



Ivan Vale de Sousa  
(Organizador)

# Letras, Linguística e Artes: Perspectivas Críticas e Teóricas 2

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Ivan Vale de Sousa  
(Organizador)

Letras, Linguística e Artes: Perspectivas  
Críticas e Teóricas 2

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

### **Conselho Editorial**

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
L649	Letras, linguística e artes: perspectivas críticas e teóricas 2 [recurso eletrônico] / Organizador Ivan Vale de Sousa. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Letras, Linguística e Artes: Perspectivas Críticas e Teóricas; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-378-1 DOI 10.22533/at.ed.781190506  1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Artes. 3. Letras. 4. Linguística. I. Sousa, Ivan Vale de. II. Série.  CDD 407
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Uma grande partilha de saberes é revelada neste livro aos diversos leitores e interlocutores desta obra. Todos os trabalhos que dão formas a este livro partem de correntes teóricas e práticas em que os autores se identificam, além disso, esta coletânea revela e mostra como as múltiplas motivações cooperam para a ampliação dos conhecimentos a serem adquiridos pelos sujeitos que aceitam o desafio de desbravar cada estética e poética textual.

Neste segundo volume da coletânea, a diversidade de temas tratados insere-se na tríade: *letras, linguística e artes*. São tratados neste livro quarenta e um trabalhos de variados autores que admitem a necessidade de realização e amostragem da pesquisa científica, porque mesmo alguns dizendo que no Brasil não se produzem conhecimentos, mostramos que produzimos sim, produzimos muita ciência.

No primeiro capítulo, os autores demonstram a importância cultural imaterial existente nos mitos e lendas da cidade de Barreirinhas, Estado do Maranhão. No segundo capítulo, alguns resultados são apresentados sobre a realização do procedimento sequência didática a partir de um gênero textual. No terceiro capítulo são compreendidos os diversos aspectos na obtenção das noções gerais do processo administrativo fiscal.

No quarto capítulo, os autores problematizam reflexões sobre as polêmicas existentes entre os conceitos de normalidade e anormalidade. No quinto capítulo, a autora analisa o conto *A Igreja do Diabo*, de Machado de Assis, sob o viés do Discurso Religioso. No sexto capítulo há uma exposição de uma pesquisa cujo tema foi a aprendizagem da língua inglesa com o uso de jogos pedagógicos como estratégias de motivação para o aluno aprender um idioma estrangeiro.

No sétimo capítulo, os autores relatam uma experiência desenvolvida no Ensino Médio Integrado do Campus Paraíso do Tocantins, do Instituto Federal do Tocantins. No oitavo capítulo o ensino de língua inglesa para crianças é tomado como ponto de reflexão. No nono capítulo, a autora apresenta resultados parciais de entrevistas referentes ao ensino de língua italiana para a terceira idade.

No décimo capítulo, os autores relatam algumas experiências vividas durante um projeto de ensino de língua italiana voltado ao público infantil. No décimo primeiro capítulo, as autoras apresentam os aspectos referentes ao funcionamento do cérebro humano no ato de ler e os aspectos cognitivos envolvidos na leitura. No décimo segundo capítulo, a autora analisa como os discursos médicos sobre a loucura e as instituições estatais à enfermidade psíquica se destoam da descrição dos internos a respeito da experiência da insanidade e com o respectivo aparato clínico e institucional.

No décimo terceiro capítulo, as autoras discutem a inclusão do internetês como prática escolar em uma tentativa de aproximação do ensino da língua portuguesa com a realidade dos alunos. O autor do décimo quarto capítulo apresenta e sugere algumas estratégias de ensino no contexto da Educação de Jovens e Adultos, reiterando que



não devem ser seguidas como fórmulas infalíveis, mas como formas de problematizar as práticas de professores. No décimo quinto capítulo é discorrido sobre a conceituação de reificação do sujeito, concebida pelo filósofo alemão Axel Honneth.

No décimo sexto capítulo, os autores discutem como o Programa Inglês sem Fronteiras, na Universidade Federal de Sergipe tem contribuído para a formação de professores de língua inglesa. No décimo sétimo capítulo, as autoras sistematizam as relações musicais e sociais de um grupo de jovens no decorrer de encontros de musicoterapia, utilizando-se da pesquisa qualitativa. No décimo oitavo capítulo, as autoras analisam e investigam os efeitos de sentidos dos discursos sobre a inclusão do sujeito surdo no ensino regular.

No décimo nono capítulo é discutido a subutilização do texto poético em salas de aula do Ensino Fundamental. No vigésimo capítulo, as autoras apresentam uma análise sobre a organização pedagógica do trabalho com Educação Física na Educação Infantil do Campo, identificando o lugar que ocupam os jogos e as brincadeiras no universo escolar das crianças do campo. No vigésimo primeiro capítulo, o autor averigua a incidência de textos sagrados das tradições monoteístas do Judaísmo, do Cristianismo e do Islamismo no romance *Lavoura Arcaica*, de Raduan Nassar.

No vigésimo segundo capítulo são propostas algumas reflexões sobre a atuação do psicólogo dentro do universo escolar. No vigésimo terceiro capítulo, os autores estabelecem ligação entre a arte urbana e o geoprocessamento, com a finalidade de explorar a pluralidade de leituras do espaço urbano do município do Rio Grande – RS. No vigésimo quarto, a autora reflete sobre o trabalho com a produção, correção e reescrita textual, decorrente de um processo de Formação Continuada de ações colaborativas promovidas pela pesquisadora.

No vigésimo quinto capítulo, a autora apresenta resultados de uma pesquisa que problematiza a maneira como uma coletânea de material didático de língua inglesa para o ensino médio é investigada. No vigésimo sexto capítulo, a autora explora o possível auxílio que os dicionários de sinônimos poderiam oferecer a estudantes de espanhol de níveis mais avançados que necessitam executar tarefas pedagógicas de produção. No vigésimo sétimo capítulo um projeto de extensão e todas as suas etapas são apresentados pelas autoras.

No vigésimo oitavo capítulo, as autoras refletem as relações entre linguagem e poder por meio de análises de posicionamentos dos internautas em notícias veiculadas em sites e postagens em mídias sociais que mostrem a influência do uso da norma culta e debates sobre a língua. No vigésimo nono capítulo, a autora problematiza a representação sobre o indígena como cultura minoritária constituída pela esfera jurídico-administrativa cujo eco discursivo repercute na esfera educacional brasileira. No trigésimo capítulo, os autores discorrem sobre as noções de sentidos no Curso de Linguística Geral, de Ferdinand de Saussure, abordando questões de sentido e referência de um sistema linguístico.

No trigésimo primeiro capítulo, a autora desenvolve a ação pedagógica adotando

uma postura interdisciplinar e de trabalho em equipe, construindo competências e saberes educacionais, além de colaborar com a formação musical dos integrantes do grupo. No trigésimo segundo capítulo, os autores estudam o sofrimento amoroso e a afinidade do amor nas canções brasileiras passionais separando-as em duas subcategorias. No trigésimo terceiro capítulo, os autores colocam em discussão a linguagem audiovisual da série animada estadunidense de humor *South Park*, no tratamento da religião islâmica como forma de desobediência e resistência ao chamado radicalismo religioso do grupo Estado Islâmico.

No trigésimo quarto capítulo, os autores propõem uma nova sequência didática para trabalhar o gênero textual cardápio nas aulas de língua inglesa. No trigésimo quinto capítulo, os autores apresentam uma leitura do romance juvenil *O Fazedor de Velhos*, de Rodrigo Lacerda, alisando os elementos estruturais da narrativa, como a configuração da personagem principal, do espaço e do narrador. No trigésimo sexto capítulo, os autores investigam o romance *Rua do Siriri*, de Amando Fontes, com a finalidade de elucidar como as mulheres viviam durante o período histórico discutido no texto literário.

No trigésimo sétimo capítulo, as autoras investigam os estereótipos veiculados pelo discurso midiático referente à ocupação da mesa do senado durante a Reforma Trabalhista, 2017. No trigésimo oitavo capítulo, a autora verifica como os livros didáticos de Língua Portuguesa do segundo ciclo dos anos iniciais do ensino fundamental indicados pelo Ministério da Educação, por meio do Plano Nacional do Livro Didático, 2016, apresentam e exploram a variação linguística. No trigésimo nono capítulo, a autora apresenta um estudo investigativo à luz dos vínculos linguístico-culturais e identitários de professores de língua inglesa.

No quadragésimo capítulo, a autora analisa a natureza de contexto a partir de dados obtidos em grupos de leitura compartilhada sob uma perspectiva ecológica. E, por fim, no quadragésimo primeiro capítulo, o contexto da Educação Infantil na relação com a formação de professores representa o foco de discussão, partindo, sobretudo da cultura corporal nesse contexto de ensino.

Desejamos aos leitores um proveitoso passeio pelas reflexões inseridas em cada capítulo e que as teorias e as práticas sejam capazes de problematizar a construção de novos conhecimentos aos interlocutores que queiram desvendar esta coletânea.

Ivan Vale de Sousa

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
MEMORIA CULTURAL: OS MITOS E AS LENDAS QUE ENCANTAM A COMUNIDADE E VISITANTES DE BARREIRINHAS – MA	
Fernanda Carvalho Brito	
Monique de Oliveira Serra	
Michelle de Sousa Bahury	
Luciano Torres Tricário	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
MINHA TERRA TEM HISTÓRIAS-O GÊNERO CORDEL NO ALEGRE	
Aleide Josse Rodrigues Ataide Costa	
Rosilene Alves de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>28</b>
NOÇÕES GERAIS DO PROCESSO ADMINISTRATIVO FISCAL	
Marina de Alcântara Alencar	
Priscila Francisco da Silva	
Marcondes da Silveira Figueiredo Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>36</b>
NORMALIDADE E ANORMALIDADE	
DISCUTINDO ENQUADRAMENTOS COMPORTAMENTAIS	
Paulo de Tasso M. de Alexandria Junior	
Jéssica Gontijo Nunes	
Juliane Hirosse Malizia	
Mariana Araújo Bichuete Cavalcante	
Millais Lariny Soares Rippel	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>52</b>
O DISCURSO RELIGIOSO NO CONTO A IGREJA DO DIABO, DE MACHADO DE ASSIS: INTERTEXTUALIDADE ENTRE BÍBLIA E LITERATURA	
Priscilla Cruz Delfino	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>69</b>
O ENSINO DE INGLÊS POR MEIO DE JOGOS PEDAGÓGICOS: UMA ESTRATÉGIA PARA O ENVOLVIMENTO ATIVO DO ALUNO COM A APRENDIZAGEM DE UM NOVO IDIOMA	
Claudecy Campos Nunes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905066</b>	



<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>85</b>
O ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA DE FORMA INTERDISCIPLINAR, INTERCULTURAL E LÚDICA: ESPANGLISH, UM EXEMPLO DE INOVAÇÃO	
Graziani França Claudino de Anicézio	
Márcia Sepúlveda do Vale	
Roberto Lima Sales	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905067</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>95</b>
O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA PARA CRIANÇAS NO PIBID: APRENDIZADOS E EXPERIÊNCIAS	
Anna Clara de Oliveira Carling	
Riscieli Dallagnol	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>104</b>
O ENSINO DE LÍNGUA ITALIANA PARA A TERCEIRA IDADE	
Wânia Cristiane Beloni	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7811905069</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>115</b>
O ENSINO DE LÍNGUA ITALIANA PARA CRIANÇAS	
Alessandra Camila Santi Guarda	
Gabriel Bonatto Roani	
Wânia Cristiane Beloni	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050610</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>125</b>
O FUNCIONAMENTO DO CÉREBRO E OS PROCESSOS COGNITIVOS ENVOLVIDOS NO ATO DE LER NUMA PERSPECTIVA DA NEUROCIÊNCIA	
Silvana Lúcia Costabeber Guerino	
Janaína Pereira Pretto Carlesso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>132</b>
O HOSPÍCIO EM DISPUTA: O DISCURSO MÉDICO E A LITERATURA BARRETEANA	
Roberta Teixeira Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050612</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>147</b>
O INTERNETÊS NA ESCOLA	
Lidiane da Silva Alves	
Marta Marte Guedes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050613</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>155</b>
ESTRATÉGIAS DE ENSINO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Ivan Vale de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050614</b>	

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>164</b>
O NÃO RECONHECIMENTO DO OUTRO E A EDUCAÇÃO: A REIFICAÇÃO DE AXEL HONNETH	
<a href="#">Caroline Mitidieri Selvero</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050615</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>175</b>
O PROGRAMA INGLÊS SEM FRONTEIRAS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE INGLÊS: LEGISLAÇÃO E PERCEPÇÕES	
<a href="#">Luana Inês Alves Santos</a>	
<a href="#">Sérgio Murilo Fontes de Oliveira Filho</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050616</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>181</b>
O QUE EXPRESSAM OS JOVENS QUANDO CRIAM MÚSICA: A MUSICOTERAPIA MEDIANDO INTERAÇÕES	
<a href="#">Neide A. Silva Gomes</a>	
<a href="#">Rosemyriam Cunha</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050617</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>195</b>
O SUJEITO SURDO NO ENSINO REGULAR: ANÁLISE DOS DISCURSOS DA LEI 10.436 E DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO	
<a href="#">Maria Andreia Lopes da Silva</a>	
<a href="#">Marilza Nunes de A. Nascimento</a>	
<a href="#">Claudete Cameschi de Souza</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050618</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>205</b>
O TEXTO POÉTICO EM SALA DE AULA: ESSE BEM INCOMPREENSÍVEL	
<a href="#">Valdenides Cabral de Araújo Dias</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050619</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>218</b>
O TRABALHO PEDAGÓGICO COM JOGOS E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL DO CAMPO	
<a href="#">Elizabeth Pereira Barbosa</a>	
<a href="#">Luciana Freitas de Oliveira Almeida</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050620</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>230</b>
OS PALIMPSESTOS SAGRADOS DA <i>LAVOURA ARCAICA</i>	
<a href="#">Raphael Bessa Ferreira</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050621</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>243</b>
PENSANDO O FAZER DA PSICOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR	
<a href="#">Luiza Bäumer Mendes</a>	
<a href="#">Marcele Pereira da Rosa Zucolotto</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050622</b>	

<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>249</b>
POÉTICAS URBANAS: CARTOGRAFIA DE GRAFFITI EM RIO GRANDE/RS	
Bianca de Oliveira Lempek De-Zotti Christiano Piccioni Toralles Raquel Andrade Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050623</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>262</b>
PRÁTICAS DIALÓGICAS DE LINGUAGEM: REFLEXÕES SOBRE O TRABALHO EM SALA DE AULA COM OS COMANDOS DE PRODUÇÃO TEXTUAL COMO ATIVIDADE DE INTERAÇÃO	
Dayse Grassi Bernardon	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050624</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>274</b>
PROCESSO DE DESTERRITORIALIZAÇÃO EM ATIVIDADES DE LI	
Silvelena Cosmo Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050625</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>290</b>
PRODUÇÃO TEXTUAL NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE ESPANHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA: A CONTRIBUIÇÃO DOS DICIONÁRIOS DE SINÔNIMOS	
Laura Campos de Borba	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050626</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>305</b>
PROJETO DE EXTENSÃO: LEARN ENGLISH	
Tamara Angélica Brudna da Rosa Victória Botelho Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050627</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>310</b>
RELAÇÕES DE PODER DECORRENTES DO DOMÍNIO DA NORMA CULTA: REFLEXÕES A PARTIR DE TEXTOS VIRTUAIS	
Caroline Melo Ana Amélia Furtado de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050628</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>326</b>
REPRESENTAÇÃO DO SUJEITO INDÍGENA EM DOCUMENTO OFICIAL E SUA REPERCUSSÃO NO CENÁRIO EDUCACIONAL BRASILEIRO	
Icléia Caires Moreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050629</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>342</b>
SAUSSURE E WITTGENSTEIN: SENTIDO E REFERÊNCIA NO INTERIOR LINGUAGEM LÓGICO- FORMAL	
Julio Neto dos Santos Ivanaldo Oliveira dos Santos Filho Daniella Brito Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050630</b>	

<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>352</b>
SÉRIE CONCERTOS DIDÁTICOS DA “CONFRARIA DE LA YERBA”	
Carla Eugenia Lopardo	
DOI 10.22533/at.ed.78119050631	
<b>CAPÍTULO 32</b> .....	<b>361</b>
SOFRIMENTO AMOROSO E FINITUDE DO AMOR NA CANÇÃO BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA: ANÁLISE DE DUAS CANÇÕES	
Carlos Vinicius Veneziani dos Santos	
Gabriela Ramalho da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.78119050632	
<b>CAPÍTULO 33</b> .....	<b>376</b>
SOUTH PARK E O ESTADO ISLÂMICO: A LINGUAGEM AUDIOVISUAL COMO FORMA DE DESOBEDIÊNCIA E RESISTÊNCIA	
Lucas Mestrinheire Hungaro	
Roselene de Fátima Coito	
DOI 10.22533/at.ed.78119050633	
<b>CAPÍTULO 34</b> .....	<b>384</b>
TO SEE OR TO EAT? - A REFORMULAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA DO GÊNERO CARDÁPIO	
Camila Rangel de Almeida	
Esther Dutra Ferreira	
Joane Marieli Pereira Caetano	
Laís Teixeira Lima	
Carlos Henrique Medeiros de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.78119050634	
<b>CAPÍTULO 35</b> .....	<b>397</b>
UM HERÓI EM FORMAÇÃO: O PASSAR DO TEMPO EM <i>O FAZEDOR DE VELHOS</i> , DE RODRIGO LACERDA	
Marcilene Moreira Donadoni	
José Batista de Sales	
DOI 10.22533/at.ed.78119050635	
<b>CAPÍTULO 36</b> .....	<b>413</b>
UMA ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES DA MULHER EM <i>RUA DO SIRIRI</i> , DE AMANDO FONTES	
Viviane da Silva Valença	
Alisson França Santos	
DOI 10.22533/at.ed.78119050636	
<b>CAPÍTULO 37</b> .....	<b>422</b>
UMA INVESTIGAÇÃO DOS ESTEREÓTIPOS VEICULADOS PELO DISCURSO MIDIÁTICO SOBRE A OCUPAÇÃO DA MESA DO SENADO DURANTE A REFORMA TRABALHISTA EM 2017	
Camila Kayssa Targino Dutra	
Verônica Palmira Salme Aragão	
DOI 10.22533/at.ed.78119050637	

<b>CAPÍTULO 38</b> .....	<b>437</b>
VARIÇÃO LINGUÍSTICA NO LIVRO DIDÁTICO DE LÍNGUA PORTUGUESA DO 2º CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL I	
<a href="#">Mirely Christina Dimbarre</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050638</b>	
<b>CAPÍTULO 39</b> .....	<b>449</b>
VÍNCULOS LINGUÍSTICO-CULTURAIS E IDENTITÁRIOS DE PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA	
<a href="#">Luciana Specht</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050639</b>	
<b>CAPÍTULO 40</b> .....	<b>459</b>
LINGUÍSTICA ECOLÓGICA: A NATUREZA DO CONTEXTO EM UMA PRÁTICA DE MULTILETRAMENTOS	
<a href="#">Raquel Souza de Oliveira</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050640</b>	
<b>CAPÍTULO 41</b> .....	<b>468</b>
ACULTURA CORPORAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES	
<a href="#">Joseane da Silva Miller Rodrigues</a>	
<a href="#">Eliane Aparecida Galvão dos Santos</a>	
<a href="#">Fernanda Figueira Marquezan</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050641</b>	
<b>CAPÍTULO 42</b> .....	<b>476</b>
O CAMPO DA ARTE E SUAS RELAÇÕES COM A TECNOLOGIA: REALIDADE VIRTUAL	
<a href="#">Michelle Sales</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78119050642</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>490</b>

## O FUNCIONAMENTO DO CÉREBRO E OS PROCESSOS COGNITIVOS ENVOLVIDOS NO ATO DE LER NUMA PERSPECTIVA DA NEUROCIÊNCIA

### **Silvana Lúcia Costabeber Guerino**

Mestre em Ensino de Humanidades e Linguagens  
– Universidade Franciscana -UFN. Santa Maria,  
RS/Brasil. E-mail: scbguerino@gmail.com

### **Janaína Pereira Pretto Carlesso**

Docente do Curso de Psicologia e do Mestrado  
em Ensino de Humanidades e Linguagens –  
Universidade Franciscana -UFN. Doutora em  
Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde  
pela Universidade Federal de Santa Maria; Santa  
Maria, RS/Brasil. E-mail: janapsi3@gmail.com

**RESUMO:** O presente artigo tem como finalidade apresentar os aspectos referentes ao funcionamento do cérebro humano no ato de ler e os aspectos cognitivos envolvidos na leitura. Constitui-se de uma revisão bibliográfica realizada no período de março a maio de 2017 em livros didáticos, com aporte teórico de autores contemporâneos do campo da Neurociência e das Ciências Cognitiva. O ser humano, ao longo de seu desenvolvimento, interage com seu ambiente, por meio dos mais variados comportamentos, que resultará em diferentes aprendizados. Para tal, é necessário um conjunto de funções cerebrais que permitem a recepção e o processamento de estímulos (internos e externos). Sob essa perspectiva, a leitura constitui-se numa importante atividade cognitiva, pois, além de permitir ao ser humano a

apropriação de bens culturais, é uma ferramenta propulsora da evolução humana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem; Desenvolvimento Cognitivo; Leitura; Neurociência.

**ABSTRACT:** The purpose of this article is to present aspects related to the functioning of the human brain in reading and the cognitive aspects involved in reading. It is a bibliographical review carried out in the period from March to May 2017 in textbooks, with the theoretical contribution of contemporary authors in the field of Neuroscience and Cognitive Sciences. The human being, throughout his development, interacts with his environment, through the most varied behaviors, that will result in different learning. This requires a set of brain functions that allow the reception and processing of stimuli (internal and external). From this perspective, reading constitutes an important cognitive activity, since, besides allowing the human being the appropriation of cultural goods, it is a propulsive tool of human evolution.

**KEYWORDS:** Learning; Cognitive Development; Reading; Neuroscience.

### **INTRODUÇÃO**

O maior desafio da Educação no século XXI é planejar uma educação capaz de preparar



os estudantes para as transformações velozes e complexas da contemporaneidade. Uma aprendizagem eficiente é aquela construída sobre a base crítica do conhecimento, proporcionando ao sujeito perceber o mundo que o cerca e seu significado nesse contexto. A aprendizagem transforma as possibilidades de desenvolvimento tanto do que se observa como comportamento (externo) quanto dos processos internos. Para tanto, é necessário entender a dinâmica cerebral para o aprendizado. O desenvolvimento do cérebro é biológico e, ao mesmo tempo, cultural, isto é, o contexto de vida de cada sujeito desempenha um papel fundamental, tanto para a organização como para a reorganização das redes neurais. Aprende-se devido à capacidade de elaborar processos complexos e transmiti-los. O acesso a novos conhecimentos, pela Neurociência, mostra que os processos biológicos que acompanham a ação humana têm revelado que há uma coreografia muito próxima entre o que chega ao cérebro PELOS estímulos biológicos e ambientais e as redes que se formam internamente.

A leitura configura-se como uma importante ferramenta para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, pois, fundamentalmente, é por meio da leitura que se dá a aquisição/transmissão da cultura. Dehaene (2012, p. 343) enfatiza que “a leitura aparece, ao mesmo tempo, como o fruto da evolução humana e como um dos atores maiores de sua explosão cultural”. Nesse contexto, a escola foi constituída na história da humanidade como o espaço de socialização do conhecimento formal historicamente constituído. A escola é um espaço de ampliação da experiência humana, devendo, para tanto, não se limitar às experiências cotidianas dos estudantes, mas trazer conhecimentos novos e novas formas de aprender e consolidar saberes.

Logo, a escola precisa mudar para acompanhar o ritmo dos estudantes, situando-se nas tendências do século XXI, incentivando o desenvolvimento cognitivo, promovendo um ensino com metodologias ativas e estimulando aprendizagens significativas. Nas palavras de Dehaene (2012, p. 346), o humanista Jacques Amyot (1513-1593) acrescenta “a leitura que agrada e se aproveita, que delicia e ao mesmo tempo instrui, a tudo isto que sabemos desejar.” Cada vez mais, surge, no contexto educativo, a necessidade de conhecer o órgão que faz os estudantes ler e, evidentemente, ampliar o conhecimento por meio da notável invenção que é a leitura, tornando-os úteis em larga escala.

De acordo com Cruz (2007), a leitura é uma atividade complexa e sofisticada que implica, cognitivamente, diferentes processos psicológicos de diferentes níveis. Existe um longo processo em que, primeiramente, existem estímulos visuais terminando com a compreensão textual. Ler parece ser algo muito simples, no entanto, cognitivamente é uma atividade complexa, pois envolve a codificação visual, ortográfica, fonológica, semântica, sintática e pragmática (ZIGMOND et al., 1999).

Conforme Capovilla e colaboradores (2004, p. 12), “habilidades fonológicas, de vocabulário, consciência fonológica, memória e sequenciamento são boas preditoras da aquisição de leitura e escrita” e, portanto, devem ser primariamente desenvolvidas no ensino da leitura.

A partir de tais considerações, este estudo objetiva verificar, na literatura sobre o assunto, o funcionamento do cérebro e os processos cognitivos envolvidos no ato de ler por um viés de autores da Neurociência e Ciências Cognitivas.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo se desenvolveu a partir de uma pesquisa exploratória, baseada na coleta de dados bibliográficos referente ao funcionamento do cérebro e os processos cognitivos envolvidos no ato da leitura por meio de um aporte teórico de autores do campo da Neurociência e das Ciências Cognitivas. Segundo Lakatos (1992, p. 44),

A pesquisa bibliográfica permite compreender que, se de um lado a resolução de um problema pode ser obtida através dela, por outro, tanto a pesquisa de laboratório quanto à de campo (documentação direta) exigem, como premissa, o levantamento do estudo da questão que se propõe analisar e solucionar. A pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de toda pesquisa científica.

A pesquisa bibliográfica foi realizada no período de março a maio de 2017 em livros didáticos que contribuem para o esclarecimento da temática abordada nesse artigo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nos últimos vinte anos, com o avanço da Neurociência e da Psicologia Cognitiva, foi possível desvendar os mecanismos neurais no ato de ler. O desenvolvimento dos métodos de imagem cerebral tornou possível identificar as bases neurais em campos que vão da fonética, passando pela leitura até o processamento do discurso. O cérebro reage em milésimos de segundos à palavra escrita. A partir da área responsável pela percepção da palavra, chamada, por Dehaene (2012), de área visual, a imagem se difunde rapidamente pelo cérebro, ativando várias outras áreas com as quais está conectada: a área auditiva, da fala, intelectual, executiva e, igualmente, as áreas da memória e da emoção.

De acordo com Cruz (2007), a leitura é uma atividade complexa e sofisticada que implica, cognitivamente, diferentes processos psicológicos de diferentes níveis. Existe um longo processo em que, primeiramente, existem estímulos visuais culminando na compreensão textual.

Conforme Lima (2011), o ato de ler pode ser explicado ou definido como a atividade de dar sentido a imagens gráficas cuja composição obedece ao sistema estabelecido da língua escrita de cada língua falada. A identidade entre a percepção da imagem e a imagem mental se faz pelo significado. A compreensão do significado da palavra se dá conforme a sentença. A função é estabelecida pela sintaxe. Portanto, formar o significado na leitura é de natureza complexa, demandando, para isso, um

planejamento cuidadoso para o ensino nos anos Iniciais do Ensino Fundamental. Aprender a ler implica constituir memórias de todas as possibilidades de vogais, de consoantes e todas as combinações de letras (sílabas) utilizadas por cada língua escrita. Segundo Dehaene (2012), a escrita foi uma invenção que buscou representar a fala (palavra oral) em um nível abstrato a fim de que se pudesse facilmente recuperar a palavra, na memória, com seu significado. Ler é, então, compreender.

Para Dehaene (2012, p. 26), toda a mecânica humana da leitura começa pela retina. Todo leitor dispõe de um captor: o olho e sua retina. Na região central da retina, a fóvea, rica em células fotorreceptoras, tem uma resolução suficientemente elevada, onde se dá o reconhecimento das letras. Cada palavra, quando entra na retina, é esfacelada em milhares de fragmentos, nos quais cada imagem da página é reconhecida por um fotorreceptor distinto, chamado de cone. A fóvea é a única zona da retina útil para a leitura e ocupa 15% do campo visual. Esta capta as letras com detalhes suficientes para reconhecê-las. Sua estreiteza é a razão pela qual se move os olhos durante a leitura. Os olhos não abarcam uma linha inteira; eles percorrem linha em movimentos de sacadas e param num ponto, ocorrendo a fixação.

Os movimentos são controlados pelo cérebro, que prepara as sacadas, adapta a distância percorrida pelo olho ao tamanho dos caracteres de modo a avançar de sete a nove letras em cada sacada. Esse valor corresponde, aproximadamente, ao número de letras que consegue tratar no curso de uma fixação do olhar. As palavras mais longas, surpreendentes no contexto ou pouco comuns na língua, merecem maior tempo de fixação. Por outro lado, palavras como artigos, preposições, conjunções, palavras curtas e transparentes ou de sentido óbvio recebem menos fixação. Desse modo, os limites que os olhos impõem à leitura são consideráveis, pois a estrutura do captador visual obriga a percorrer frases em sacadas, deslocando o olhar a cada dois ou três segundos.

Nesse contexto, Dehaene (2012, p. 31) considera que “a leitura não é senão, uma sucessão de tomadas de texto que é apreendido palavra a palavra”. A maior parte dos modelos de leitura postula que duas vias de tratamento da informação coexistem e se complementam, as vias fonológica e lexical. Quando uma palavra nova, rara, com ortografia regular é lida, a leitura passa por uma via fonológica, que decodifica os grafemas e deduz uma pronúncia possível, acessando o significado. Inversamente, quando confrontada com palavras frequentes ou irregulares, a leitura assume uma via direta, que recupera, desde o início, a palavra e seu significado e, depois, utiliza as informações para recuperar a pronúncia, configurando-se via lexical.

Segundo Dehaene (2009), o cérebro humano não foi desenvolvido para ler. Contudo, o ser humano possui uma região no cérebro que processa as letras, a qual Dehaene denomina *the letter box*, “a caixa de letras”, onde se dá o reconhecimento da palavra escrita. Após seu processamento nas áreas primárias da visão, as letras são canalizadas em direção à região occipito-temporal ventral do hemisfério esquerdo, segundo achados em técnicas de neuroimagem.

Ainda conforme Dehaene (2009), a região occipito-temporal ventral esquerda (a “caixa das letras” do cérebro) já aparece ativada para as palavras escritas no curso do primeiro ano de aprendizagem, predizendo os escores de leitura das crianças, enquanto o processamento dos rostos, paralelamente, organiza-se e se instala, preferencialmente, no hemisfério direito. Outra propriedade dos neurônios situados na “caixa das letras” é que eles identificam uma letra como sendo a mesma, independentemente da posição que ela ocupe na palavra, como em “dois, quatro, oito”; do tamanho, como em “dois, dois, dois”; ou da caixa, como em “dois, DOIS”. Trata-se, aqui, de uma invariância perceptual. No entanto, tais neurônios são sensíveis a pequenas diferenças. Em suma, quando alguém lê, a informação visual presente na página impressa é captada pelos olhos através da retina e segue até a parte posterior do cérebro, chamada occipital. Essas informações se espalham em formas, cores, movimentos e outras especificidades. A partir daí, as informações se espalham pelas áreas vizinhas à procura de informações correlatas. Ao encontrar essa referência, surge um novo arquivo que vai para o hipocampo, sendo, em seguida, armazenado no cérebro.

A exposição precoce do cérebro da criança à leitura, no momento em que ele é mais bem modificável, facilita essa mudança profunda, que vai muito além do simples redimensionar das entradas do módulo cerebral. Nas palavras de Dehaene (2013, p. 326), Jean-Pierre Changeux sublinhou a explosão do número de sinapses que sobrevêm nos primeiros anos de vida e abrem espaços de redundância e de plasticidade.

Em relação os processos cognitivos envolvidos no ato de ler, Bunzen e Mendonça (2013, p. 53) apontam “as quatro funções neuropsicológicas mais relevantes para a própria configuração do processo de aprendizagem: atenção, linguagem, memória e funções executivas”. Os autores (ibid., p. 52) definem a atenção “como um fenômeno pelo qual se processa ativamente uma quantidade limitada de informações do enorme montante disponível através dos nossos sentidos, de nossa memória armazenada e de outros processos cognitivos”. Os processos atencionais têm sido apontados como componentes essenciais para os processos cognitivos e/ou de aprendizagem. Para aprender, é necessário perceber os diversos estímulos ambientais, estabelecer associações entre eles e arquivar as informações relevantes, decodificando e alocando a informação em redes neurais. Acerca disso, Herculano-Houzel (2010, p. 28-30 apud BUNZEN; MENDONÇA, 2013) aponta que a atenção “é a porta de entrada do aprendizado”.

A linguagem é uma atividade cognitiva e comunicativa. Pode ser entendida, de acordo com Bunzen e Mendonça (2013), como uma herança social, uma prática cultural que permite aos seres humanos (re)elaborar uma vasta quantidade de conceitos e princípios e a possibilidade de um contínuo desenvolvimento cognitivo. A linguagem possui função organizadora e planejadora, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo. Por meio da linguagem, desenvolve-se a representação do universo,

permitindo a expressão por meio de símbolos multimodais. Nas palavras de Maia (2011, p. 65), “Vigotski é um dos primeiros a dizer que a linguagem representa um papel decisivo na formação e reorganização dos processos mentais”.

De acordo com Izquierdo (2002, p. 9 apud BUNZEN; MENDONÇA, 2013), “memória é a aquisição, a formação, a conservação e a evocação de informações”. A aquisição pode ser chamada de aprendizagem: só se grava aquilo que foi aprendido. A evocação é chamada de recordação: só se lembra daquilo que se grava, do que foi aprendido. A informação se codifica no cérebro, é armazenada e, depois, recuperada no momento da ação. O cérebro funciona como uma rede, ao conectar várias áreas. Existem diversos sistemas, e eles variam segundo a informação que se queira adquirir, reter e evocar. No processo de aprendizagem, a memória tem papel-chave, que é manter o conhecimento para que a informação seja conservada e recuperada mais tarde, quando necessitada.

Conforme Maia (2013, p. 55). “as Funções Executivas são determinantes da capacidade da aprendizagem”. São por meio das funções executivas que o cérebro humano orchestra o funcionamento de diversas atividades mentais, otimizando seu desempenho. O aprendizado necessita da participação orquestrada de uma série de funções cognitivas. As Funções Executivas organizam as funções cognitivas, permitindo traçar, realizar, monitorar e modificar objetivos voltados para uma meta num ambiente rico em oportunidades, vivências e experiências.

## CONCLUSÃO

O estudo apresentou que o desenvolvimento do ser humano prossegue pela contínua transformação resultante da interação com o meio. Para Dehaene (2012), o cérebro das crianças é uma formidável máquina de aprender. Cada dia passado na escola modifica um número vertiginoso de sinapses.

Há um refinado sincronismo entre como o cérebro se desenvolve, o que modela seu crescimento e a sua capacidade cognitiva (BUNZEN; MENDONÇA, 2013). Em sua evolução constante, da infância ao longo da vida, o cérebro muda suas características das interconexões em função das experiências adquiridas pela interação com o ambiente. Portanto, o desenvolvimento cognitivo de uma criança dependerá das condições favoráveis do meio no qual ela está inserida, da qualidade dos vínculos afetivos constituídos, das práticas culturais, das instituições das quais participa e das possibilidades de acesso a meios informativos que contribuam positivamente para o desenvolvimento de seu intelecto. Aprender é uma capacidade inata a todo ser humano e é desenvolvida ao longo de toda a sua vida. Nesse sentido, Maia (2011) assinala que o aprendizado escolar é uma etapa essencial ao desenvolvimento intelectual da criança.

A capacidade de aprender engloba o processamento de informações, codificação,

organização, armazenagem e evocação, e esse processo depende da estrutura e do funcionamento cerebral, resultante do nível operacional das funções cognitivas (atenção, memória, linguagem e funções executivas). À escola, cabe criar estratégias que possam atingir um enorme leque de estilos cognitivos, possibilitando experiências significativas de aprendizagem. Por sua vez, os professores precisam ser mais conhecedores e atuantes dos processos de ensino e aprendizagem, como mediadores, com enfoque numa abordagem neurocientífica. Nesse sentido, Dehaene (2012) afirma que, ao compreender mais as transformações cerebrais no ato de ler, os professores chegarão a conceber novas estratégias mais eficazes para a aprendizagem dos alunos. As intervenções pedagógicas modificam as conexões cerebrais na plasticidade da aprendizagem cognitiva e emocional, ou seja, o cérebro pode ser modificado pelas intervenções pedagógicas, pois a aprendizagem é decorrência da neuroplasticidade. O processo de ensino e aprendizagem é um verdadeiro desafio e o ambiente de sala de aula é o lugar exato para promover a ligação entre ciência e a educação (RELVAS, 2012).

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICH, F. **Literatura Infantil**: gostosuras e bobices. São Paulo: Scipione, 1994.
- BUNZEN, C.; MENDONÇA, M. **Múltiplas linguagens para o ensino médio**. São Paulo: Parábola, 2013.
- CAPOVILLA, A G. S.; GUTSCHOW, C. R. D.; CAPOVILLA, F. C. Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. **Psicologia: teoria e prática**, v. 6, n. 2, p. 13-26, dez. 2004.
- CRUZ, V. **Uma abordagem cognitiva da leitura**. Lousã: LIDEL, 2007.
- MAIA, H. (Org.). **Neurociências e desenvolvimento cognitivo**. Rio de Janeiro: Wak, 2011.
- DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura**: como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Porto Alegre: Penso, 2012.
- LIMA, E. S. **As contribuições da neurociência para o ensino da escrita**. São Paulo: Inter Alia Comunicação e Cultura, 2011.
- RELVAS, M. P. **Neurociência na prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.
- ZIGMOND, M. J. et al. **Fundamental neuroscience**. San Diego: Academic Press, 1999.



Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-378-1

