

# Linguística, letras e artes:

Limitações e limites

**Stela Maris da Silva  
(Organizadora)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# Linguística, letras e artes:

Limitações e limites

**Stela Maris da Silva  
(Organizadora)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **Edição de arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

*Open access publication* by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

## Linguística, letras e artes: limitações e limites

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Stela Maris da Silva

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L755	Linguística, letras e artes: limitações e limites / Organizadora Stela Maris da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5983-350-4 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.504212907">https://doi.org/10.22533/at.ed.504212907</a>  1. Linguística. 2. Letras. 3. Artes. I. Silva, Stela Maris da (Organizadora). II. Título.  CDD 410
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

“A ponte não é de concreto, não é de ferro

Não é de cimento

A ponte é até onde vai o meu pensamento

A ponte não é para ir nem pra(*sic*) voltar

A ponte é somente pra atravessar

Caminhar sobre as águas desse momento”

(Lenine – A Ponte – CD *O dia em que faremos contato*, 1997)

Este livro está organizado em torno do título “*Linguística, Letras e Artes: Limitações e Limites*”. Limitações e limites possíveis de serem ultrapassados pois, objetiva apontar pistas, dar fios, ou ainda estabelecer pontes para desatualizar o presente, fazer a crítica deste, e ao mesmo tempo atualiza-lo. Os textos apresentam teorias e práticas resultantes do trabalho de elaboração de pesquisadores que fazem de seus escritos, condições de possibilidade de testemunhar um certo presente. A atualização norteia a ideia central das pesquisas, pois são contribuições de múltiplos olhares para as artes, filosofia, as letras e literatura, e para determinadas práticas educativas. São textos com abordagens, olhares distintos, passando pela contemporaneidade da arte de Lygia Clark, com ênfase racionalista e o ultrapassar do limite do campo de trabalho ao da prática terapêutica, à concepção de arte em Platão com uma discussão sobre a concepção de arte, as relações da arte com a ética, a partir da análise de diálogos platônicos. Outros dois trabalhos, abordando aspectos históricos, tratam das residências artísticas desde a antiguidade grega até a modernidade, e sobre a análise musical tipificada, interpretativa e comparativa das *Brasilianas IV e V para piano* do compositor brasileiro Radamés Gnattali. Permeando as reflexões entre arte e filosofia o seguinte artigo apresenta relações da *parresía* cínica grega e a arte de Manet. Ultrapassando os limites com diferentes abordagens nas letras, o tema dicotômico identidade/alteridade presente no conto *Espelho meu*, é apresentado, bem como a reflexão sobre as concepções de algumas obras de gramática normativa, a descritiva e internalizada. Nessa linha de análise, outro estudo mostra o conceito de gramática na obra *Gramática da língua portuguesa* (1540) de João de Barros para investigar o vínculo do pensamento linguístico do autor. Com o objetivo de mapear a criação da teoria semiótica em suas variadas vertentes, o texto seguinte apresenta rastreamento dos teóricos que contribuíram na construção dessa teoria. As práticas e seus limites a serem ultrapassados, são apresentados nos trabalhos de pesquisa com estudantes. Através da prática produção textual, uma das pesquisas analisa a relação de alunos do ensino médio técnico com a escrita. Outro estudo objetiva a análise do conto argentino *El Chico Sucio* (2017) para o estudo das características dos gêneros novela negra e novela policial. Na sequência há um

projeto de leitura com alunos 9º ano do E.F. II, que analisa contos de mistério, explorando o exercício de levantar hipóteses. Considerando que a ultrapassagem de limites também se faz com a formação de professores, e com bons materiais didáticos, os dois últimos artigos tratam disso. Um busca responder à questão de como estão as práticas em relação ao ensino aprendizagem de leitura, na perspectiva discursiva em um curso de Letras; e o outro tem o objetivo de comparar a temática sobre “equação do 1º grau” apresentada em capítulos de livros didáticos do nível fundamental, com enfoque nas práticas sociais contribuindo para a evolução do ensino de matemática.

Boa leitura e atualizações!

Stela Maris da Silva

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ARTE DE LYGIA CLARK	
Wellington Cesário	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129071">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129071</a>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
A IDEIA DE ARTE EM PLATÃO	
Lilian Cristina Barata Pereira Nascimento	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129072">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129072</a>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>29</b>
DELINEAMENTO PARA POSSÍVEIS APROXIMAÇÕES ENTRE O DESLOCAMENTO NA GRÉCIA ANTIGA E NAS RESIDÊNCIAS ARTÍSTICAS CONTEMPORÂNEAS	
Carollina Rodrigues Ramos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129073">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129073</a>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>45</b>
BRASILIANAS IV E V PARA PIANO DE RADAMÉS GNATTALI: UMA ANÁLISE MUSICAL TIPIFICADA, INTERPRETATIVA E COMPARATIVA	
Felipe Aparecido de Mello	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129074">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129074</a>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>59</b>
UMA POSSIBILIDADE DE RELAÇÃO ENTRE ÉTICA-ESTÉTICA: <i>PARRESÍA</i> CÍNICA, ARTE, UM “OUTRO OLHAR”	
Stela Maris da Silva	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129075">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129075</a>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>73</b>
IDENTIDADE E ALTERIDADE EM <i>ESPELHO MEU</i>	
Wilson Ferreira Barbosa	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129076">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129076</a>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>85</b>
REFLEXÕES SOBRE AS GRAMÁTICAS NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA PORTUGUESA: NORMATIVA, DESCRITIVA E INTERNALIZADA	
Jéssica Duarte de Souza	
Camila de Araújo Beraldo Ludovice	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129077">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129077</a>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>98</b>
O CONCEITO DE GRAMÁTICA NA OBRA DE JOÃO DE BARROS (1540) À LUZ DA HISTORIOGRAFIA LINGUÍSTICA	
Leonardo Ferreira Kaltner	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129078">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129078</a>	

<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>107</b>
RASTREANDO AS TEORIAS SEMIÓTICAS: UM PROJETO DE ESTRATÉGIAS TÉCNICO-PEDAGÓGICAS	
Darcilia Simões	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129079">https://doi.org/10.22533/at.ed.5042129079</a>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>132</b>
A PRODUÇÃO TEXTUAL: EXPERIÊNCIAS DE CORREÇÃO E REVISÃO ORIENTADAS	
Neide Biodere	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290710">https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290710</a>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>145</b>
VIOLÊNCIA E HUMANIZAÇÃO EM <i>EL CHICO SUCIO</i> : UMA PROPOSTA PARA O ENSINO MÉDIO	
Murilo Roberto Sansana	
Rosangela Schardong	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290711">https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290711</a>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>156</b>
ELEMENTAR, MEU CARO LEITOR! UM TRABALHO COM LEITURA LITERÁRIA PARA DESENVOLVER HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA	
Patrícia Peres Ferreira Nicolini	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290712">https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290712</a>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>170</b>
A ABORDAGEM DA LEITURA NA REGÊNCIA DOS ESTAGIÁRIOS DO CURSO DE LETRAS: DIAGNÓSTICO E ANÁLISE	
Janete Abreu Holanda	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290713">https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290713</a>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>184</b>
AS CONTRIBUIÇÕES DO LETRAMENTO E DA SOCIOSEMIÓTICA PARA O LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA: COMPARANDO EQUAÇÃO DO 1º GRAU EM TRÊS LIVROS DE MATEMÁTICA	
Carlos Wiennery da Rocha Moraes	
Marli Ramalho dos Santos Rocha	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290714">https://doi.org/10.22533/at.ed.50421290714</a>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>211</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>212</b>

## AS CONTRIBUIÇÕES DO LETRAMENTO E DA SOCIOSEMÍOTICA PARA O LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA: COMPARANDO EQUAÇÃO DO 1º GRAU EM TRÊS LIVROS DE MATEMÁTICA

*Data de aceite: 21/07/2021*

*Data de submissão: 06/05/2021*

**Carlos Wiennery da Rocha Moraes**

Universidade Federal do Tocantins - UFT  
Araguaína – Tocantins

**Marli Ramalho dos Santos Rocha**

Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS  
Palmas – Tocantins

**RESUMO:** O objetivo deste artigo é comparar a temática sobre “equação do 1º grau” apresentada em três capítulos de livros didáticos do nível fundamental, sendo dois livros da antiga 7ª série e um do atual 8º ano, para compreender, à luz do letramento e da sociosemiótica, como o enfoque nas práticas sociais contribui para a evolução do ensino de matemática. Mais precisamente, trata-se de pesquisa bibliográfica que consiste em cotejar os capítulos a) “Equações literais do 1º grau”, da obra “Praticando Matemática (1989)”; b) “Equações do 1º grau com uma incógnita”, da obra “A Conquista da Matemática (1998) e c) “Reverendo equações”, edição revisada da obra “Praticando Matemática” (2015). Para análise, primeiramente, abordamos a relevância da teoria do letramento e de pressupostos da semiótica e da sociosemiótica para o ensino atual; a seguir, comparamos os três capítulos. Concluímos que, embora a diferença da publicação das duas primeiras obras seja de apenas nove anos, há um grande contraste entre elas, porque a edição de 1989 aborda a matemática de forma

fragmentada, objetivante, com um fim em si mesma, ou seja, sem nenhuma relação com a vivência do leitor. Por outro lado, a de 1998 traz inovações orientadas pela LDB/96 e pelos PCN/98, por inscrever o problema da equação em evento de letramento, associando-o a práticas sociais. A edição revisada, de 2015, supera sua própria edição de 1989, por também considerar o que dizem os documentos oficiais e promover o letramento matemático na interação sujeito/sujeito e sujeito/objeto, portanto, considera a subjetividade do aluno. As edições de 1998 e de 2015 implicam a sociosemiótica porque relacionam a matemática com os sentidos experimentados pelos indivíduos em ato, condição imprescindível para vencer a dicotomia sensível x inteligível.

**PALAVRAS - CHAVE:** Ensino tradicional. Letramento. Matemática. Sociosemiótica.

### THE CONTRIBUTIONS OF LITERACY AND SOCIOSEMIOTICS TO THE MATH TEACHING BOOK: COMPARING THE FIRST GRADE EQUATION IN THREE MATHEMATICS BOOKS

**ABSTRACT:** This work seeks to compare the theme of “1st degree equation” presented in three chapters of three didactic books of the fundamental level, two of these books are from the old 7th grade and one of these is from the current 8th grade. The objective is to understand, in the light of literacy and sociosemiotics, how the focus on social practices contributes to the evolution of mathematics education. This research is bibliographic and consists of analyzing these chapters: a) “Literal equations

of the 1st degree”, from the work “Praticando Matemática (1989)”; b) “Equations of the 1st degree with an unknown quantity”, from the work “A Conquista da Matemática” (1998) and c) “Revendendo equações”, revised edition of the work “Práticaando Matemática” (2015). For the analysis, first, we approach the relevance of literacy theory and assumptions of semiotics and sociosemiotics for current teaching, then we compare the three chapters. We conclude that although the difference between the publication of the first two works is only nine years, there is a great contrast between them, because the 1989 edition approaches mathematics in a fragmented, objective way, with an end in itself, that is, without any relationship with the reader’s experience. On the other hand, the textbook of 1998 brings innovations guided by the Law of Guidelines and Bases / 96 and by the National Curriculum Parameters / 98, since it inscribes the problem of the equation in a literacy event, associating it with social practices. The revised edition of 2015 surpasses its own edition of 1989, because it also considers official documents and promotes mathematical literacy in the interaction between subject / subject and subject / object, therefore, it considers the subjectivity of the student. The 1998 and 2015 editions consider sociosemiotics because they relate mathematics to the senses experienced by individuals in action, an indispensable condition for overcoming the sensitive x intelligible dichotomy.

**KEYWORDS:** Traditional teaching. Literacy. Mathematics. Sociosemiotics.

## 1 | INTRODUÇÃO

A missão do livro didático é superar o ensino mecanicista de matemática e as abordagens tradicionais, a fim de efetivar uma didática mais eficaz para essa disciplina. Isso tem sido o grande desafio de autores das ciências exatas, ou seja, a busca por um ensino atualizado, que promova mais eficiência no modo de ensinar. Por isso, as escolas precisam de abordagens mais contextualizadas nos livros didáticos, o que implica o enfoque de práticas sociais no texto escrito, para que haja mais sentido para o aprendiz.

A perspectiva do letramento matemático sinaliza um enfoque relevante da sociabilidade no ensino nas ciências exatas, com o objetivo de fortalecer a abordagem desse modelo educativo, a fim de desenvolver estratégias e leituras de mundo nas quais definições, relações, critérios, resultados e a cultura que envolvem a matemática possam contribuir para o ensino. Essa afirmativa é vislumbrada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (PCN), que, igualmente, buscam a superação tradicional do ensino. Segundo esse documento, no paradigma tradicional, “a prática mais frequente no ensino de matemática considera que a aprendizagem surge quando a reprodução ocorre de forma correta”, o documento acrescenta: “porém, este método não garante eficácia, tendo em vista que a reprodução correta pode ser apenas um indicativo de que o aluno aprendeu a reproduzir mecanicamente, característica do ensino tradicional” (BRASIL, 1998, p. 37).

Em contrapartida, os fundamentos do letramento entendem que o estudante possui uma cultura cristalizada que precede sua vida dentro e fora da escola, porque ele já pratica atividades sociais em diferentes lugares: viagens, cinemas, parques, festas, e,

principalmente, na internet. Assim, as práticas de letramento são úteis para a aprendizagem, porque o sujeito percebe os aspectos socioculturais que ele vive por meio da escrita. O foco do letramento matemático está em uma didática na qual o conteúdo precisa estar associado a uma concepção de aula inseparável do contexto vivenciado pelo aprendiz. E é por isso que nos apropriamos também da sociossemiótica de Landowski, para sinalizar que o conhecimento e o sentido das coisas, respectivamente, se dão na interação entre sujeito/sujeito e entre sujeito/objeto, diante da experiência vivida em ato, o que nos leva a refletir que o ensino de matemática também precisa ser compreendido por meio da vivência, indo além de faculdade racional (inteligível).

## 2 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa bibliográfica, e o *corpus* de análise é constituído por capítulos de três livros didáticos de matemática do nível fundamental, sendo dois livros da antiga 7ª série e um do atual 8º ano. O objetivo é comparar o conteúdo da temática “equação do 1º grau” em tais capítulos, a fim de compreender, à luz do letramento e da teoria sociossemiótica, como o enfoque nas práticas sociais contribui para a evolução do ensino de matemática. Mais precisamente, o trabalho consiste em cotejar os capítulos a) “Equações literais do 1º grau”, da obra “Praticando Matemática” (1989), autoria única de Álvaro Andrini; b) “Equações do 1º grau com uma incógnita”, da obra “A Conquista da Matemática” (1998), de José Ruy Giovanni, Benedito Castrucci e José Ruy Giovanni Jr. e c) “Revendo equações”, edição revisada da obra “Praticando Matemática” (2015), de Álvaro Andrini, que agora conta com coautoria de Maria José Vasconcelos.

## 3 | DO LETRAMENTO

Estudos apontam que uma das pesquisas mais antigas da Linguística Aplicada (LA) no Brasil, a pesquisa acerca da leitura, realizada na década de 1970, evidenciou que a crise da leitura foi ocasionada por questões sociais da época. Em razão dessa problemática, buscou-se analisar objeto, fontes e método na pesquisa da leitura. Em resultado, constatou-se que o problema da leitura estava no modelo de aula, que não previa caminhos para o aluno se tornar um leitor; um outro problema era a formação do docente, que não garantia que ele fosse um usuário competente da escrita. Assim, a organização social da aula, a construção social da aprendizagem e as práticas sociais de leitura passaram a ser o foco de interesse de um maior número de linguistas aplicados, reconfigurando o interesse anterior (KLEIMAN, 1998). Com a crise da leitura, surge a necessidade de ensino baseado em práticas sociais, a fim de envolver o aluno em um processo de ensino-aprendizagem embasado em textos com conteúdos que o façam refletir na vivência social. Portanto, a crise supracitada contribuiu para o alvorecer do letramento no Brasil (MORAES et al.,

2013, n.p.). Na perspectiva de Signorini (2006, p. 8), o letramento “é conjunto de práticas de comunicação social relacionadas ao uso de materiais escritos, e que envolvem ações de natureza não só física, mental e linguístico-discursiva, como também social e político-ideológica”. Nessa direção, o letramento se fundamenta na visão crítica de que o docente precisa ensinar de forma que os alunos reflitam sobre os textos escritos, com base em suas visões de mundo, nas práticas sociais, concretas e contextualizadas diante de um texto (SIGNORINI, 2006, p. 8).

#### **4 | DO DUALISMO PSICOFÍSICO PLATÔNICO AO ENSINO INTEGRADO DE MATEMÁTICA, NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO E DA SOCIOSEMIÓTICA**

Na perspectiva de Kleiman (2007, p. 01), “o letramento tem como objeto de reflexão, de ensino/aprendizagem, os aspectos sociais do texto escrito”. A autora afirma que se o professor quer promover o ensino na perspectiva do letramento, ele deve iniciar sua didática a partir da prática social para o conteúdo, e nunca o contrário; afinal, o aluno é um ser social e está habituado a lidar com várias situações sociais que lhe servem de base para entender o conteúdo proposto. Nessa direção, se o professor visa garantir o sucesso da alfabetização da criança, ele deve selecionar textos com práticas sociais voltadas para aquilo que é “significativo” para a sociedade infantil, como corrida de carro, jogos infantis etc. Mas o que a escrita tem a ver com a matemática? Toda descoberta matemática é digna de ser registrada por meio da escrita, tal como os postulados de Euclides, na Idade Antiga, mas não é só isso. A matemática não é só raciocínio, ela não se presentifica apenas no mundo das ideias, das abstrações. A matemática não pode ser mais tratada apenas como uma ideia racional, isolada, fragmentada em si mesma, autossuficiente e desvinculada do mundo sensível, como era tratada, prioritariamente, no período clássico e em vários livros de matemática.

Para entendermos a tradição de abordar a matemática de forma isolada, precisamos refletir sobre o dualismo psicofísico de Platão, a partir da distinção corpo e alma, feita por esse filósofo, na medida em que essa reflexão implicou a dicotomia inteligível/sensível. Isso porque Platão estudou os filósofos pré-socráticos, Heráclito e Parmênides. Este problematizou o mundo das ideias imutáveis; aquele estudou o devir – o mundo do movimento, ou mundo físico. A análise dessas duas formas diferenciadas de ver o mundo fez Platão enxergar o dualismo psicofísico, teoria do mundo das ideias na qual se configura o dualismo sensível/inteligível. Segundo Aranha e Martins (1993, p. 72),

na ordem do saber estipulado por Platão, o homem começa a conhecer pela forma imperfeita da opinião (doxa), depois passa ao grau mais avançado da ciência (episteme), para só então ser capaz de atingir o nível mais alto do saber filosófico.

Para Platão, o conhecimento verdadeiro se dá em uma escala gradativa, em que a alma, na busca por ascensão, sai do nível mais básico, que é sensível, para alcançar o conhecimento verdadeiro e perfeito, que é inteligível, o qual está situado no nível mais alto. Para esse filósofo, o mundo sensível é uma cópia imperfeita do mundo das ideias. E, nesse sentido, Platão entende que a essência precede a existência. O conhecimento imperfeito é observado por meio do mundo sensível, através dos cinco órgãos do sentido – olhos (visão), ouvidos (audição), língua (paladar), nariz (olfato), mão/pele (tato). As imagens a seguir, provam que os sentidos podem nos enganar. Na (Figura 1), temos a ilusão de que os dois canudos imersos nos copos de água à esquerda e à direita estão quebrados. Na (Figura 2), temos a ilusão de três sóis no horizonte. Esses exemplos são fenômenos, entendidos como aquilo que aparece no mundo físico - o mundo imperfeito da existência.



Figura 1 –Parece canudo quebrado

Fonte:Focanafolga.com.br (2019)



Figura 2 –Fenômeno dos “3 sóis ”

Fonte:Megacurioso.com.br (2019).

Na perspectiva platônica, enquanto o mundo sensível é imperfeito por ser ilusório, o mundo inteligível é superior e perfeito, apesar de ele “não aparecer” fisicamente, pois o inteligível reside no mundo das ideias. Para Platão, a matemática “não se relaciona com o mundo sensível”, por isso, ela é o “meio para se chegar ao conhecimento verdadeiro”, tal como no teorema de Pitágoras:  $a^2 = b^2 + c^2$ , por meio do qual o matemático afirma que o quadrado da hipotenusa é igual à soma do quadrado dos catetos e, através desse teorema, é possível alcançar resultados verdadeiros no campo da matemática.

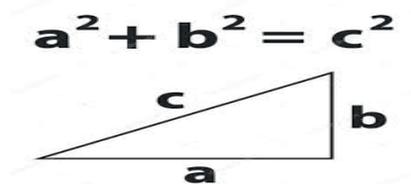


Figura 3 – Teorema de Pitágoras

Fonte: Blogdoenem.com.br (2019).



Figura 4 – Triângulo Retângulo

Fonte: Depositphotos.com (2019).

É certo que o teorema supracitado é de fundamental importância para a humanidade, desde a idade antiga, mas a tradição de abordá-lo nas escolas apenas no seu aspecto racional, teórico, em si mesmo, dificulta o seu entendimento no que diz respeito ao seu emprego de forma prática, uma vez que a inteligibilidade do teorema não costuma ser relacionada com sua importância no mundo sensível (físico).

No diagrama abaixo, proposto por Platão, percebe-se que os conhecimentos “matemáticos” e as “ideias” ocupam um lugar privilegiado, porque fazem parte do mundo inteligível. Por isso, a matemática, para Platão, é concebida como ciência, enquanto as “sombras” e os “objetos sensíveis” encontram-se na base, por se tratarem de mera “opinião”. Estima-se que Platão compreendeu a inteligibilidade da matemática com os discípulos de Pitágoras. É por isso que na porta de entrada da academia platônica havia uma placa avisando: “Quem não é geômetra não entre!”. Nessa direção, Platão, por acreditar na superioridade do mundo inteligível, procura esclarecer que, na sua academia, estudam-se os valores do mundo das ideias, e não os do mundo sensível. O diagrama a seguir (Figura 5) sinaliza que o homem deve sair do mundo sensível para chegar ao mundo inteligível, onde reside a ideia do “bem”.

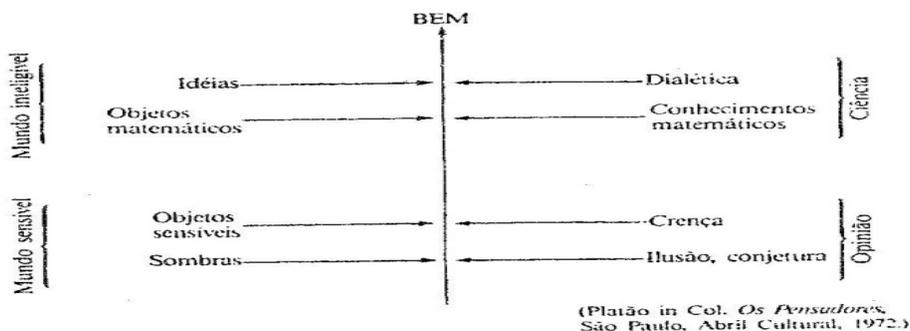


Figura 5 – Do mundo sensível ao mundo inteligível

Fonte: [Filosofiadandara2017blog.wordpress.com](http://Filosofiadandara2017blog.wordpress.com) (2019).

Na atual conjuntura, há a necessidade de ensinar conteúdos em que a inteligibilidade da matemática esteja relacionada à experiência sensível, isto é, vivida no contato direto do sujeito com a sociedade e, até mesmo, em outra sociedade, uma vez que a população experimenta conhecimentos midiáticos pertencentes a outros grupos sociais. Por isso, a matemática deve ser ensinada à luz do letramento. Mas isso sofre resistência, porque, como vimos, matemática é uma ciência conhecida por séculos, pelo seu grau de abstração, por isso, ainda há uma grande dificuldade em associar a inteligibilidade da matemática com o mundo sensível. Essa divisão se acentuou no século XVII, a partir de duas importantes correntes científicas – o racionalismo de Descartes e o empirismo de Francis Bacon. A

primeira corrente surgiu porque Descartes (neoplatônico) filósofo e matemático entende que o homem é constituído por duas substâncias, uma espiritual e outra material. O filósofo, por ser racionalista, investe no conhecimento espiritual do sujeito que pensa e utiliza o método dedutivo. A segunda corrente é a empirista de Francis Bacon (neorristotélico), e utiliza o método indutivo. O empirismo investiga a matéria que é o seu objeto do conhecimento. No duelo entre racionalismo e empirismo, surge a famosa dicotomia “sujeito e objeto”, como sinalizam Aranha e Martins:

na clássica questão da relação sujeito-objeto, colocada desde a teoria do conhecimento cartesiana, vimos que o racionalismo enfatiza o papel atuante do sujeito que conhece, e o empirismo privilegia a determinação do objeto conhecido. (ARANHA; MARTINS, 1993, p. 171)

“O resultado dessa dicotomia, em ambos os casos, é a permanência do dualismo psicofísico, da separação corpo-espírito e homem-mundo (ARANHA; MARTINS, 1993, p. 171)”. Apesar de revolucionárias para a humanidade, as duas correntes supracitadas retomaram o dualismo platônico e reforçaram a fragmentação do conhecimento, e, em razão disso, várias especializações surgiram, estabelecendo limites entre elas. Mas o ponto ao qual queremos chegar é que, de modo geral, as ciências particulares, como a biologia e a física, que foram surgindo aos poucos, desde o século XVII, se apropriaram dos modelos fragmentadores da ciência e nelas se apoiaram para configurar o atual ensino tradicional. É por isso que muitas abordagens de livros didáticos concebem o conteúdo de forma fragmentada, como é o caso das gramáticas tradicionais, em que os autores ensinam análise sintática ou morfológica fragmentando o todo do enunciado para explicar suas partes. E, nesse ensino fragmentado, o professor não explica o sentido total do texto, mas apenas a estrutura gramatical – sujeito, verbo, predicado... - de forma isolada.

No século XVIII, surge o criticismo de Kant, para superar a dicotomia racionalismo/ empirismo supracitada. Em vídeo, o professor Gui de Franco, do canal “TV Poliedro”, do YouTube, explica: “Na fase crítica, Kant tenta entender: quais são os limites da razão? E quais são os limites da experiência? Tentando, o tempo todo, buscar o equilíbrio entre as duas formas de conhecimento – racionalismo e empirismo – e aí é que surgem as ‘teorias dos juízos’” (IMMANUEL..., 2019, n.p.). Segundo o professor Franco, “os juízos são formas de conhecimento, e, para Kant, existem duas formas básicas de conhecimento que foram levantadas pela filosofia: 1) juízo analítico e 2) juízo sintético” (IMMANUEL..., 2019, n.p.). A partir dessas duas formas de conhecimento, Kant vai defender o “juízo sintético *a priori*”, como forma de superar a dicotomia supracitada. “Sintético” está para a experiência a qual é exterior ao ser humano, uma vez que precisamos entrar em contato com objetos externos para compreendê-los. “A priori” é o elemento da razão e é interior ao ser humano. Dando continuidade, o professor Franco esclarece que

juízo analítico é uma forma de conhecimento, segura, extremamente lógica e está ligada às deduções, principalmente à matemática. Quando a gente pensa, por exemplo, na geometria, que é um conhecimento interessante, seguro, mas não é um conhecimento que gere novos conhecimentos. O conhecimento analítico serve para você deduzir, raciocinar dentro de uma coisa segura, mas ele não produz novos conhecimentos. Então, por si só, ele [esse conhecimento] não se basta. (IMMANUEL..., 2019, n.p.)

Portanto, a matemática é um conhecimento seguro, mas, como defendemos neste artigo, ela é um conhecimento fechado em si mesmo, e por isso precisa de um vínculo com o mundo sensível. É por essa razão que Kant se esforçava para unir o juízo analítico com o juízo sintético. Segundo o professor Franco,

juízo sintético tem a ver com o empirismo, com as sensações. Elas estão ali, elas geram novas formas de conhecimento, novas formas de interpretação, mas as percepções não são seguras. Ao contrário do juízo analítico, o juízo sintético não é seguro. Então, ele não pode ser confiável na hora de desenvolver ciência (IMMANUEL..., 2019, n.p.).

Nessa direção, a ideia de Kant, no que toca ao juízo sintético, se aproxima das ideias de Platão, ao dizer que os sentidos nos enganam. Por isso, ele é um conhecimento imperfeito. Entretanto, Kant, diferentemente de Platão, não deixa o sensível de fora, ele o considera e o inclui, porque, embora muitas vezes o sensível nos engane, como nas figuras do “canudo quebrado” e dos “3 sóis no horizonte”, é certo dizer que os pesquisadores se apropriam dos fenômenos físicos para chegarem a fatos verdadeiros. As pesquisas experimentais estão aí para provarem a importância dos objetos sensíveis. Ademais, Aristóteles, discípulo de Platão, se opôs à teoria das ideias de seu mestre e afirmou a relevância do conhecimento por meio do mundo sensível, ou seja, do mundo físico, onde acontecem os fenômenos daquilo que de fato aparece. É por isso que o professor Franco sinaliza que o esforço de Kant consistiu em

desenvolver a ciência se baseando tanto na dedução quanto na experiência, tentar juntar as coisas, ver os limites dessas duas vertentes e tentar de uma forma coesa alinhar pra desenvolver o nosso conhecimento, de uma forma que o conhecimento possa ser reinterpretado e ao mesmo tempo de uma forma segura. Juntando os dois juízos, o Kant vai superar a dicotomia entre o racionalismo e o empirismo que existia até a sua época. (IMMANUEL..., 2019, n.p.)

Mas apesar do esforço de Kant para equilibrar racionalismo e empirismo, surgiu no século XIX uma corrente científica de cunho materialista que não aderiu a esse equilíbrio. E, infelizmente, ela se mantém influente na fragmentação do saber até hoje. Trata-se do positivismo de Auguste Comte, que, seguindo o empirismo de Francis Bacon, reforçou a dicotomia sujeito/objeto. Comte (1978, p. 05) afirma que “todos os bons espíritos repetem, desde Bacon, que somente são reais os conhecimentos que repousam sobre fatos observados”. Então, se Bacon tinha espírito empirista e utilizava o método indutivo, Comte também. No método indutivo, Comte parte da observação dos fatos, realizando por meio de indução as leis da coexistência e da sucessão, buscando, nessas leis, fatos novos

verificados pela experiência do pesquisador. Portanto, é buscando os fatos de fenômenos observáveis que se chega à realidade empírica e se constrói a ciência positivista (MORAES, 2019, p. 30).

Por exigência do método, a ciência positivista reiterou a dicotomia sujeito/objeto do século XVII, e trouxe rigorosos critérios para a ciência, estabelecendo leis fixas, imutáveis, baseando-se em ciências naturais – biologia, física etc. Tais critérios foram estendidos em camisa de força para as ciências humanas – a sociologia, por exemplo, uma vez que essa ciência era analisada pelo viés positivista, com suas leis fixas de base naturalista. Portanto, o positivismo é uma forma objetivante de compreender um objeto de pesquisa, o qual, segundo os positivistas, tem sentido único, em si mesmo. Por isso, nega-se a subjetividade do pesquisador em detrimento da objetividade dos fatos observáveis. Daí se perpetua o isolamento entre o sujeito que pensa (pesquisador) e o objeto da investigação.

Portanto, as dicotomias surgiram como atitudes fragmentadoras realizadas durante pesquisas que, como vimos, distanciaram sujeito e objeto na área da ciência. Tais ações se estenderam para outras áreas do conhecimento que, espelhando-se na atitude científica, acabaram por fragmentar o saber, criando disciplinas isoladas, especialidades e formas de ensinar descontextualizadas. Isso porque o método de estudo positivista demanda que o pesquisador fragmente seu objeto de estudo para efetivar a análise. Essa atitude levou ao entendimento de que, para conhecer, é preciso fragmentar, o que culminou na crença de que, para ensinar, também é preciso fragmentar os objetos de estudo. Daí o ensino de matemática ser abordado de forma isolada.

A semiótica, teoria geral do sentido, tem se esforçado para superar a dicotomia inteligível/sensível e, nesse sentido, ela contribui para combater a fragmentação. Para Bueno, Fernandes e Silva (2010, p. 23), “a semiótica, nas primeiras décadas de seu desenvolvimento teórico, procurou analisar as significações articuladas da ordem do inteligível, com uma visada objetiva que a aproximava mais das ciências propriamente ditas”. Isso porque o modelo de ciência puramente inteligível, como vimos, exclui aspectos do mundo sensível e vice-versa. Para Bueno, Fernandes e Silva (2010, p. 23), “tem sido, portanto, uma preocupação da semiótica contemporânea (e não apenas de Landowski) recuperar, na análise do sentido, a instância do sensível e não apenas a do inteligível”. Isso significa dizer que a semiótica de Landowski não investe apenas no lado racional da pesquisa, o esforço do autor consiste em agregar na análise o que ele chama de “dimensão perdida”, ou seja, interações da nossa experiência que ocorrem por meio do contato imediato com o mundo. Nas palavras de Landowski (2002 apud BUENO; FERNANDES; SILVA, 2010, p. 23),

essas dimensões perdidas são, antes de tudo, as da presença imediata das coisas diante de nós, antes da aparição de alguma forma de articulação e de reconhecimento convencional, definíveis como a experiência de um sentido que procede diretamente de nosso encontro com as qualidades sensíveis imanentes às coisas apresentadas.

A orientação de Landowski (2002), no esforço de aliar sensível e inteligível, tem muito a ver com o que estamos defendendo, pois a matemática, desde a Idade Antiga, vem sendo tratada, predominantemente, no seu aspecto inteligível, nos termos de Platão e do racionalismo cartesiano. O trato com o conteúdo é desvinculado do mundo sensível, e, nessa direção, entendemos que o livro didático será aperfeiçoado quando os autores incluírem e reforçarem na abordagem o ensino de matemática por meio de práticas sociais que incluam a experiência sensível. A sociossemiótica landowskiana é o ramo da semiótica que busca construir o sentido por meio das vivências do sujeito em ato, na interação social com o mundo, de modo que inteligível e sensível andem alinhados. E, seguindo essa orientação, podemos dizer que buscamos, neste artigo, um ensino de matemática baseado nas vivências dos alunos, na ordem do contato, entre eles e a matemática, momento em que os dois polos supracitados coexistam.

Portanto, no quadro semiótico mantido atualmente, foi possibilitado o desenvolvimento de uma nova semiótica mais sensível – e, talvez, ao mesmo tempo, mais inteligível, protagonizada por Eric Landowski, em seu livro *Présences de l'Autre*. Nessa obra, o autor exemplifica os novos rumos que a semiótica discursiva vem tomando desde que se ateuve aos estudos da análise de uma dimensão mais sensível do sentido e, no limite, com a própria discussão do estatuto de um sentido que se dá antes mesmo de sua representação (FECHINE, 1998). Para Landowski (2005, p. 94),

[...] não é mais uma distância objetivante, mas uma proximidade imediata ou, até mesmo, alguma forma de intimidade efusiva que se estabelece entre os dois polos da relação, entre um sujeito, para quem o conhecer não se separa do sentir, e um objeto, ou um outro sujeito, também cognoscíveis mediante o sentir.

Como vimos, as ideias de Landowski são antipositivistas e, conseqüentemente, o autor se apoia na fenomenologia. Para Aranha e Martins (1993, p. 171),

a primeira oposição que a fenomenologia faz ao positivismo é que não há fatos com a objetividade pretendida, pois não percebemos o mundo como um dado bruto, desprovido de significados; o mundo que percebo é um mundo para mim. Daí a importância dada ao sentido, à rede de significações que envolvem os objetos percebidos: a consciência 'vive' imediatamente como doadora de sentidos.

Portanto, o positivismo encontra muita resistência, por parte da fenomenologia, em razão dessa forma isolada e única de apreensão. A ciência positivista entende que o objeto tem um significado “em si mesmo” e, por isso, ele é recortado e analisado separadamente, porque o pesquisador não precisa de contextualização para abstrair o seu sentido. Ao contrário, a fenomenologia entende que o objeto não é algo “em si mesmo”. Ele é algo “para mim”. Nessa direção, a fenomenologia rompe a velha dicotomia e investe na interação sujeito e objeto. O postulado básico da fenomenologia é a “noção de intencionalidade, pela qual é tentada a superação das tendências racionalistas surgidas no século XVII”

(ARANHA; MARTINS, 1993, p. 123).

Enquanto o positivismo prima por um conhecimento neutro (a pesquisa é realizada sem subjetividade, porque o objeto é o que é, em si mesmo), a fenomenologia prima pela intencionalidade, porque para ela não existe objeto em si, independente de um sujeito que lhe dê sentido. Por meio da intencionalidade, a fenomenologia tenta superar “tendências racionalistas surgidas no século XVII” (ARANHA; MARTINS, 1993, p. 123), tal como já discutimos neste artigo. O positivismo também tem sofrido muita resistência por estabelecer limites para a pesquisa, por parte, por exemplo, da semiótica, que tem base fenomenológica e apregoa a onipresença do sentido. Segundo Sobral (2009, p. 70, grifos nossos),

essa insistente onipresença do sentido mostra por que a proposta semiótica de Greimas é um projeto com **vocação científica**: a teoria semiótica não admite uma fixação ‘para sempre’; para ela, fixar-se é congelar-se. Assim como uma concepção estática de linguagem é inadequada porque não apreende o dinamismo desta, **uma teoria semiótica ‘rígida’ seria inadequada por não levar em conta as tantas metamorfoses do(s) seu(s) objetos(s)**.

A semiótica é um projeto com vocação científica (Landowski 2014; Sobral 2009) que acredita na metamorfose dos objetos. Portanto, se, para o positivismo, o objeto de estudo tem um significado fixo, imutável, para a semiótica, o sentido desse objeto se modifica. Por ser de base fenomenológica, a semiótica considera que o sentido acontece na interação sujeito e objeto, e, assim, ela se opõe às leis fixas do positivismo. Para Campos (2010, p. 11), se o positivismo “pregava uma visão objetiva do mundo, um conhecimento cada vez mais ‘neutro’, sem subjetividade, distante do ser humano”, em contrapartida, “a fenomenologia busca ‘humanizar’ a ciência e diz que sujeito e objeto, homem e mundo, são polos inseparáveis, pois o mundo que alguém percebe é “um mundo para ele”. “Afinal, o que é o corpo nessa perspectiva (da fenomenologia)? Ele não se identifica com as ‘coisas’, mas é enriquecido pela noção de que o homem é um ser-no-mundo” (ARANHA; MARTINS, 1993, p. 315).

Portanto, na tentativa de humanizar a ciência, a fenomenologia inclui, na análise, a subjetividade do sujeito que pensa. É assim que ela promove a relação sujeito/objeto. Para Aranha e Martins (1993, p. 315), “a fenomenologia pretende superar a dicotomia corpo-consciência, desfazendo a hierarquização determinada pela visão platônica-cristã”. Essa dicotomia corpo-consciência equivale ao dualismo inteligível/sensível. Landowski (2005) também se opõe a esse dualismo e, dessa forma, contribui para o rompimento da tradição psicofísica, surgida desde Platão e retomada por Descartes no século XVII.

A sociosemiótica de Landowski implica consciência da contribuição das teorias do conhecimento desde a idade antiga, assim como de suas lacunas, no que toca às dicotomias. O autor deixa claro no livro “Passions sans nom” que o gesto do fazer ciência do passado provocou a exclusão do componente sensorial em benefício do inteligível. Refutando essa orientação Landowski entende que “o sensível e o inteligível dificilmente

aparecem separados um do outro, dado que a experiência chamada estética raramente convoca um deles sem mobilizar também o outro” (LANDOWSKI, 2002, p. 129).

Segundo Bueno, Fernandes e Silva (2010, p. 23), esse gesto da ciência do passado trata do princípio da pesquisa tradicional – do modo como os pesquisadores procedem para “obter objetos claramente delimitados”, pois, para eles, “torna-se necessário descartar, suspender e excluir”. De forma oposta, Landowski (2004), citado por Bueno, Fernandes e Silva (2010, p. 23), “mostra que é possível proceder de um modo diferente ao buscar e querer uma compreensão mais profunda e global, mais próxima a eles e não à distância, como frequentemente se faz nas ciências”.

Assim, a semiótica se constitui em um projeto com forte vocação científica, porque “fazer ciência” para ela não é reproduzir conhecimento, e, sim, produzir sentido em geral por meio de objetos de pesquisa. Já a sociosemiótica é um ramo da semiótica que investe na interação vivida entre sujeito e objeto e sujeito e sujeito. Dito isso, entendemos que o letramento nos faz refletir que o ensino da matemática precisa superar a dicotomia sujeito/objeto, tal como orienta a fenomenologia. A escola atual precisa entender que a matemática não pode ser analisada apenas como “uma coisa em si”, como querem os positivistas, pois ela é uma coisa “para mim”, ou seja, a matemática deve ter um significado que se relaciona com a experiência vivida do sujeito. Semioticamente falando, a matemática precisa de uma didática que faça sentido ao vincular racionalismo e empirismo diante da sua contextualização, momento em que o docente precisa fazer o aprendiz perceber que o “sujeito” vive imerso em um mundo de “objetos” que precisam ser compreendidos e sentidos (vividos) à luz do letramento em matemática.

O letramento em matemática, na perspectiva racional e empírica, é possível porque a matemática está em todo lugar – no espaço social – de modo que o texto escrito precisa aliar forma e conteúdo matemáticos. Se observarmos o ambiente escolar, percebemos, por exemplo, que o conteúdo da “geometria plana<sup>1</sup>” é muito presente em todo o território da escola, e cada conteúdo tem sua forma existencial: “a sala de aula é retangular porque tem 5m de largura x 7m de comprimento”; “a lousa é quadrada”; “o piso do pátio é retangular, mas o terreno da escola tem formato de paralelogramo”; “os azulejos são triângulos retângulos, mas, quando são assentados pelos pedreiros, formam uma série de vários retângulos”; “na diretoria da escola há janelas quadradas e redondas”.

Também percebemos a matemática por meio da álgebra, porque a escola tem um número “x” de alunos e um número “y” de alunas. “A soma do número de professoras é maior que a de professores”. “Nessa escola há muitos alunos, mas há apenas 1 (uma) balança e 1 (um) professor de educação física para registrar o peso e a altura deles, no início do ano”. Portanto, o ensino de matemática precisa ser orientado à luz do letramento,

---

1 Geometria plana estuda o comportamento de estruturas no plano, a partir de conceitos básicos primitivos, como ponto, reta e plano. Estuda o conceito e a construção de figuras planas como quadriláteros, triângulos, círculos, suas propriedades, formas, tamanhos e o estudo de suas áreas e perímetro. Disponível em: <https://www.infoescola.com/geometria-plana/>. Acesso em: 22 nov. 2019.



Nessa página, primeiramente, o autor define o conceito de equação literal e apresenta quatro exemplos:

- 1)  $ax = b = 0$                       3)  $6x + 5a = a - 3$   
2)  $2x - a = 5b$                       4)  $7x - a = m - x$

Portanto, trata-se de conteúdo de equação literal, que, dificilmente, um aluno vai compreender a edição de 1989, ao folhear o livro de matemática da 7ª série pela primeira vez, sem a intermediação do professor, devido ao teor do conteúdo, que não sinaliza a importância do uso da matemática na vida social dos alunos. A equação literal é apresentada de forma fragmentada e extremamente objetivante. É um tipo de ensino que dificulta a leitura autônoma do aprendiz. Pode-se perceber, claramente, o ensino tradicional nessa página, porque ela não aborda a matemática na sua perspectiva interna e externa, e nem faz um apelo para o aprendiz compreendê-la por sua intuição subjetiva. A proposta foge às orientações do letramento e da sociossemiótica.

No exemplo “1)  $ax + b = 0$ ”, sabemos que a incógnita “x” representa um número a ser descoberto. Certamente esse número está relacionado a alguma situação social, mas a página supracitada não dá essa dica para o leitor/aluno. Então, vamos aventar algumas possíveis situações: “a incógnita “x” seria o número de gols de um jogo” ou “o número de medalhas ganhadas por um jogador?”. Cabem aí outras perguntas: “em que situação da vida social dos alunos essa equação literal seria útil?”. Outra pergunta emerge: “as letras (a, b, c) tornam a equação literal, mas o que poderia representar essas letras enquanto compreensão matemática na experiência vivida pelos alunos?”

O letramento tem por objeto de ensino e aprendizagem o enfoque de práticas sociais em textos escritos, e o livro didático deve trazer o reflexo da prática social em que o cálculo matemático está inserido. E, sendo o estudante um ser que vive em constantes eventos sociais, ele entenderá com mais facilidade o conteúdo dessa disciplina, se ela for abordada à luz de suas vivências, pois, como dizia Paulo Freire, “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”. Isso significa dizer que o aluno já tem um repertório de experiências que é anterior às leituras que aparecem no livro didático. Em outras palavras, o aprendiz já tem noção de cálculo porque ele vivenciou a experiência antes de chegar à sala de aula, ou de ler um livro de matemática. Mas, infelizmente, não percebemos, na introdução da temática abordada, uma problematização que envolva práticas sociais. Portanto, nota-se que a forma de abordagem dos exemplos de equações literais do 1º grau, da página supracitada, é de caráter fragmentado e descontextualizado.

O método positivista está bem marcado na forma de abordagem do livro didático “Praticando Matemática”, pois os exemplos são isolados e não remetem à contextualização de uma situação vivida pelos alunos em sociedade, tal como orientam as teorias do letramento. As exemplificações apresentadas pelo autor, na página introdutória, demonstram uma preocupação em focar o conteúdo de forma pura e simples.

Ainda na página 111, o autor parte para a “resolução de uma equação literal”. Dessa

vez, ele vai resolver a equação  $2a + 5x = 3b - 2x$ . A proposta é resolver a equação para que os leitores entendam como se dá a solução do problema. Segundo o autor, trata-se de uma inovação, pois, na “apresentação” do livro “Praticando Matemática”, ele sinaliza algumas “inovações da obra”; entre elas, ele aponta que “os exercícios resolvidos intercalados nos exercícios propostos” contribuem para que “o aluno tenha neles um suporte, ao refletir sobre dificuldades encontradas”. Apesar de a intenção do autor ser a de inovar os conteúdos do livro por meio da resolução de problemas, ele continua abordando a equação de forma descontextualizada. A intenção por trás da resolução de problemas continua sendo a de exemplificar a matemática com fim em si mesma, isolada, ou seja, sem nenhuma relação com as vivências dos alunos.

**RESOLUÇÃO DE UMA EQUAÇÃO LITERAL**

As equações literais com uma incógnita são resolvidas do mesmo modo que as outras equações do 1º grau estudadas anteriormente.

**Exemplo 1**

Resolver a equação:  $2a + 5x = 3b - 2x$

**Solução:**  $5x + 2x = 3b - 2a$   
 $7x = 3b - 2a$   
 $x = \frac{3b - 2a}{7}$

Logo:  $V = \left\{ \frac{3b - 2a}{7} \right\}$  111

Figura 6.1 – Resolução de uma equação literal  
(ANDRINI 1989, P. 111).

A fragmentação do saber é evidente nesse livro didático dos anos 80. Era a matemática pela matemática, porque, na abordagem do conteúdo, dificilmente, havia uma relação entre o conhecimento do mundo racional e o conhecimento do mundo real – sensível, existencial. O isolamento do saber é fruto do dualismo platônico, passando pela dicotomia racionalismo x empirismo, protagonizada por Descartes e Bacon, no século XVII, a qual desembocou no positivismo do século XIX. Apesar da grande importância desses filósofos, podemos dizer que os conhecimentos veiculados por eles também influenciam negativamente a apresentação dos conteúdos do livro didático de matemática.

## 5.2 “Equações de 1º grau com uma incógnita” – livro didático “A Conquista da Matemática” – edição de 1998

O capítulo 19 do livro didático “A Conquista da Matemática”, editado em 1998, está incluso na Unidade 5 da referida obra, e sinaliza para a temática “equações de 1º grau com uma incógnita” (Figura 7). A introdução da Unidade 5 traz uma grande diferença em relação à edição de 1989, vista no tópico anterior, porque introduz o conteúdo por meio de um gênero textual composto por escrita e figuras, o que auxilia o leitor no entendimento

do conteúdo da equação em todos os capítulos dessa unidade. Além da escrita em português, há uma “transcrição hieroglífica e sua tradução em caracteres de um antigo problema geométrico egípcio”. Essa transcrição sinaliza para a importância do letramento, porque mostra que os egípcios, em tempos remotos, já questionavam a matemática por meio de problemas. Já o desenho surge como complemento do texto hieroglífico, o qual problematiza questões geométricas, reforçando, assim, a temática proposta. Portanto, a apresentação do conteúdo da edição de 1998 é bem mais interessante que a do livro “Praticando Matemática”, porque mostra o “objetivo da álgebra, que é permitir a resolução de problema que envolve um número desconhecido”, o qual precisa ser descoberto por meio da equação. Dessa forma, os autores estão sinalizando que o leitor, assim como os egípcios, precisa refletir, e não apenas decorar fórmulas ou teoremas matemáticos. Daí, a Matemática vai se tornando significativa para o aluno, porque ele vê sua utilidade prática, no dia a dia.

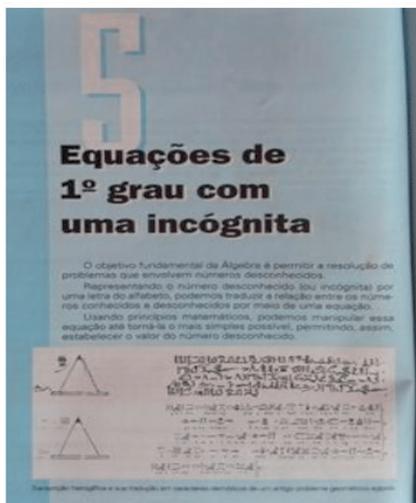


Figura 7 –Unidade 5

(GIOVANNI, CASTRUCCI E GIOVANNI JR. 1998, ps. 114 e 115)



Figura 8 –Gerônimo Cardano (1501 –1576)

A página 115 (figura 8) é ainda mais propícia a cativar o aluno na aprendizagem matemática, porque os autores mostram a imagem de Gerônimo Cardano (1501-1576), médico e matemático italiano, considerado o mais competente algebrista do seu tempo. Isso é uma estratégia que pode fazer com que leitores/estudantes se sintam instigados no envolvimento com a matemática. Muitos leitores gostariam de ser vistos como intelectuais estampados em um livro didático, e essa página pode instigar esse desejo. Ademais, o texto escrito, abaixo da imagem de Gerônimo, começa a sinalizar a importância da matemática na natureza e no dia a dia, e não apenas no aspecto racional ensinado na escola. O enunciado

sinaliza que a equação serve para as pessoas compreenderem os mistérios da natureza.

Depois do preâmbulo da Unidade 5, os autores iniciam o capítulo 19, “Equação do 1º grau com uma incógnita”, na página 116, apresentando uma situação-problema, que não é mais situada na antiguidade egípcia, mas voltada para os tempos atuais. Na edição em comento, os autores fazem novamente uma mescla de conteúdo e práticas sociais, situando a problemática da equação a partir da velocidade de um carro, para questionar o leitor sobre a distância percorrida pelo automóvel. Essa distância é representada pela incógnita “x”. Portanto, o enunciado tem a intenção de instigar o leitor a resolver a equação “ $x/5 + 20 = x/4$ ”, com base na experiência vivida por ele no dia a dia do trânsito. A isso Landowski chama de experiência sensorial, da ordem do contato, uma relação ao mesmo tempo inteligível e sensível, entre sujeito e objeto, diante da experiência vivida em ato.

**19 EQUAÇÃO DE 1º GRAU COM UMA INCÓGNITA**

Consideremos a seguinte situação:  
Um carro, desenvolvendo uma certa velocidade média, percorreu  $x$  km em 5 horas. Se tivesse aumentado em 20 km/h sua velocidade média, teria percorrido a mesma distância em uma hora a menos, ou seja, em 4 horas. Qual foi a distância  $x$  percorrida?

Considerando que velocidade média =  $\frac{\text{distância percorrida}}{\text{tempo gasto}}$ , podemos montar a seguinte equação para o problema:

$$\frac{x}{5} + 20 = \frac{x}{4}$$

→ Velocidade que supostamente o veículo teria desenvolvido no percurso.  
→ Aumento de velocidade.  
→ Velocidade com a qual o carro fez o percurso.

Nessa equação, observamos que:

- ✓ O primeiro membro é  $\frac{x}{5} + 20$ , que é também uma expressão algébrica inteira.
- ✓ O segundo membro é  $\frac{x}{4}$ , que é também uma expressão algébrica inteira.

Equações desse tipo são chamadas *equações inteiras de 1º grau na incógnita x*. Aplicando os princípios de equivalência das equações, chegamos à forma reduzida  $ax = b$ , com  $a, b \in \mathbb{R}$  e  $a \neq 0$ , o que simplifica a resolução.

Veja outras equações desse tipo:

1.  $x + 1 = 7$ , que pode ser reduzida à forma  $x = 6$ .
2.  $3x + 10 = 6x$ , que pode ser reduzida à forma  $2x = 10$ .
3.  $2 \cdot (3x - 1) + 5x = 0$ , que pode ser reduzida à forma  $11x = 2$ .

116

Figura 9—Equação de 1º grau com uma incógnita  
(GIOVANNI, CASTRUCCI E GIOVANNI JR. 1998, p. 116).

Nesse capítulo, os autores abordam o conteúdo “equação do 1ª grau com uma incógnita”, iniciando com um texto escrito e imagético, o que faz o leitor refletir acerca de uma situação social que envolve um automóvel, objeto que é tão necessário e valorizado socialmente pelos alunos. Aqui também podemos falar da importância dos gêneros textuais, porque essa relação de complementariedade entre texto e imagem aumenta a

compreensão do leitor em relação ao problema de equação proposto. Esse pressuposto é apregoado pelos PCN do nível fundamental, uma vez que imagem é linguagem. Ela fala, complementa o sentido do texto.

No problema proposto, os autores enunciam uma equação, a fim de que os leitores entendam que essa racionalidade matemática é baseada em igualdade e visa calcular um número desconhecido, que é a incógnita “x”. Mas não é somente isso, eles induzem que essa problemática está relacionada ao mundo existencial. Os vocábulos carro, velocidade, distância... remetem ao mundo sensível.

Consideremos a seguinte situação:  
Um carro, desenvolvendo uma certa velocidade média, percorreu x km em 5 horas. Se tivesse aumentado em 20 km/h sua velocidade média, teria percorrido a mesma distância em uma hora a menos, ou seja, em 4 horas. Qual foi a distância x percorrida?

Considerando que velocidade média =  $\frac{\text{distância percorrida}}{\text{tempo gasto}}$ , podemos montar a seguinte equação para o problema:

$$\frac{x}{5} + 20 = \frac{x}{4}$$

→ Velocidade que supostamente o veículo teria desenvolvido no percurso.  
→ Aumento da velocidade.  
→ Velocidade com a qual o carro fez o percurso.

Figura 10 – Situação-problema

(GIOVANNI, CASTRUCCI E GIOVANNI JR. 1998, p. 116).

Portanto, como esse enunciado apresenta um contexto que envolve carros, hora e distância, ele fornece ao leitor pistas para entender que essa sentença matemática serve para calcular a distância que envolve o percurso de um automóvel. Agora, sim, esse tipo de abordagem ganha valor, porque a incógnita “x” é um símbolo matemático que representa quantitativamente a distância exata que o carro percorreu. O leitor fica instigado a aprender porque ele percebe que a matemática é importante não apenas para passar de ano, mas por ter também sentido para a vida.

Paulo Freire orienta que se o professor quer promover o ensino, ele deve utilizar uma linguagem que faça parte da vivência social do aluno, para que o conteúdo a ser abordado por ele fique mais inteligível. Nesse sentido, se o professor vai ensinar matemática para pedreiros, ele deve abordar o quantitativo de materiais – cimento, tijolo, madeira etc. – que um cliente precisa comprar para a construção de uma casa. Claro que o professor também pode utilizar outros materiais com os quais seus alunos pedreiros também se identifiquem.

Como o público-alvo do livro em questão são alunos do ensino fundamental, compreendemos que os autores acertaram na escolha do contexto para explicar o conteúdo proposto. As expressões, “carro”, “velocidade média”, “km”, “5 horas” são familiares aos estudantes e fazem parte do dia a dia deles. A matemática começa a ser prazerosa, porque ela passa a ter significado diante dos valores apreciados pelo leitor. Agora fica mais fácil

entender e responder à pergunta dos autores: Qual a distância “x” percorrida pelo carro? O “x” é a incógnita, ou seja, um número que vai corresponder à resposta. Não vamos aqui dar “spoiler”, cabe a você, leitor, descobrir a incógnita “x”. O livro em si apontou dicas para isso. Este artigo reitera as contribuições dessa obra.

Na edição anterior, de 1989, o entendimento da importância da incógnita e das expressões literais era difícil de ser apreendido por um aluno que estivesse sozinho, em casa, porque a página introdutória não dava dicas de que a experiência vivida por ele pudesse ajudar a resolver o problema. Tratava-se de exemplos em que o aprendiz precisava do auxílio do professor. Portanto, onde ficava a autonomia do aluno diante daquele livro didático? Não queremos desconsiderar totalmente a importância da edição de 1989, pois ela foi editada há mais de trinta anos, e o autor deveria escrever conforme as orientações daquela época. O que queremos dizer é que o livro didático precisa se atualizar para que a matemática tenha sentido diante da vivência do aluno.

Na situação-problema da edição de 1998, observamos que os autores dão um salto em relação à edição de 1989. Fica evidente que, na edição mais atualizada, o livro didático se preocupa com a questão do letramento, porque o problema proposto é um texto escrito que envolve o uso de práticas sociais no âmbito da matemática. A imagem do carro, associada ao enunciado, contextualiza a situação do cálculo da equação, auxilia na compreensão do problema a ser resolvido. As categorias que se presentificam no capítulo “Equações do 1º grau com uma incógnita” começam a ser apresentadas por meio de exercício que vislumbra práticas sociais e, por isso, abrem o entendimento dos estudantes. Essa perspectiva busca atender aos pressupostos dos PCN/98, quando defendem que qualquer atividade discursiva deve ocorrer por meio de um texto. E, nessa discussão ocasionada pelo texto, o professor deve focar a prática social que há nele, e “o texto será o termômetro tanto para identificar as dificuldades dos alunos como para assinalar progressos” (ILARI, 1989, p. 36).

É bom lembrar que, no período ditatorial, que se encerrou em 1985, os alunos não eram instigados a refletir. A didática era muito objetiva, e a subjetividade era negada aos cidadãos da época. A edição de 1989 ainda recebe reflexos daqueles tempos, enquanto a edição de 1998 faz parte de um novo período. Vale ressaltar que essa edição ocorre após a LDB/96, a qual abriu espaço para os PCN/98, e muita coisa mudou. Os vários gêneros textuais que devem focar práticas sociais enriquecem a importância do livro didático, e os PCNs/98 orientam que o aluno precisa refletir no contexto da situação-problema que envolve a matemática. Estamos em 2021, e a obra editada em 1998 já conta com 23 anos de publicação. Passemos à análise da reedição da obra “Praticando Matemática”, de 2015.

### **5.3 O livro “Praticando Matemática” e sua superação, na edição de 2015**

Até agora analisamos dois livros de matemática da 7ª série. O nosso primeiro *corpus* de análise deste artigo foi o livro didático “Praticando Matemática”, editado em 1989, pertencente a um único autor. A análise mostrou que a abordagem do conteúdo é tradicional

e descontextualizada, na qual a matemática tem um fim em si mesma, preocupada apenas com a racionalização da equação, que aparece sem vínculo direto com a prática social.

Agora, vamos analisar o terceiro livro de matemática do 8º ano, edição de 2015, que conta com dois autores e continua intitulado “Praticando Matemática”. A primeira observação que fazemos se refere à “apresentação” dos autores, porque percebe-se que a ideologia desse livro mudou. O enfoque de práticas sociais, no conteúdo, é sinalizado ao aluno na “apresentação” dessa obra pelos autores:

Prezado aluno,

Você já deve ter perguntado a si mesmo, ou a seu professor:

‘Para que eu devo estudar Matemática?’

Há três respostas possíveis:

1. A Matemática permite que você conheça melhor a realidade.
2. A Matemática pode ajudar você a organizar raciocínios.
3. A Matemática pode ajudar você a fazer descobertas.

Este livro e as orientações de seu professor constituem um ponto de partida. O caminho para o conhecimento é você quem faz.

(ANDRINI E VASCONCELOS, 2015, p. S/N).

A apresentação de 2015 sinaliza para uma mudança importante em relação à edição de 1989, porque, enquanto na apresentação dessa não havia um vocativo explícito de interação entre o autor e o leitor, naquela, os autores iniciam o diálogo diretamente com o leitor, por meio do vocativo “prezado aluno”. Trata-se de uma interlocução que vai fazer muita diferença. Segundo Fiorin (2014), “o modo de existência da linguagem é o dialogismo porque, em cada texto, em cada enunciado, em cada palavra, ressoam duas vozes, a do eu e a do outro”, portanto, “o dialogismo é a ciência do diálogo”.

O dialogismo é uma via de mão dupla e, por isso, se opõe à linguagem monológica, sob a qual alguns livros tradicionais privilegiam o ensino do professor, sem considerar o *feedback* por parte do aluno. O dialogismo implica dizer que o sujeito se constitui na interação com o outro. Portanto, por meio da apresentação da edição de 2015, os autores evidenciam que o livro começa a estabelecer um diálogo direto com o leitor e, nessa junção, o aluno pode construir o conhecimento da matemática por meio da interação. Esse diálogo é importante porque o livro dá condições para o leitor ter autonomia para estudar sozinho, em casa, sem a intermediação de um professor.

Na apresentação, os autores se colocam no lugar do aluno, ao enunciar: “Você já deve ter perguntado a si mesmo, ou a seu professor: ‘Para que eu devo estudar Matemática?’”. Esse enunciado é bem significativo porque mostra que o livro se preocupa com as indagações estabelecidas pelo aluno. A essas perguntas, os autores dão três respostas para que o aluno valorize a obra. A primeira resposta é que o aluno deve estudar

matemática porque: 1) “a matemática permite que você conheça melhor a realidade”. Essa resposta sinaliza para a relação matemática e letramento, porque o livro vai tratar de uma ciência exata vinculada ao mundo real, e não apenas às abstrações de cálculos. Nesse sentido, trata-se de uma matemática mais libertadora, porque o aluno pode aprender de forma autônoma, com base em suas experiências prévias.

A segunda resposta sinaliza que 2) “a matemática pode ajudar você a organizar raciocínios”. Conjugando as respostas 1 e 2, depreende-se que os autores demonstram que a matemática parte do raciocínio mental para a utilidade prática por meio de acontecimentos do mundo real, vivenciados nas experiências do aluno. Portanto, a matemática coexiste entre o mundo das ideias/abstrações e o mundo da experiência sensível do aluno. Por último, os autores afirmam que a matemática pode ajudar o aluno a “fazer descobertas”. Isso é relevante porque o livro vai mostrar formas de fazer o sujeito descobrir a resposta, e não simplesmente fazê-lo aprender a partir de fórmulas prontas.

### 5.4 Análise do capítulo 1, “Revendando equações”

Após essas preliminares, vamos analisar o capítulo 1, “Revendando equações”, do livro didático “Praticando Matemática”, 2015, 8º ano (antiga sétima série) do nível fundamental. Esse capítulo faz parte da unidade 4 e tematiza o cálculo algébrico que faz parte da equação, mas o nosso foco é a equação do 1º grau propriamente dita.

UNIDADE **4** **Cálculo algébrico**

### 1. Revendo equações

As balanças ilustradas estão equilibradas.

Podemos utilizar igualdades para representar esse equilíbrio:

$$3 + 2 = 4 + 1 \qquad x + 3 = 5 + 2$$

Esta igualdade apresenta uma letra que representa um valor desconhecido.

**Equação** é uma igualdade em que há pelo menos uma letra para representar um valor desconhecido.

A letra ou as letras que representam valores desconhecidos são as **incógnitas** da equação. Na equação  $x + 3 = 5 + 2$ , a incógnita é  $x$ . Toda equação tem dois membros:

$$\frac{x + 3}{1^{\text{o}} \text{ membro}} = \frac{5 + 2}{2^{\text{o}} \text{ membro}}$$

Observe que o valor de  $x$  que torna a igualdade verdadeira é 4, pois, trocando  $x$  por 4 na equação, a igualdade fica verdadeira:

$$4 + 3 = 5 + 2$$

$x = 4$  é a única **solução** dessa equação. Resolver uma equação é encontrar sua solução.

CÁLCULO ALGÉBRICO 73

Figura 11 – Revendo equações  
(ANDRINI E VASCONCELOS, 2015, p. 73).

A figura 11 mostra que, abaixo do título do capítulo, temos o seguinte enunciado: “as balanças ilustradas estão equilibradas”. Esse enunciado aponta para duas imagens de balanças, que representam equilíbrio de igualdade. O que chama atenção nessa edição de 2015 é a evolução do ensino da “equação do 1º grau”, visto que a edição de 1989 abordava o conteúdo sem dar pistas da utilidade prática da matemática, conforme as teorias do letramento. Portanto, o capítulo destaca as duas balanças para mostrar que o equilíbrio pode ser apresentado por meio dessa figura, tão necessária e utilizada, diariamente, na vida das pessoas. Mas nem toda igualdade é equação, por isso, em nota, os autores destacam que “equação é uma igualdade em que há pelo menos uma ‘letra’ para representar um valor desconhecido”. Nessa direção, os autores explicam que a igualdade da segunda balança “ $x + 3 = 5 + 2$ ” é uma equação porque tem uma incógnita no seu primeiro membro. E, como vimos na análise da edição de 1998, as incógnitas são muito importantes porque elas definem a solução do problema.

A seguir, o livro mostra que toda equação tem dois membros. O exemplo continua sendo a equação “ $x + 3 = 5 + 2$ ”, sendo que  $x + 3$  é o primeiro membro, e  $5 + 2$  é o segundo. A partir daí os autores estabelecem um diálogo direto com o leitor. Trata-se da interação sujeito e sujeito e sujeito objeto, que faz emergir o sentido na experiência vivida em ato. “Observe [aluno] que o valor de ‘x’ que torna a igualdade verdadeira é 4, pois, trocando ‘x’ por quatro, a igualdade fica verdadeira”. Portanto, nessa substituição, teremos a igualdade  $4 + 3 = 5 + 2$ . Como vimos, a estratégia do livro é explicar a equação a partir de uma experiência muito utilizada no comércio, para que o aluno possa compreender o seu conteúdo. A representação das balanças faz o leitor entender que o estudo da equação não se trata apenas de abstração, visto ser ela útil na vida prática das pessoas. Dito isso, percebe-se que essa página começa a atender às orientações do letramento, pois a ideia do capítulo “Revendendo equações” é revisar essa temática por meio da representação instrumental do mundo real. Trata-se de uma estratégia significativa de ensino, uma vez que a prática de mensurar é uma constante na vida do ser humano. Passemos para a página 74 desse capítulo, a seguir.

Existem equações com uma única solução, com mais de uma solução e sem solução.  
Por exemplo:

- a equação  $x = x - 3$  não tem solução, pois não há número que seja igual a ele mesmo menos 3.
- a equação  $a + a = 2a$  tem infinitas soluções, pois todo número somado a ele mesmo resulta no seu dobro.

Vamos resolver a equação  $5x - 8 = 3x - 12$  para recordar.

Sobrimos 8 de ambos os membros da equação.

$$\begin{array}{r} 5x - 8 = 3x - 12 \\ -8 \quad -8 \\ \hline 5x - 8 - 8 = 3x - 12 - 8 \\ 5x - 16 = 3x - 20 \\ +16 \quad +16 \\ \hline 5x - 16 + 16 = 3x - 20 + 16 \\ 5x = 3x - 4 \\ -3x \quad -3x \\ \hline 5x - 3x = 3x - 4 - 3x \\ 2x = -4 \\ \div 2 \quad \div 2 \\ \hline x = -2 \end{array}$$

Subtraímos 3x de ambos os membros da equação.

Dividimos ambos os membros da equação por 2.

Encontramos a solução da equação.

Verificamos se a solução está correta substituindo x por -2 na equação:

$$\begin{array}{r} 5 \cdot (-2) - 8 = 3 \cdot (-2) - 12 \\ -10 - 8 = -6 - 12 \\ -18 = -18 \text{ (Verdadeiro)} \end{array}$$

A solução  $x = -2$  está correta.

Muitas vezes utilizamos equações para representar e resolver um problema. Acompanhe.

Comprei um lápis e duas canetas por R\$ 11,60. Cada caneta custou R\$ 1,00 a mais que o lápis. Qual é o preço do lápis? Qual é o preço de cada caneta?



Representamos o preço do lápis por x.  
O preço de cada caneta será representado por  $x + 1$ .  
Como o gasto foi de R\$ 11,60 no total, escrevemos:

$$\begin{array}{l} x + 2(x + 1) = 11,6 \\ x + 2x + 2 = 11,6 \\ 3x + 2 = 11,6 \\ 3x = 9,6 \\ x = 3,2 \end{array}$$

Aplicando a propriedade distributiva.  
Fazendo  $x + 2x = 3x$ .

Resolvemos um problema e resolvemos, por meio de uma equação, o seguinte problema:

Mariana tem x reais. Para comprar um vestido que custa R\$ 120,00 ela precisa do triplo desse quanto e ainda tem faltando R\$ 6,00. Quanto tem Mariana?

74

Figura 12 – Existem equações com uma única solução, com mais de uma solução e sem solução.

(ANDRINI E VASCONCELOS, 2015, p. 74)

A figura 14, página 74, sinaliza, de início, que “existem equações com uma solução, com mais de uma solução e sem solução”. É um enunciado importante, porque está preparando o leitor para entender como se chega ao valor de “x”, que será determinante para a solução de problemas, exceto nos caso em que não há solução para a equação. Tal como os autores afirmam, existem equações “sem solução”, como “ $x = x - 3$ ”, no exemplo. Dito isso, os autores se preparam para a contextualização do problema, enunciando que “muitas vezes utilizamos equações para representar e resolver problemas”, do mundo real, é claro. Dando sequência, mais uma vez, os autores, em discurso direto, conversam com o leitor: “Acompanhe”. Na sequência, temos a ilustração de um garoto enunciando, por meio de um balão, a seguinte situação-problema: “Comprei um lápis e duas canetas por R\$ 11,60. Cada caneta custou R\$ 1,00 a mais que o lápis. Qual é o preço do lápis? Qual é o preço de cada caneta?”

Com esse enunciado, o livro convida o leitor a resolver um problema de equação à luz do letramento, uma vez que esse tem por objeto de ensino e aprendizagem o enfoque de práticas sociais em textos escritos. Nesse enunciado escrito, questiona-se um problema de equação no contexto da escola, no qual materiais, como canetas e lápis, fazem parte do problema. É um problema que convida os alunos a refletirem sobre o quantitativo de

materiais e seus respectivos preços. Por último, na página 75, o livro mostra uma sequência de seis exercícios para os estudantes “descobrirem” as respostas. São questionamentos contextualizados que sinalizam para a coexistência da matemática entre o mundo inteligível e o mundo sensível, transparecendo que a racionalidade matemática não se relaciona apenas com a abstração, mas também com o mundo sensível, ou seja, com a experiência do leitor no mundo real.

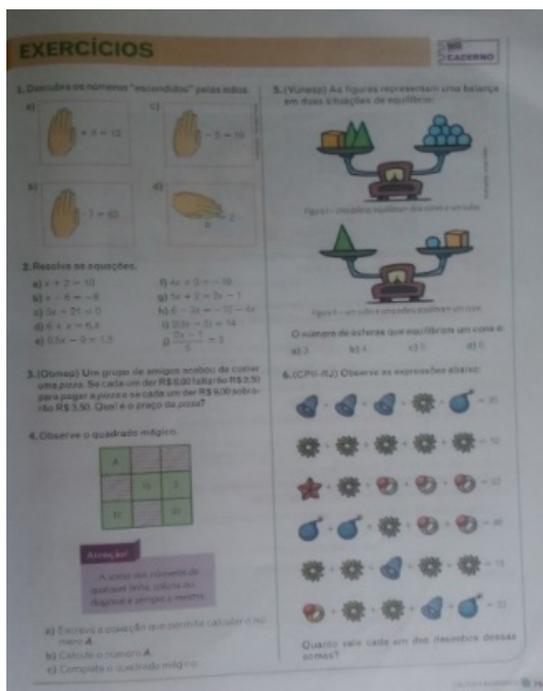


Figura 13 – Exercícios  
(ANDRINI E VASCONCELOS, 2015, p. 75).

Os exercícios supracitados na figura 13, página 75, mostram que há um esforço dos autores para o leitor superar a velha dicotomia racionalismo/empirismo, isso porque os questionamentos vinculam o conteúdo matemático a objetos empíricos. Essa didática é relevante porque a equação precisa ser calculada de forma abstrata, inteligível, mas, ao mesmo tempo, precisa se apoiar no quantitativo de materiais empíricos – “mão”, “quadrado mágico”, “balança”, ou seja, coisas do mundo existencial. Portanto, a construção do sentido matemático precisa acontecer no paralelismo inteligível e sensível – matemática como significação e matemática como experiência sensível. Portanto o livro didático de matemática não pode se sustentar apenas na “essência” – coisa em si – como queria Platão, porque a essência é diretamente relacionada à “existência” material do objeto. A aproximação desses dois polos possibilita a aprendizagem matemática, por isso, deve-se

romper a divisão entre mundo das ideias e mundo sensível.

Assim, a análise da edição de 2015 demonstra que houve uma superação em relação à edição de 1989, pois, na atual, os autores conseguiram cumprir o que enunciaram na apresentação do livro: 1) “A matemática permite que você conheça melhor a realidade”, 2) “a matemática pode ajudar você a organizar raciocínios” e 3) “a matemática pode ajudar você a fazer descobertas”.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Letramento é teoria que aponta para uma prática. Teorias são ideias que orientam a ação efetiva. É inquestionável que as teorias do letramento trouxeram inúmeros ganhos para a área do ensino, principalmente se considerarmos as relações estabelecidas entre língua e sociedade. A comparação das edições de 1989 e 1998, embora pertençam aos anos 80 e 90, mostra uma evolução a favor do livro de 1998. A obra revisada de 2015 supera sua versão editada em 1989, porque, a exemplo da edição de 1998, ela também se orienta pela LDB/96, assim como pelos PCN e documentos oficiais mais recentes. A passagem da perspectiva de ensino tradicional para um ensino de matemática embasado em práticas sociais vividas é significativa. A esse respeito, a sociosemiótica tem muito a contribuir com as ciências exatas, porque experiências sensoriais são interações vividas, as quais foram negligenciadas por muito tempo pelos educadores, em detrimento do inteligível. Por isso, nos inspiramos em Landowski para dizer que é preciso entender a matemática como significação e como sensação. É assim que venceremos a dicotomia inteligível e sensível.

Apesar do avanço das edições de 1998 e de 2015, não pretendemos afirmar que essas obras evoluíram o suficiente, porque ainda há muito a ser questionado, como fatores externos que reforçam o contraste entre livros didáticos, por exemplo, possíveis problemas financeiros de autores para investir em suas obras – a edição de 1998 tem qualidade gráfica/imagética superior à de 2015 - ou mesmo as lacunas entre o que cientificamente se discute sobre conteúdos do livro didático e as práticas de ensino que se efetivam por meio dessas obras. Por isso, detivemo-nos apenas em aspectos pedagógicos que o *corpus* nos possibilitou enxergar. A reflexão acerca do livro didático de matemática pode contribuir para conscientizar a escola na escolha de livros com conteúdos comprometidos com uma vivência social “significativa”, não apenas para a escola, mas também para os alunos, para que as aulas se tornem prazerosas para eles. Letramento é focar o social, no texto escrito. Mas esse texto precisa ser significativo, como sinaliza David Ausbel, para que o aluno tenha prazer de se debruçar no objeto de estudo (LAKOMY 2008).

## REFERÊNCIAS

ANDRINI, A. **Praticando matemática** – 7ª série. São Paulo: Editora do Brasil, 1989.

ANDRINI, A.; VASCONCELOS, M. J. **Praticando matemática**. 4. ed. ren. São Paulo: Editora do Brasil, 2015. (Coleção Praticando Matemática, v. 8).

MORAES, C. W.; JUNIOR, C; DUARTE, J. G.; Letramento e educação matemática: análise de práticas sociais no âmbito das aulas do ensino fundamental. In: **Fórum Internacional Inovação e Criatividade**, 5., 2013, Palmas. Anais [...]. Palmas: UFT, 2013.

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à filosofia. 2. ed. rev. São Paulo: Moderna, 1993.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAMPOS, R. R. **Pensamento Geográfico Brasileiro II**. Campinas: PUC-Campinas, 2010. Mimeografado.

FECHINE, Y. **Resenha**. Landowski, Eric. *Présences de l'Autre. Essais de socio-sémiotique II*, Paris, Presses Uni-ver-sitaires de France (PUF), 1998, 256 p.

FIORIN, L. F. APRESENTAÇÃO. In: BAKTHIN, M. **Questões de literatura e de estética, a teoria do romance**. Tradução de Aurora Fornoni Bernardini *et al.* 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2014. (Linguagem e cultura, 18).

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIOVANNI, J. R.; CASTRUCCI, B.; GIOVANNI JUNIOR, J. R. **A conquista da matemática** – 7ª série. São Paulo: FTD, 1998.

ILARI, R. **Linguística e Ensino da Língua Portuguesa**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

IMMANUEL Kant – Parte I. [S. l.: s. n.], 2019. 1 vídeo (12min40s). Publicado pelo canal TV Poliedro. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BuvKyjhcS1o>. Acesso em: 21 nov. 2019.

KLEIMAN. A. B. **O conceito de letramento e suas implicações para a alfabetização** - Projeto temático do professor, 2007. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/view/13597308/o-conceito-de-letramento-e-suas-implicacoes-para-a-alfabetizacao>. Acesso em: 22 nov. 2019.

KLEIMAN. A. B. O estatuto disciplinar da Linguística Aplicada: o traçado de um percurso, um rumo para o debate. In: SIGNORINI, I.; CAVALCANTI, M. C. (org.). **Linguística aplicada e transdisciplinaridade**. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 51-77.

LANDOWSKI, E. Para uma semiótica sensível. **Revista Educação e Realidade**, v. 30, n. 2, p. 93-106, 2005. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/12417>. Acesso em: 22 nov. 2019.

LANDOWSKI, E. D l'Imperfection. **O livro de que se fala. In: Da Imperfeição**. Greimas, A. J. PUC. São Paulo, 2002. .

LAKOMY, A. M.. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

MORAES, C. W. R. **Interações tutor/acadêmico em fóruns de literatura: análise semiótica de práticas e sentidos no ensino a distância**. Tese de doutorado. UFT, Tocantins, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/2448/5/Carlos%20Wiennery%20da%20Rocha%20Moraes%20-%20Tese.pdf> Acesso em 06 mai 2021.

MORAES, M. C. Tecendo a rede, mas com que paradigma? In: **Educação a Distância: fundamentos e práticas**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro3/>. Acesso em: 05 abr. 2013.

SIGNORINI, I. Prefácio. In: \_\_\_\_\_. (org). **Gêneros catalisadores: letramento e formação do professor**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

SOBRAL, A. Considerações epistemológicas sobre a semiótica greimasiana. **Revista Estudos Semióticos**, v. 5, n. 1, p. 63-74, 2009.

## LEITURAS COMPLEMENTARES:

MATERIAL de apoio – Aulas 2 e 3: Idealismo platônico e realismo aristotélico. Disponível em: <https://filosofiadandara2017blog.wordpress.com/2017/04/24/textos-aula-2-platao-e-o-mundo-das-ideias-e-aula-3-realismo-aristotelico/>. Acesso em: 19 nov. 2019.

SABIA que o que vemos no amanhecer não passa de uma ilusão de ótica? Disponível em: <https://www.megacurioso.com.br/fenomenos-da-natureza/101758-sabia-que-o-que-vemos-no-amanhecer-nao-passa-de-uma-ilusao-de-optica.htm>. Acesso em: 21 nov. 2019.

O QUE é o fenômeno que fez “três sóis brilharem no céu. Disponível em: <https://www.focanafolga.com.br/2018/10/fenomeno-3-sois.html>. Acesso em: 21 nov. 2019.

TRIÂNGULO Retângulo: Cálculo de Área, Ângulos e o Teorema de Pitágoras. Disponível em: <https://blogdoenem.com.br/triangulo-retangulo-matematica-enem/>. Acesso em: 21 nov. 2019.

DEPOSITAFOTOS. Disponível em: <https://br.depositphotos.com/64032683/stock-illustration-pythagoras-theorem-vector-black.html>. Acesso em: 21 nov. 2019.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**STELA MARIS DA SILVA** - Possui graduação em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, com duas Especialização na área de Educação na mesma universidade. Obteve o Mestrado em Psicologia da Educação na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, e o Doutorado em Filosofia Universidade Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Atualmente esta fazendo pós-doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Letras, da Unioeste, área de concentração em Linguagem e Sociedade; Linha de Pesquisa – Linguagem literária e interfaces sociais: estudos comparados. Atuou como Professora na Pontifícia Universidade Católica do Paraná em diferentes curso de graduação e pós-graduação. É docente efetiva da Universidade Estadual do Paraná- *Campus* Curitiba II- Faculdade de Artes do Paraná, onde atua como docente e pesquisadora na área de Filosofia (Ética, Estética e Filosofia) e Metodologia da Pesquisa. Desenvolve investigações no campo de pesquisa da Filosofia Contemporânea, com estudos na subárea de Ética, Filosofia Contemporânea francesa. É membro do Grupo Interdisciplinar em Artes (GIPA) da Unespar *Campus* de Curitiba II; Linha de pesquisa: “Olhares para os modos de expressão do conhecimento das Artes, com os referenciais da História, da Memória, da Filosofia, da Antropologia, e das diferentes linguagens (Visuais, Literárias, Cênicas, Cinematográficas, Musicais”. Nessa mesma Universidade teve mandato de Diretora Geral de *Campus* Curitiba II (gestão 2012-2015). Atuou na área técnico pedagógica da Secretaria de Estado da Educação do Paraná e em Núcleos Regionais de Educação, em diferentes projetos de qualificação docente, em especial na Implantação da Filosofia da Sociologia no Ensino Médio. Coordenou a elaboração da primeira Proposta Curricular para o Ensino de Filosofia para o Ensino de Segundo Grau (atual Ensino Médio) no Estado do Paraná. Foi membro do Conselho Estadual de Cultura (CONSEC-PR) (2013-2015), participando da Comissão que elaborou o Plano Estadual de Cultura. Tem vários artigos nacionais e internacionais publicados nas áreas de interesse.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alteridade 9, 11, 65, 73, 80, 81, 82, 84

Análise musical 9, 11, 45, 46, 51, 58

Arte 9, 11, 1, 2, 3, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 100, 104, 105, 125

Arte Brasileira 1

Arte Contemporânea 44, 65

### B

*Brasilianas IV e V* 9, 11, 45, 46, 58

### C

Conceito de arte 10, 11

Conto de mistério 156, 157, 159, 160, 166, 167

### D

Deslocamento 11, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 61

Dificuldades 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 160, 198, 202

Discurso 24, 25, 26, 62, 63, 77, 78, 87, 103, 106, 122, 123, 128, 134, 136, 142, 143, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 178, 179, 181, 182, 183, 206

### E

Ensino-aprendizagem 11, 85, 137, 143, 186

Ensino tradicional 184, 185, 190, 196, 197, 208

Estágio Supervisionado 170, 172, 179, 180, 182

Estética da existência 59, 60, 61, 62, 70

### F

Formação de leitores 156

Foucault 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 175, 182

Fundadores 63, 107, 119

### G

Gramática Descritiva 85, 90, 91, 92, 97

Gramática Internalizada 85, 94

Gramática Normativa 9, 85, 86, 96

Gramaticografia 98, 105

Grécia Antiga 11, 29, 35, 36, 39, 41, 42, 43

## H

Historiografia Linguística 11, 98, 105, 106

Humanização 12, 145, 146, 152, 153, 154, 168

## I

Identidade 9, 11, 5, 67, 73, 75, 81, 82, 83, 84, 153, 154, 160

Interpretação Musical 45

## L

Leitura 10, 12, 35, 38, 43, 53, 80, 91, 108, 109, 122, 125, 127, 128, 129, 131, 137, 144, 145, 146, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 197

Leitura Literária 12, 156, 167

Letramento 12, 99, 132, 133, 135, 144, 169, 175, 176, 184, 185, 186, 187, 189, 195, 197, 199, 202, 204, 205, 206, 208, 209, 210

Letramento Acadêmico 132, 133, 135

Língua Portuguesa 11, 85, 94, 96, 98, 99, 103, 104, 105, 136, 138, 156, 161, 167, 168, 170, 172, 179, 180, 181, 209

Línguas Clássicas 98

Literatura 9, 15, 28, 30, 60, 63, 64, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 83, 93, 107, 124, 125, 139, 145, 146, 152, 153, 154, 155, 156, 168, 169, 170, 179, 180, 209, 210

Literatura feminina 73, 77

Lygia Clark 9, 11, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9

## M

Matemática 10, 12, 1, 4, 125, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209

Mobilidade Artística 29, 32

## P

*Parresía* Cínica 9, 11, 59, 60, 61, 66, 69, 70

Pensamento Platônico 10, 11

Possibilidades 4, 5, 61, 63, 66, 87, 132, 133, 139, 157, 158, 159, 168, 171, 174

Prática de ensino 94, 132, 140, 170, 172, 181

Produção textual 9, 12, 127, 128, 132, 133, 134, 135, 138, 140, 141, 143, 144, 156, 160,

161, 166, 167, 180, 181

## **R**

Residência Artística 29, 32, 33, 35, 41, 44

## **S**

Semiótica 9, 78, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 184, 192, 193, 194, 195, 210

Sociossemiótica 12, 84, 184, 186, 187, 193, 194, 195, 196, 197, 208

## **T**

Teorias 9, 12, 93, 95, 107, 121, 123, 128, 136, 190, 194, 197, 205, 208, 210

## **V**

Violência 12, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154

# Linguística, letras e artes:

Limitações e limites

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# Linguística, letras e artes:

Limitações e limites

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 @atenaeditora
- 📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)