedade brasileira. Tal função está relacionada ao uso que se faz de língua estrangeira via leitura, embora se possa também considerar outras habilidades comunicativas. (BRASIL, 1998, p.15).

Isso significa que o ensino da LE deve unir as quatro competências linguísticas – *writing, speaking, listening e reading* – e focar não só na vivência do indivíduo, mas também na sua capacidade, mesmo que deficitária, de ler e entender textos em língua estrangeira de acordo com o nível de cada um.

### ***A formação do professor de LE e o ensino das habilidades linguísticas***

Cada ser humano possui suas próprias características e necessidades que devem ser respeitadas, e não seria diferente quando falamos do ensino de língua estrangeira. O professor de LE é um professor além do que os alunos já estão acostumados no contexto escolar. Para muitos, a aula de inglês, ou outras línguas, é uma aula diferenciada, na qual eles podem aprender conteúdos que estão além do seu acesso quando falamos do ensino na Educação Infantil ou Ensino Fundamental Anos Iniciais. Assim sendo, o professor é uma parte fundamental para essa formação, já que é primordial para que a criança goste do que está sendo ensinado.

Segundo Figueiredo (1997), oportunidades para a aprendizagem, motivação para aprender e diferenças individuais são ainda fatores determinantes para o sucesso na aprendizagem. Como já fora visto, após determinada idade a criança ou adolescente pode enfrentar certa dificuldade para assimilar outro idioma, entretanto o papel do professor será um incentivo no ensino dos Anos Iniciais e dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Desse modo, o educador precisa ser capaz de promover a interação entre os alunos e propiciar uma plena interação professor-aluno e aluno-aluno, fazendo o que Bakhtin (1992) chama de “interação verbal social dos locutores”. Todavia, o que é visto nos livros didáticos que falam sobre a língua é que a interação não é priorizada. Há uma intensa preocupação com o ensino de vocabulário e da gramática, o que é feito, na

maioria dos casos, sem uma contextualização, e a preocupação com a comunicação e leitura é deixada à parte nesse primeiro momento.

Na esfera pública, isso é mais preocupante, já que a língua só passa a ser estudada a partir do 6º ano do Ensino Fundamental. Além disso, seria necessária a preparação dos profissionais para o ensino da LE, ou seja, um foco ainda no processo de formação do professor dos Anos Iniciais para que o segundo idioma seja inserido na grade curricular básica da educação brasileira – o que não aconteceu nas recentes mudanças e adequações que estão sendo implementadas pelo governo. Assim sendo, o professor responsável pela segunda língua deve ter pleno conhecimento da área e estar atento às características de aprendizagem dos diferentes níveis, logo a postura de um professor do 5º ano será diferente do professor do 1º ano do Ensino Fundamental dos Anos Iniciais, o que deveria ser exposto nos cursos de formação de professores.

Na fase de alfabetização e letramento, a criança busca usar de forma efetiva aquilo que está sendo ensinado em sala de aula. A descoberta de novas palavras motiva diariamente a criança a estudar e a fazer as atividades propostas. Mas, quando falamos de LE, a criança, na fase de alfabetização, ainda não consegue entender os propósitos de uma língua que não será utilizada efetivamente. Por isso, ao lidar com a fase de alfabetização, o professor deve ter uma postura diferenciada e buscar estratégias que façam com que a criança veja que a LE pode ser usada efetivamente. O professor deve, então, sempre buscar atividades lúdicas, que incentivem a criança a praticar e a ver a língua no seu dia a dia.

O educador deve ser capaz de propiciar ao aluno uma nova percepção sobre a linguagem e promover uma aceitação sobre aquilo que é diferente, expondo a cultura e os hábitos, sendo esta também uma forma de aceitar as diferenças internas da sala de aula, da escola e até do país. Muitas escolas oferecem estrutura diferenciada, como lousa digital e laboratórios, e o professor de LE pode explorar esses recursos e fazer com que as aulas se tornem mais dinâmicas e divertidas, mas é preciso, além das mudanças nos PCNs, propiciar o acesso a esse tipo de material dentro da sala de aula na escola pública.

Segundo os PCNs, no que concerne ao Fundamental II,

A aprendizagem de uma língua estrangeira deve garantir ao aluno seu engajamento discursivo, ou seja, a capacidade de se envolver e envolver outros no discurso. Isso pode ser viabilizado em sala de aula por meio de atividades pedagógicas centradas na constituição do aluno como ser discursivo, ou seja, sua construção com sujeito do discurso via língua estrangeira. Essa construção passa pelo envolvimento do aluno com os processos sociais de criar significados, por intermédio da utilização de uma língua estrangeira. (BRASIL, 1998, p. 19).

Portanto, pelo público ser infantil, é preciso respeitar a etapa de aprendizagem individual e oferecer um ambiente adequado para o desenvolvimento. O ensino deve ser feito gradualmente e corresponder à realidade do aluno, ao mesmo tempo em que a criança deve ser capaz de produzir e identificar aquilo que está ao seu alcance neste determinado momento. Segundo Santos (2009), a LE deve oferecer ao aluno a oportunidade de desenvolver audição, fala, escrita e leitura, ou seja, diferentes

estratégias e habilidades. Além disso, para Cameron (2001), não há formas suficientemente efetivas para se ensinar uma segunda língua.

Outro teórico que buscou entender a capacidade humana de aprender línguas foi Brown (1994), o qual descreve a experiência de Goïun, teórico da época. Goïun postulava que, para aprender uma língua, era necessário somente repetir e decorar as palavras e, em um momento de sua vida, decidiu se isolar e aprender alemão sozinho. Após anos de estudos repetitivos de gramática, Goïun acreditava já saber o suficiente para obter uma comunicação efetiva, entretanto após um teste de proficiência na língua o teórico foi reprovado. A maior surpresa não foi a reprovação, mas o fato de que não entendera nada que fora perguntado em virtude da falta de interação linguística. Portanto, isso deixa clara a necessidade de o professor trabalhar com todas as competências e, assim, promover o desenvolvimento da criança considerando o contexto em que ela está inserida.

Segundo Santos (2009), em uma leitura feita sobre Cameron (2001), “aprendizes de língua, especialmente iniciantes, entendem mais do que conseguem falar e não devem ser cobrados quanto à escrita ou fala sem que estejam preparados para tal (período de silêncio)” (SANTOS, 2009, p. 36-37). Desse modo, é de extrema importância o uso da audição durante a aula, pois mostra à criança como a língua funciona. Embora não sejam compreendidos todos os elementos da frase, o infante começa a entender a língua e a assimilar pequenas estruturas que mais tarde passarão a ser utilizadas.

Ademais, o chamado período de silêncio acontece também no aprendizado da língua materna. A criança escuta os comandos maternos e paternos, mas só começa a balbuciar palavras e construir frases após um período razoável. Portanto, é fundamental que termos, diálogos e expressões na língua alvo sejam constantemente escutados como uma forma de assimilar a estrutura da língua. O professor deve usar a LE constantemente para familiarizar a criança aos sons do novo idioma, fazendo um processo similar ao que acontece na aquisição da língua materna. Assim, o professor precisa ter consciência do seu papel em sala de aula não só como um transmissor da língua, mas também como um construtor do conhecimento. A associação entre objetos através de figuras e imagens, tentando ao máximo evitar traduções, por mais difíceis que sejam, é extremamente importante. Logo, o professor deve estar bem preparado para lidar com perguntas e preparar a aula com o intuito de que seja uma aula de LE e não somente a tradução de palavras.

Quanto a oralidade, Santos (2009) afirma que ela é uma habilidade classificada pelos professores como “difícil de ser desenvolvida”, já que muitos professores encontram dificuldade em se expressar oralmente na LE. Além disso, é preciso que os alunos conheçam vários elementos da língua, como a estrutura, gramática e vocabulário. Todavia, a criança deve ser familiarizada já com pequenas frases, comandos, cumprimentos, entre outros, pois, segundo Santos (2009),

a oralidade só pode ser desenvolvida e compreendida mediante uso da linguagem de forma significativa, no contexto em que seus falantes estão inseridos. Assim, tanto a audição quanto a fala são usos ativos da linguagem; a primeira, para acessar significados de outros indivíduos e a segunda, para expressar-lhes significados. (SANTOS, 2009, p. 37).

Desse modo, a criança deve ser estimulada pelo professor por meio de exercícios simples que a motivem a usar as estruturas ensinadas. O professor pode fazer uso de *posters*, cartazes, entre outros recursos, para que haja estímulos tanto na aula de inglês, quanto no decorrer do dia escolar. Ademais, é preciso também que o aluno desenvolva a leitura em LE já nas séries iniciais, quando os alunos já são capazes de ler na língua materna. De acordo com Santos (2009),

A leitura de LE pode ser desencadeada de diferentes maneiras, por meio do aprendizado dos sons e letras, leitura de palavras, mediante o uso de *flashcards*, ou ainda, de frases, desde que veiculem sentido e não sejam apresentadas isoladas. Com crianças mais jovens, podem-se introduzir palavras escritas no contexto, para que experienciem materiais impressos, atraindo, desta forma, a atenção e auxiliando-os a relacionar formas orais e escritas. (SANTOS, 2009, p. 39).

Em suma, o papel do professor supera o de um transmissor de conhecimentos estruturais. É ele o responsável, por meio de recursos linguísticos e literários, por apresentar à criança o universo cultural da nova língua.

### *Ferramentas para o ensino de le para crianças*

Há muitas formas de se ensinar uma língua diferente da materna para uma criança, e o professor dispõe de vários recursos atualmente. Na internet, são inúmeros os *sites* que oferecem subsídios para que o professor faça com que a sua aula seja interessante e divertida para as crianças. Não entraremos aqui nas dificuldades estruturais de cada localidade, além do fato de que o professor, muitas vezes, precisa dispor de recursos próprios para que a atividade de ensino-aprendizagem seja efetiva, mas é preciso ter consciência dessas questões.

Serão abordados aqui alguns recursos que o professor dispõe quando falamos do ensino de língua inglesa para crianças, por ser a LE mais difundida. Ademais, é possível constatar que há muitas formas de fazer com que a aula se torne mais atrativa, portanto serão abordados alguns recursos como o uso de histórias infantis, atividades em meio digital, teatro de fantoches, pintura, mímicas, músicas, dramatizações, entre outras que constituem atividades lúdicas e são boas estratégias de ensino nos Anos Iniciais.

As histórias infantis (HI) são uma das formas de ensino mais defendidas por estudiosos da área, já que são motivantes e auxiliam no desenvolvimento da imaginação, segundo Tonelli (2005), o qual afirma que

um dos autores que defendem o uso de HIs no ensino da LI como LE para crianças, acredita que estas contemplam a necessidade infantil por temas representativos e, por esta razão, podem contribuir para o sucesso no ensino de línguas. Segundo ele, a) as HIs são significativas; b) as crianças as escutam com um propósito claro que é o de

compreender o enredo da mesma; e, em se tratando de estar em língua inglesa, c) a própria língua torna-se ao mesmo tempo instrumento e objeto de ensino. (TONELLI, 2005, p. 40-41).

Desse modo, os alunos conectam a fantasia e o mundo real, o que, segundo Vygotsky (2003, p.153), é “uma experiência oposta à realidade, porém com suas raízes nas experiências reais do ser humano, pois, por mais que imaginemos uma criatura, uma situação, um mundo, determinadas características destes terão algo em comum com o mundo real”. Ademais, as histórias infantis, podem ser adaptadas de forma que incentivem a criança a repetir naturalmente o vocabulário e as estruturas linguísticas. O aluno pode ser instigado a antecipar a linguagem, mesmo não conhecendo todas as palavras do texto. Segundo Tonelli (2005, p. 43), o professor pode “por meio do trabalho com histórias, [...] introduzir ou revisar a língua em contextos variados e familiares, o que enriquecerá o pensamento do aluno e, depois, progressivamente, constituirá o seu conhecimento linguístico”.

As histórias escolhidas devem ser próximas da situação real de vida da criança e possuir temas significativos. Devem satisfazer a curiosidade infantil e entretê-las, estimulando a imaginação, desenvolvendo o intelecto e enriquecendo a vida das crianças. Segundo Tonelli (2005), a relação entre livros e crianças é fruto de uma identificação. O professor deve ser capaz de interagir e fazer com que a criança descubra qual tipo de obra chama mais a atenção.

O relacionamento da criança com o livro se faz por meio de uma adesão afetiva, resultado de uma identificação. Assim, quando se fala em literatura para crianças, é necessário reconhecer o papel que o leitor desempenha nesse processo, considerando-o não apenas como um receptor passivo de mensagens e ensinamentos, mas, acima de tudo, um indivíduo ativo, que aceita ou não o texto, conforme o percebe vinculado ou não ao seu mundo. (TONELLI, 2005, p. 51).

Quanto ao ensino de língua inglesa por meio de tecnologias, é possível ver que a chegada do computador mudou a forma como é desenvolvida a aprendizagem do segundo idioma. E a utilização do computador com acesso à internet é primordial, já que a grande maioria das crianças já aprende a utilizar o *tablet* e o *smartphone* antes mesmo dos primeiros passos.

De acordo com Schaff (1992, p. 73-74),

o computador é um produto do homem, portanto é parte da sua cultura. Esta tecnologia está destinada a revolucionar o processo de formação da cultura e hoje já testemunhamos o início desta revolução. O computador servirá a muitos fins: como supermemória artificial que aliviará bastante a carga de memória humana hoje necessária, tornando assim muito mais fácil o processo de ensino; como executor, com uma rapidez surpreendente, de operações combinatórias.

Com isso, a oferta de conteúdos não poderia ficar para trás, já que é fácil o acesso a sites como o *youtube*, que oferece uma infinidade de atividades. Há ainda sites como o *els game plus* e o *games to learn english*, que podem complementar as atividades que foram feitas em sala de aula através de jogos. Utilizar a internet como instrumento para promover a educação fez com que houvesse uma mudança no que era postulado até o momento. O professor não é mais o único informante, mas há uma numerosa fonte de informações dentro da rede mundial de computadores. O professor passa a ser um mediador e um construtor de conhecimento junto aos alunos, pois é aquele que de repente aprende. Durante o processo de aprendizagem, o professor precisa ter consciência de que o aluno também trará para a sala de aula curiosidades sobre o tema exposto, e professor e aluno poderão promover um debate, por isso as duas partes estão também em constante aprendizado.

Ademais, a comunicação que pode ser estabelecida vai além da escola, os alunos podem praticar as competências linguísticas de uma forma mais fácil e prazerosa. É possível investigar as diferenças linguísticas através do contato com pessoas do mundo inteiro. Há a adaptação a ritmos diferentes, o que, segundo Marchini (2009) muda o ritmo das descobertas de informações por acerto e erro, desenvolve a intuição e a flexibilidade mental devido a não linearidade das conexões, que se ligam por hipertextos. Dentro do hipertexto existem vários links, que permitem tecer o caminho para outras janelas, conectando algumas expressões com novos textos, fazendo com que estes se distanciem da linearidade da página e se pareçam mais com uma rede que oferece possibilidades diferentes de navegação. (MARCHINI, 2009, p. 10).

Através da tecnologia, também é possível utilizar de maneira ampla as músicas em sala de aula, e há um vasto número de músicas clássicas e outras produzidas recentemente para o público infantil, canais como o *Mother Goose Club* e o *Super Simple Songs* contam com mais de três milhões e mais de quatro milhões de inscritos, respectivamente, no *youtube*, o que mostra a popularidade desse tipo de músicas.

Segundo Gobbi (2001),

Quem não lembra de, pelo menos, uma música que tenha aprendido na infância, ou trechos de músicas de sua época de adolescente? Em 1965, Osman, citado por Murphey (1990a, p.143), reforça o conceito de Gravenall (1949) quanto a memorabilidade das letras de músicas, fazendo alusão ao fenômeno chamado SSIMH (*song-stuck-in-my-head*), ou seja, a música fixa em minha mente. A autora observou que os alunos, muitas vezes, conseguiam lembrar músicas completas na língua que haviam estudado, sem, talvez, serem capazes de falar mais do que poucas palavras livremente nessa mesma língua. (GOBBI, 2001, p. 24).

Isso mostra que é possível realizar atividades que despertam o interesse dos alunos, ao mesmo tempo em que se praticam todas as competências linguísticas necessárias para alcançar a fluência. Desse modo, há um amplo número de práticas que

podem ser utilizadas pelo docente e várias ideias possíveis de serem adaptadas e trabalhadas com crianças desde a educação infantil.

### *Considerações finais*

Este trabalho reacendeu alguns debates, mas, principalmente, tentou mostrar a importância da iniciação à aprendizagem da segunda língua ainda na Educação Infantil/Fundamental dos Anos Iniciais, além da necessidade da formação de professores habilitados para lidar com esse desafio e a importância de fugir do ensino clichê desenvolvido atualmente, o qual prioriza a escrita em detrimento da fala e leitura.

A questão aqui debatida em torno da necessidade da real inserção do aluno na língua alvo ainda carece de aprofundamento, principalmente em relação ao descaso governamental em relação ao ensino da LE, pois faltam recursos didáticos adequados, além de estrutura que contemple todos os alunos. Por outro lado, o ensino privado, que já insere a LE na grade horária da criança desde o Ensino Infantil, mostra como é importante o ensino da segunda língua, e a esfera municipal mostra um trabalho diferenciado ao inserir a língua estrangeira no Ensino Fundamental I, o que deveria ser estendido para outras instituições públicas em sentido federal.

Além disso, há ainda poucos estudos que abordem o ensino da LE vinculado principalmente à Educação Infantil – aqui não foram analisados contextos das escolas bilíngues. Também não há referências ao ensino de acordo com a Base Curricular Nacional, portanto ainda carece uma análise na esfera educacional em relação ao ensino da Língua Estrangeira, o que se espera que seja feito nos próximos anos, já que o Brasil passa, atualmente, por modificações na esfera educacional. Portanto, discussões ainda precisam ser feitas quando falamos especificamente do ensino da LE na Educação Infantil e Anos Iniciais.

### *Referências*

BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e filosofia da linguagem*. 9. ed. São Paulo: Hucit, 1992.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua estrangeira*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRITISH COUNCIL. *O Ensino de Inglês na Educação Pública Brasileira*: elaborado com exclusividade para o British Council pelo Instituto de Pesquisas Plano CDE. São Paulo, 2015. Disponível em:  
[https://www.britishcouncil.org.br/sites/default/files/estudo\\_oensinodoinglesnaeducacaopublicabrasileira.pdf](https://www.britishcouncil.org.br/sites/default/files/estudo_oensinodoinglesnaeducacaopublicabrasileira.pdf).

BROWN, H. D. *Principles of language learning and teaching*. Prentice Hall Regents, 1994.

- CAMERON, L. *Teaching languages to young learners*. Cambridge: CUP, 2001.
- FIGUEIREDO, F. J. Q. de. *Aprendendo com os erros: uma perspectiva comunicativa de ensino de línguas*. 3. Ed. Revista e Ampliada. Goiânia: Ed. da UFG, 2015, p.15- 48.
- GOBBI, D. *A música enquanto estratégia de aprendizagem no ensino de língua inglesa*. 2001. 133 p. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Caxias do Sul e Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.
- GÓMEZ, A. I. P. *A função e formação do professor/a no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas*. In: GÓMEZ, A. I. P.; SACRISTÁN, J. G. *Compreender e transformar o ensino*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- JACOBS, M. *Como não aprender inglês: erros comuns do aluno brasileiro*. São Paulo: MAJ Livros, 1999.
- KRAMER, K. *Quanto mais cedo melhor*. São Paulo: Mente e Cérebro, 2005.
- KRASHEN, S. D. *Principles and practice in second language acquisition*. Nova York: Prentice-Hall Internacional, 1987.
- LENNENBERG, E. *Biological foundations of language*. Nova York: Wiley and Sons, 1967.
- LIMA, A. P. Ensino de Língua Estrangeira para crianças: o papel do professor. In: *Cadernos da Pedagogia*, ano 2, vol.2, n.3 jan./jul. 2008.
- MARCHINI, A. A. *A internet como meio de ensino e aprendizagem da língua inglesa*. Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) da Secretaria de Estado da Educação – Paraná. 2009. Cornélio Procópio, PR.
- PENFIELD, W. e ROBERTS, L. *Speech and brain mechanisms*. Princeton: Princeton University Press, 1959. Fontes, 1991.
- PEREIRA, A. C. S., PERES, M. R. A criança e a língua estrangeira: contribuições psicopedagógicas para o processo de ensino e aprendizagem. In: *Construção Psicopedagógica*, São Paulo, 2011, vol. 19, n.18, p. 38-63.
- PHILLIPS, S. *Young learners*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- PINTER, A. *Teaching young language learners*. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- RIGO, Rosângela dos Santos. *A importância do ensino da língua inglesa no Ensino Fundamental*. Disponível em: <http://recantodasletras.uol.com.br/autores/romasari>.

SANTOS, L. I. S. *Crenças acerca da inclusão da língua inglesa nas séries iniciais: quanto antes melhor?*. 2005, 230 p. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso. 2005.

SANTOS, L. I. S. *Língua inglesa em anos iniciais do ensino fundamental: fazer pedagógico e formação docente*. São José do Rio Preto, 2009.

SCHAFF, A. *A Sociedade Informática*. 3. ed. (edição original europeia, 1985; 1. ed., 1990), São Paulo: Editora Unesp e Editora brasiliense, 1992.

TONELLI, J. R. A. *Histórias infantis no ensino da língua inglesa para crianças*. 2005. 358 p. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2005.

WRIGHT, A. *Storytelling with children*. Oxford University Press, 1997.

VYGOTSKY, L.S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VYGOTSKY, L.S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, L.S. *Psicologia pedagógica*. Trad. Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 4. ed. São Paulo: Martins, 2007.

# Discutindo a possibilidade da inserção do agente literário na história do livro

RODRIGO CONÇOLE LAGE

Especialista em História Militar (UNISUL), Graduando em História (UNIFSJ)

E-mail: rodrigo.lage@yahoo.com.br



**Resumo:** O objetivo desse artigo é discutir a inserção do agente literário como objeto de estudo da História do livro. Para isso, adotamos o conceito de circuito das comunicações, elaborado pelo historiador Robert Darnton. Discutiremos a possibilidade de inserir o agente literário dentro desse circuito. Com essa finalidade, dividimos nosso trabalho em duas partes. Na primeira, apresentamos a origem dessa profissão e examinamos as suas tarefas e a questão do pagamento. Na segunda, discutimos alguns tópicos que podem ser abordados por aqueles que desejam estudá-los.

**Palavras chave:** Agente Literário. História do livro. Circuito de Comunicação.

**Abstract:** The purpose of this article is to discuss the insertion of the literary agent as na object of study of the History of the Book. For this purpose, we adopt the concept of the communications circuit, elaborated by the historian Robert Darnton. We will discuss the possibility of bring him into this circuit. To this end, we divide our study into two parts. In the first, we present the origin of this profession, we examine his tasks and payment issues. In the second, we have discussed some topics that can be addressed by those who wish to study them.

**Keywords:** Literary agent. History of the Book. Communication circuit.

---

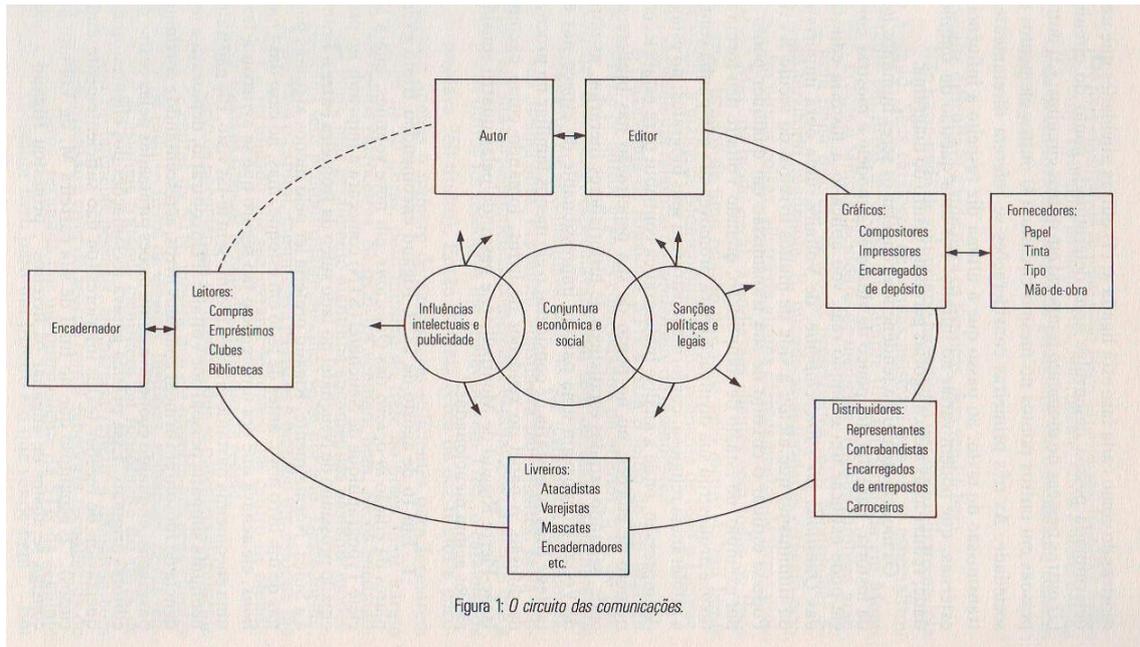
## *Considerações iniciais*

Dentre os diferentes campos de pesquisa historiográfica, temos a chamada História do Livro. Segundo Darnton (2010, p. 123), “a História dos livros não começou ontem. Ela se estende até a cultura da Renascença, se não antes”. Tais pesquisas vão, no séc. XIX, levar ao crescimento da chamada bibliografia analítica, na Inglaterra. Nela, além dos elementos descritivos do documento, encontramos uma análise ou um resumo dele.

Na contemporaneidade, esse campo tem sua origem na Escola dos Annales, que defendia a busca de novos objetos de pesquisa: “[...] em 1952, em nota publicada na revista Annales, Lucien Febvre chamava a atenção dos historiadores sobre um domínio até então legado aos eruditos, colecionadores e especialistas em biblioteconomia ou em literatura: o livro”. (MOLLIER, 2004, p. 1).

Um dos historiadores responsável pelo desenvolvimento das pesquisas nessa área é o historiador norte-americano Robert Darnton. Ele parte do princípio de que o “objetivo da História do Livro é investigar como eles surgem e são difundidos na sociedade” (LAGE, 2015, p. 6). O caminho que a obra vai percorrer desde o momento em que o autor a escreveu, até chegar ao leitor na forma do livro propriamente dito, recebe o nome de circuito das comunicações, conforme diagrama a seguir.

**Figura 1 – Circuito das comunicações**



Fonte: Darnton, 2010, p. 127.

Observando esse diagrama, percebemos que o circuito de comunicação, tal como Darnton (2010) o descreveu, tem algumas limitações. Inicialmente, vemos que o historiador parte do princípio de que não há nenhum intermediário entre o autor e o editor. Isso é válido até a primeira metade do século XIX porque, posteriormente, teremos a presença do agente literário. Foi omitida também a presença do ilustrador, que tem grande importância porque envolve não só as ilustrações internas, mas também as das capas. Por fim, outra ausência que chama a atenção é a do tradutor, mas isso pode ter ocorrido por ter em mente só as obras nacionais, o que poderia exigir a elaboração de um circuito específico. Essas ausências não tiram o mérito do esquema.

Além disso, não podemos esquecer as transformações que, ao longo do tempo, o mercado editorial vai sofrer e o surgimento dos e-books. Isso irá envolver a participação de outros profissionais. Seja como for, nosso objetivo é contribuir para o preenchimento de parte das lacunas encontrada na esquematização elaborada por Darnton (2010). Para isso, iremos estudar a figura do agente literário, examinando o seu surgimento e sua participação dentro do circuito.

### *A origem e as funções do agente literário*

Durante a maior parte da história, as relações entre os escritores e editores era feita de forma direta, como podemos ver pelas cartas trocadas entre Marcel Proust e o editor Gaston Gallimard (1993) ou as de Anton Tchekhov (2002) dirigidas a seu editor Aleksei Suvórin, entre outras. Não havia um profissional dedicado a intermediar as relações entre o autor e uma editora. Só no século XIX, nas décadas de 1850 e 1860, irão surgir os primeiros agentes literários, em Londres. Eles atuavam do modo informal e, inicialmente, seu papel não era exatamente o mesmo que exercem atualmente.

Em seu período inicial, o agente estava particularmente ocupado em obter contribuições para autores que escreviam em revistas e jornais, que se haviam tornado uma importante fonte de renda. Mais tarde eles passaram a se dedicar também ao suporte editorial e a servir como corretores junto às editoras. (KUITERT, 2016, p. 231).

Somente no final da década de 70, por volta de 1878, teremos o primeiro agente literário profissional tal como conhecemos hoje.

A. P. Watt, um escocês de Glasgow que começou sua carreira como um livreiro em Edimburgo antes de se casar com a irmã do editor Alexander Strahan e mudar para Londres para trabalhar como leitor de manuscritos e gerente de publicidade na editora de Strahan. Quando a empresa de Strahan passou por dificuldades em meados de 1870, Watt começou a trabalhar como editor de publicidade, um cargo que gradualmente evoluiu para um agente literário. (THOMPSON, 2010, p. 58, tradução nossa).

Watt vai ser o primeiro a atuar como intermediário entre autores e editoras, visando à publicação dos livros de seus clientes. Com o passar do tempo, além dos agentes que atuam individualmente, surgem as agências literárias, que podem ter um grande número de agentes ao seu serviço. Algumas delas, como a do norte-americano Andrew Wylie, podem chegar a representar centenas de escritores, de diferentes países. Contudo, não podemos esquecer que a atuação dos agentes e das agências varia de um país para o outro. Até porque o desenvolvimento do mercado editorial, em nível nacional e internacional, é muito diversificado. No caso do México, por exemplo:

México não é a exceção quanto à falta de agentes literários próprios e, pelo mesmo motivo, tem sido invadido por agentes estrangeiros, principalmente espanhóis, que frequentam as feiras de livros, como a de Guadalajara, em busca de autores nacionais e latino-americanos para promovê-los em lugares estratégicos onde têm grande aceitação. (CAMPOS, 2007, p. 269, tradução nossa).

Outra mudança importante foi o fato de que ocorreu um processo de ramificação e, atualmente, os agentes podem ser divididos em duas categorias: uma dedicada à

publicação de novos livros e à negociação dos direitos de adaptação para o cinema e para a televisão; a outra é voltada aos direitos de tradução:

O agente *primário* representa especialmente os autores em negociações com os editores e em quanto se refere aos direitos de filmagem. É esse tipo de agente que vemos nos EUA [...]. O subagente é aquele que atua como corretor no tocante a traduções e, posteriormente, entre os editores. O subagente tem pouco ou nenhum contato com os autores. (KUITERT, 2016, p. 232).

Modernamente, a função do agente se ampliou e, muitas vezes, ele vai realizar atividades que, originalmente, eram exercidas unicamente pelos editores:

O agente lê originais, fazendo o que costumava ser o trabalho dos editores, e procura estar sempre atualizado sobre o mercado de livros, participando das principais feiras internacionais de livros e de outros eventos do mercado editorial. É ele o profissional que conhece esse mercado e tem condições técnicas de escolher, entre centenas, os melhores editores para cada tipo de obra. (GOMES, 2005, p. 100).

Durante muito tempo, a seleção dos livros a serem publicados seguia dois caminhos. No primeiro, o editor selecionava uma obra seguindo o perfil adotado pela editora. No segundo, o próprio autor enviava sua obra para a editora que ele considerasse mais apropriada. Com o passar do tempo isso mudou. Agora, é o agente literário que seleciona a editora para a qual vai enviar o livro que o autor lhe confiou. O que não quer dizer que não existam exceções a essa regra. Até porque muitas editoras tem um catálogo muito diversificado. Além disso, o próprio processo de seleção de obras a serem publicadas varia ao longo do tempo.

Além das questões profissionais, não se pode esquecer de que o agente é pago para exercer essa atividade. Nesse sentido, o agente ou a agência recebe uma porcentagem, de valor variado, para cada contrato que o autor assina. Algumas agências cobram uma taxa de entrada, e outras não. Alguns agentes e agências irão cobrar para realizar a leitura crítica de um manuscrito, outros não. Por fim, as despesas de viagem também podem ou não ser incluídas no pagamento. De qualquer forma, nem sempre essas despesas extras serão reembolsadas depois de o contrato ter sido assinado. Como o custo de ser representado por um agente é alto, isso pode ter impacto no surgimento e desenvolvimento dessa atividade profissional de modo que o historiador precisa levar esse fato em conta.

Por tudo o que foi dito, vemos que a definição do que é um agente literário e quais são suas funções variam de acordo com a época e com o lugar em que ele atuou ou atua. Isso impede a elaboração de uma definição que seja universalmente válida. O historiador que desejar estudar um agente literário deverá examinar o modo como esses profissionais atuam no período escolhido e, ainda mais, na região a ser estudada.

### *O agente literário como objeto de pesquisa*

De um ponto de vista historiográfico, o estudo da figura do agente literário tem despertado pouco interesse. Atuando como um intermediário nas relações entre o autor e a editora, no que diz respeito à História do Livro e, de forma mais específica, em relação a sua inserção no circuito de comunicação, o estudo do agente literário deveria ter como ponto central a análise do desenvolvimento dessas relações, não só no que diz respeito a sua atuação como agente, mas também na sua relação com o escritor. Além das atividades elencadas anteriormente, podemos examinar a sua atuação como revisor e crítico, no sentido de que ele pode levar o autor a realizar alterações no obra que possam contribuir para que ela seja aceita para publicação. O que, acreditamos, precisa ser mais bem investigado.

De forma mais ampla, temos os estudos globais que envolvem o aparecimento e o desenvolvimento das atividades desse profissional numa região e/ou num período específico. Um trabalho importante sobre o assunto é o livro *The Professional Literary Agent in Britain, 1880-1920*, de Mary Ann Gillies. É uma obra que serve de modelo para todos os que desejam estudar a surgimento e o desenvolvimento dessa atividade dentro de um país. Outra obra importante sobre o assunto é o *The Author's Empty Purse and the Rise of the Literary Agent*, de James Hepburn. Por fim, o *Merchants of Culture*, de John B. Thompson, dedica um capítulo ao surgimento e atuação dos agentes.

Assim, uma linha de pesquisa a ser desenvolvida é a do surgimento e desenvolvimento da figura do agente literário e das agências literárias dentro de um determinado país a partir de um determinado recorte temporal que, dependendo de desenvolvimento do mercado editorial na região, pode ser maior ou menor do que o que seria cabível em outros lugares. De forma mais restrita, podemos estudar as atividades de uma única agência. É o caso do livro *Literary Agents in the Transatlantic Book Trade: American Fiction, French Rights, and the Hoffman Agency*, de Cécile Cottenet. O interessante desse livro é que ele estuda a questão das relações entre agências de diferentes países.

Tais pesquisas abrem caminho para dois tipos de trabalho que ainda não receberam a devida atenção. Em primeiro lugar, temos a questão dos estudos biográficos de agentes literários. A produção de biografias para os agentes literários pode contribuir para um melhor conhecimento do mercado editorial, das atividades de um escritor e, até mesmo, para o da história da publicação de determinado livro. O *Peggy: The Life of Margaret Ramsay Play Agent*, de Colin Chambers, é um exemplo desse tipo de trabalho. Até onde foi possível verificar não temos biografias desse tipo elaboradas por historiadores.

Além disso, como o estudo de sua vida vai permitir o conhecimento dos escritores com os quais trabalhou, em maior ou menor grau, isso serviria de ponto de partida para o estudo da correspondência trocada com os autores. O que, obviamente, dependeria do estado de conservação desses papéis e do acesso a essa documentação. Na contemporaneidade, com a utilização do e-mail e de outras formas de mensagem eletrônica, isso seria impossível. De qualquer forma, esse tipo de trabalho poderia levar à publicação das cartas, o que também seria importante para o estudo da vida das atividades do escritor.

É importante salientar o fato de que, nos casos dos que ainda estão atuando, os agentes e as agências não vão permitir o acesso aos documentos, nem vão fornecer maiores detalhes. Maria Lúcia Santos Daflon Gomes, em sua dissertação, apresenta as dificuldades enfrentadas por ela na realização de sua pesquisa:

Houve também uma tentativa de correspondência por correio eletrônico em busca de informações sobre os procedimentos de intermediação entre agentes e escritores brasileiros, mas somente duas respostas foram obtidas. Em uma delas Mertin deixou claro que eu poderia enviar as perguntas, mas jamais as respondeu. Em um primeiro contato ela se mostrou muito cautelosa e deixou transparecer um receio em revelar dados sobre a negociação. (GOMES, 2005, p. 100).

Ou seja, para ter maiores chances de sucesso numa pesquisa os historiadores terão que focar nos agentes que já morreram ou em agências que já não estão em atividade. Mesmo quando concordam em dar alguma informação, por diferentes razões, elas serão limitadas, até porque se trata das atividades comerciais de uma empresa ou indivíduo:

Laurence Laluniaux, o novo agente de Chico Buarque, responsável pela venda de *Budapeste* a editores do mundo inteiro, foi o único que respondeu, fornecendo algumas informações interessantes a serem comentadas a seguir. Mas ele também não deu maiores esclarecimentos sobre os mecanismos do agenciamento. (GOMES, 2005, p. 100).

Em segundo lugar, temos a questão do estudo da história de uma determinada agência literária. Isso envolveria também o estudo da vida dos agentes que trabalharam nela, a organização de uma listagem bibliográfica dos autores com os quais trabalhou e dos livros publicados. Como esse tipo de trabalho envolveria o estudo dos arquivos das agências, se é que os arquivos delas têm sido preservados, pode ser que nunca tenhamos a ter um maior desenvolvimento desse tipo de trabalho. Até porque o acesso a esses documentos também pode ser vetado, principalmente no caso das agências que ainda estão em atuação.

Por tudo o que foi dito nós podemos dizer que o estudo da figura do agente literário é de fundamental importância para o conhecimento das atividades de um escritor. Ao mesmo tempo, é imprescindível para um melhor conhecimento do funcionamento do mercado editorial e das questões referentes ao circuito de comunicação. Além disso, pode nos ajudar a entender o processo de publicação das traduções, que pode envolver as relações entre agentes de diferentes países. Com tudo isso, podemos dizer que há muito a ser explorado nessa área. Até porque as questões e problemas que envolvem esse tipo de pesquisa precisam ser discutidos, e as respostas e soluções precisam ser avaliadas para que possamos ampliar nosso conhecimento da História do Livro.

### Referências

CAMPOS, Sofía de la Mora. La controvertida figura del agente literario en el mundo editorial. *Anuario de Investigación*. México DF: UAM-X, CSH, Educación y comunicación, 2007. Disponível em: [https://publicaciones.xoc.uam.mx/TablaContenidoLibro.php?id\\_libro=278](https://publicaciones.xoc.uam.mx/TablaContenidoLibro.php?id_libro=278). Acesso em: 14 nov. 2020.

DARNTON, Robert. *O beijo de Lamourette*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

GOMES, Maria Lúcia Santos Daflon. *Identidades refletidas: um estudo sobre a imagem da literatura brasileira refletida pela tradução*. 2005. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=7096@2>. Acesso em: 04 jan. 2020.

KUITERT, Lisa. O agente literário como “corretor”. Um estudo de caso sobre a literatura latino-americana e o mercado livreiro dos Países Baixos”. In: SCHAPOCHNIK, Nelson; VENANCIO, Gisele (org.). *Escrita, edição e leitura na América Latina*. Niterói: PPGHistória-UFF, 2016. p. 229-241. Disponível em: <https://www.historia.uff.br/sharp/livro/>. Acesso em: 02 jan. 2020.

LAGE, Rodrigo Conçole. Um olhar sobre a História do Livro: uma crítica a noção de autoria”. *Sobre Ontens*, 13: 01-21, 2015. Disponível em: [https://www.academia.edu/15869066/Um\\_olhar\\_sobre\\_a\\_Hist%C3%B3ria\\_do\\_Livro\\_Uma\\_cr%C3%ADtica\\_a\\_no%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_autoria](https://www.academia.edu/15869066/Um_olhar_sobre_a_Hist%C3%B3ria_do_Livro_Uma_cr%C3%ADtica_a_no%C3%A7%C3%A3o_de_autoria). Acesso em: 02 jan. 2020.

MOLLIER, Jean-Yves. A História do livro, da edição e da leitura: um balanço de 50 anos de trabalho. In: *Atas do I Seminário Brasileiro sobre Livro e História Editorial*. Casa Rui Barbosa. Rio de Janeiro, 8 a 11 de novembro de 2004. Rio de Janeiro: Casa Rui Barbosa, 2004, p. 1-12. Disponível em: [www.livroehistoriaeditorial.pro.br/Mollier%201.pdf](http://www.livroehistoriaeditorial.pro.br/Mollier%201.pdf). Acesso em: 14 nov. 2020.

THOMPSON, John B. *Merchants of culture: the publishing business in the twenty-first century*. Cambridge: Polity press, 2010.