

Revista a EVOLUÇÃO



Memórias Literárias

- 5
- 9
- 11
- 15
- 17
- 21
- 23
- 25
- 27
- 29
- 33
- 37
- 41

CE
Lite
comun
corações
entrecruza
certeza, irão

PREFÁCIO

fascinante.
Suassuna

Transformar a vida em literatura... leitoras e leitores, co
experiência de viver, como nos diz Suassuna. A obra se cruzam e
Vamos mergulhar nessas histórias? É pra quem quer ler e
da obra que agora se apresenta. As histórias aqui registradas esta
num lugar muito especial e foco de estudos guardadas
antiguidade – a memória.

MEMÓRIAS LITERÁRIAS

CEU ÁGUA AZUL



Revista **1ª** EVOLUÇÃO

Ano V - nº 52 - Maio de 2024

ISSN 2675-2573

Uma publicação mensal da Edições Livro Alternativo

Editor Responsável:

Antônio Raimundo Pereira Medrado

Editor correspondente (Angola):

Manuel Francisco Neto

Coordenaram esta edição:

Vilma Maria da Silva

Manuel Francisco Neto

Colunistas:

Adeilson Batista Lins

Isac Chateaneuf

Organização:

Manuel Francisco Neto

Vilma Maria da Silva

AUTORES(AS) DESTA EDIÇÃO

Alecina do Nascimento Santos

Andressa Talita de Lara

Antônio Evaristo

Daniela da Silva Souza Santos

Dinah Luisa da Silva

Ester de Paula Oliveira

Elisangela Santos Reimberg Eduardo

Fernanda Jaquelina Irineu Holanda

Janaina Pereira de Souza

Jéssica Midori Ninomiya Ribeiro

Letícia Zuza de Lima Cabral

Luciana Pereira dos Santos Martins

Lucimara dos Santos de Barros

Marcela Rodrigues Pimentel

Maria Aparecida da Silva

Maria de Lourdes Ferreira da Silva

Maria Gilma do Nascimento Azevedo

Marilena Wackler

Monik de Cássia Sena de Almeida Morelo

Monika Shinkarenko

Patrícia Mendes Cavalcante de Souza

Sabino Lázaro Argentino

Sidneia Viana

Sileusa Soares da Silva

Simone de Cássia Casemiro Bremecker

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião da revista.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Revista Primeira Evolução [recurso eletrônico] / [Editor] Antonio Raimundo Pereira Medrado. – ano 5, n. 52 (mai. 2024). – São Paulo : Edições Livro Alternativo, 2024. 206 p. : il. color

Bibliografia

Mensal

ISSN 2675-2573 (on-line)

Modo de acesso: <https://primeiraevolucao.com.br>

DOI 10.52078/issn2673-2573.rpe.52

1. Educação – Periódicos. 2. Pedagogia – Periódicos. I. Medrado, Antonio Raimundo Pereira, editor. II. Título.

CDD 22. ed. 370.5

Patrícia Martins da Silva Rede – Bibliotecária – CRB-8/5877

ACESSOS: <https://primeiraevolucao.com.br>



<https://doi.org/10.52078/issn2675-2573.rpe.52>



São Paulo | 2024

Editor Responsável:

Antônio Raimundo Pereira Medrado

Editor correspondente (ANGOLA):

Manuel Francisco Neto

Coordenação editorial:

Ana Paula de Lima

Andreia Fernandes de Souza

Antônio Raimundo Pereira Medrado

Isac Chateaneuf

José Wilton dos Santos

Manuel Francisco Neto

Vilma Maria da Silva

Com. de Avaliação e Leitura:

Prof. Dr. Adeílson Batista Lins

Prof. Me. Alexandre Passos Bitencourt

Profa. Esp. Ana Paula de Lima

Profa. Dra. Andreia Fernandes de Souza

Profa. Dra. Denise Mak

Prof. Dr. Isac Chateaneuf

Prof. Dr. Manuel Francisco Neto

Profa. Ma. Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco

Profa. Esp. Mirella Clerici Loayza

Profa. Dra. Thaís Thomaz Bovo

Bibliotecária:

Patrícia Martins da Silva Rede

Colunistas:

Prof. Dr. Adeílson Batista Lins

Prof. Dr. Isac Chateaneuf

Edição, Web-edição e projetos:

Antonio Raimundo Pereira Medrado

Vilma Maria da Silva

Lee Anthony Medrado

Contatos

Tel. 55(11) 99543-5703

Whatsapp: 55(11) 99543-5703

primeiraevolucao@gmail.com (S. Paulo)

netomanuelfrancisco@gmail.com (Luanda)

https://primeiraevolucao.com.br

Imagens, fotos, vetores etc:

<https://publicdomainvectors.org/>

<https://pixabay.com>

<https://www.pngwing.com>

<https://br.freepik.com>

Publicada no Brasil por:

Edições
Livro Alternativo

CNPJ: 28.657.494/0001-09

Colaboradores voluntários em:



Esta revista é mantida e financiada por professoras e professores.
Sua distribuição é, e sempre será, livre e gratuita.

A revista PRIMEIRA EVOLUÇÃO é um projeto editorial criado pela **Edições Livro Alternativo** para ajudar e incentivar professores(as) a publicarem suas pesquisas, estudos, vivências ou relatos de experiências.

Seu corpo editorial é formado por professores/as especialistas, mestres/as e doutores/as que atuam na rede pública de ensino, e por profissionais do livro e da tecnologia da informação.

Uma de suas principais características é o fato de ser **independente e totalmente financiada por professoras e professores**, e de distribuição gratuita.

PROPÓSITOS:

Rediscutir, repensar e refletir sobre os mais diversos aspectos educacionais com base nas experiências, pesquisas, estudos e vivências dos profissionais da educação;

Proporcionar a publicação de livros, artigos e ensaios que contribuam para a evolução da educação e dos educadores(as);

Possibilitar a publicação de livros de autores(as) independentes;

Promover o acesso, informação, uso, estudo e compartilhamento de softwares livres;

Incentivar a produção de livros escritos por professores/as e autores independentes;

Financiar (total ou parcialmente,) livros de professoras/es e estudantes da rede pública.

PRINCÍPIOS:

Os trabalhos voltados para a **educação, cultura** e produções independentes;

O uso exclusivo de **softwares livres** na produção dos livros, revistas, divulgação etc;

A ênfase na produção de **obras coletivas** de profissionais da educação;

Publicar e divulgar **livros de professores(as)** e autores(as) independentes;

O respeito à **liberdade e autonomia** dos autores(as);

O combate ao despotismo, ao preconceito e à superstição;

O respeito à **diversidade**.

Filiada à:



Produzida exclusivamente com utilização de softwares livres



www.primeiraevolucao.com.br

A educação evolui quanto mais evoluem seus profissionais

05 EDITORIAL

Antônio R. P. Medrado

06 Catalog'Art; Naveg'Ações de Estudantes

Isac Chateaufneuf

08 Ciência, Tecnologia & Sociedade

Adeilson Batista Lins

11 DESTAQUE

MEMÓRIAS LITERÁRIAS

14 POIESIS

J. Witon

ARTIGOS



| | |
|--|-----|
| 1. A INSTRUÇÃO COGNITIVA E O CONHECIMENTO DURANTE O INÍCIO DA LINGUAGEM ESCRITA ALECINA DO NASCIMENTO SANTOS | 15 |
| 2. OS ALUNOS DE EJA E AS MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS ANDRESSA TALITA DE LARA | 23 |
| 3. A INSERÇÃO DA LITERACIA FINANCEIRA COMO DISCIPLINA NOS PROGRAMAS CURRICULARES DAS ESCOLAS DO ENSINO PRIMÁRIO ANTÔNIO EVARISTO | 31 |
| 4. A IMPORTÂNCIA DA FAMÍLIA NO CONTEXTO ESCOLAR DANIELA DA SILVA SOUZA SANTOS | 39 |
| 5. A RELEVÂNCIA DA SEGURANÇA E CULTURA DE PAZ NA EDUCAÇÃO DESDE A INFÂNCIA DINAH LUISA DA SILVA | 45 |
| 6. REFLEXÕES SOBRE O CONTEXTO DAS ARTES ELISANGELA SANTOS REIMBERG EDUARDO | 53 |
| 7. OS ANOS INICIAIS E AS EXPERIÊNCIAS DE LINGUAGEM ESTER DE PAULA OLIVEIRA | 59 |
| 8. A EDUCAÇÃO E O ENSINO DA CULTURA INDÍGENA FERNANDA JAQUELINA IRINEU HOLANDA | 65 |
| 9. A EDUCAÇÃO FÍSICA E A MOTRICIDADE NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL JANAÍNA PEREIRA DE SOUZA | 71 |
| 10. A IMPORTÂNCIA DA COORDENAÇÃO E DA SUPERVISÃO ESCOLAR JÉSSICA MIDORI NINOMIYA RIBEIRO | 77 |
| 11. A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E O DESEMPENHO EM MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SÃO PAULO LETÍCIA ZUZA DE LIMA CABRAL | 85 |
| 12. A IMPORTÂNCIA DA LITERATURA INFANTIL E DAS HISTÓRIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL LUCIANA PEREIRA DOS SANTOS MARTINS | 93 |
| 13. NEUROCIÊNCIA, ORALIDADE E EDUCAÇÃO INFANTIL LUCIMARA DOS SANTOS DE BARROS | 105 |
| 14. REGGIO EMILIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL MARCELA RODRIGUES PIMENTEL | 111 |
| 15. A GESTÃO ESCOLAR E O PROCESSO DEMOCRÁTICO E PARTICIPATIVO MARIA APARECIDA DA SILVA | 117 |
| 16. A LUDICIDADE E CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO CORPORAL NAS CRIANÇAS MARIA DE LOURDES FERREIRA DA SILVA | 123 |
| 17. DIVERSIDADES NO CONTEXTO DA ESCOLA PÚBLICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA GILMA DO NASCIMENTO AZEVEDO | 133 |
| 18. LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE MARILENA WACKLER | 141 |
| 19. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM SOBRE A ÁGUA MONIK DE CÁSSIA SENA DE ALMEIDA MORELO | 151 |
| 20. O TEA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA MONIKA SHINKARENKO | 159 |
| 21. NEUROLINGUÍSTICA: UMA INTERSEÇÃO ENTRE NEUROCIÊNCIA E LINGUAGEM PATRÍCIA MENDES CAVALCANTE DE SOUZA | 165 |
| 22. O IMPACTO DO ESTILO DE LIDERANÇA OPTADO PELO GESTOR ESCOLAR NA GESTÃO DA ESCOLA SABINO LÁZARO ARGENTINO | 171 |
| 23. RELAÇÕES AFETIVAS NO AMBIENTE ESCOLAR RELACIONADAS AO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA SIDNEIA VIANA | 183 |
| 24. EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA PERSPECTIVA TEA SILEUSA SOARES DA SILVA | 191 |
| 25. A IMPORTÂNCIA DA LEITURA NO UNIVERSO SIMONE DE CÁSSIA CASEMIRO BREMECKER | 199 |



NEUROLINGUÍSTICA: UMA INTERSEÇÃO ENTRE NEUROCIÊNCIA E LINGUAGEM

PATRÍCIA MENDES CAVALCANTE DE SOUZA¹

RESUMO

Este artigo revisa os aspectos e avanços no campo da neurolinguística, em que trata de áreas do cérebro envolvidas na linguagem, processos cognitivos subjacentes e aplicações práticas em áreas como a educação e a reabilitação de distúrbios linguísticos. É a ciência que explora a forma como o cérebro compreende e produz linguagem e comunicação, de todos os tipos e formatos, seja falada ou escrita e de forma interdisciplinar. A continuação da pesquisa nesse campo promete avanços significativos na compreensão e facilitação da comunicação humana. Estratégias baseadas no conhecimento dos processos cerebrais podem ser utilizadas para desenvolver métodos pedagógicos mais eficazes e inclusivos.

Palavras chave: Cérebro; Desenvolvimento; Educação; Processos cognitivos.

INTRODUÇÃO

A pesquisa entre a neurociência e a linguística investiga os mecanismos neurais que organizam a produção, compreensão e aquisição da linguagem.

Em segundos ouvimos, pensamos, interpretamos e respondemos de forma bastante elaborada, porém natural, ou seja, não paramos para refletir longamente o que estamos pensando e o que vamos falar, é praticamente automático.

A capacidade de linguagem concretiza-se porque, por um lado, existe um sistema de princípios e condições (Chomsky, 1975) que, por si só, são considerados os elementos universais inerentes a todas as línguas humanas, suportados pela necessidade biológica, mas que apenas é concretizável pela relação dinâmica de eventos que constituem o contexto do sujeito.

Há uma área de estudos chamada neurolinguística, que estuda aspectos neurais, de linguagem, cognitivos e psicológicos envolvidos neste processo complexo da linguagem. O campo da neurolinguística é multidisciplinar.

O uso do termo “neurolinguística” gera muito ruído no mundo corporativo, pois foi criada uma teoria chamada programação neurolinguística que é vista por muitos acadêmicos como pseudociência, em que sua base está na ênfase de que podemos “reprogramar” a mente para atingir o “sucesso”. Entretanto não condiz com a etimologia da palavra, sendo definida pelo Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2001), como a “ciência que estuda as relações entre a estrutura do cérebro humano e a capacidade lingüística, com atenção especial à aquisição da linguagem e aos distúrbios da linguagem, especialmente os que se seguem a lesões.

¹ Licenciada em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho, UNINOVE. Bacharel e Licenciada em Letras pela Universidade São Judas Tadeu. Bacharel em Administração pela Faculdade Álvares Pentead, FECAP. Pós-graduada Latu-sensu em Práticas Educativas, Criatividade, Ludicidade e Jogos pela Faculdade de Educação Paulistana, FAEP e em Psicopedagogia Institucional pela Campos Salles, FICS. Professora de Educação Infantil, PEI na Prefeitura Municipal de São Paulo, SME, PMSP.

Essa definição está muito associada ao chamado estudos da , ou seja, carência linguística após alguma lesão cerebral, como um derrame, tumor, encefalite, entre outras.

Trata-se de um campo relativamente novo, que começou a ser explorado no século 19, pelo alemão e o francês .

Vários são os campos de investigação da neurolinguística (MORATO, 2001). O primeiro deles trata do processamento normal e patológico da linguagem. Nesse campo estão incluídos os estudos sobre neuroplasticidade, dominância cerebral para funções cognitivas e neurofisiologia da linguagem – nesses exemplos, a disciplina tem sido mais recentemente também denominada neuropsicolinguística. Chama-se neuroplasticidade, ou plasticidade neuronal, à habilidade que as células nervosas possuem de se ajustarem às influências do ambiente e aos padrões de atividade do próprio sistema nervoso. Portanto, a estrutura do sistema nervoso central não é fixa ou impermeável. Dentre as estruturas cerebrais com maior potencial de adaptação estão as conexões sinápticas, pontos de encontro entre os dendritos dos neurônios (GABRIEL, 2004), que podem ser fortalecidas ou enfraquecidas de acordo com os padrões de ativação das assembleias neuronais.

Ao longo dos anos, a neurolinguística evoluiu, se associou a outros campos de pesquisa e hoje é tida como uma ciência interdisciplinar. Vários são os campos de investigação da neurolinguística, tais como o processamento da linguagem, que estão incluídos os estudos sobre neuroplasticidade, dominância cerebral para funções cognitivas e neurofisiologia da linguagem. A neuroplasticidade ou plasticidade dos neurônios é a capacidade que as células nervosas têm de se adaptarem às influências do ambiente externo e interno (sistema nervoso central), sendo assim, a estrutura do sistema nervoso central não é fixa ou rígida, podendo ser alterada ao longo da vida e principalmente na infância.

As neuroimagens, ou seja, o uso de equipamentos de imagem cerebral tem ajudado

bastante a promover a evolução deste campo, permitindo conhecer e organizar as funções do cérebro e todos os tipos de linguagem. Existem diversos exames que auxiliam na análise do cérebro, permitindo analisar como o cérebro usa sua energia enquanto realiza o processamento das atividades relacionadas à linguagem.

Dentre os exames que podem ser realizados e ajudar nos estudos deste campo da ciência estão o (exame de eletroencefalograma), que monitora as ondas cerebrais, a (tomografia de emissão de pósitrons) e a MRI (ressonância magnética funcional). Entretanto nem todas as questões relativas à linguagem podem ser verificadas por meio de exames de imagem, haja vista a linguagem não pode ser, portanto, reduzida à comunicação, codificação e decodificação, mas a construção coletiva, histórica e social, o que confere a ela uma indeterminação semântica e sintática e exige o contexto para ser interpretada (FRANCHI, 1992). O sentido não está dado a priori: é construído no interior do contexto discursivo e nas práticas de linguagem, devendo ser levados em conta obrigatoriamente a história das expressões e o caráter singular da intersubjetividade estabelecida na interlocução. A linguagem é uma atividade constitutiva: tanto de sujeitos, quanto de si mesma (FRANCHI, 1992).

APLICAÇÕES DA NEUROLINGÜÍSTICA

É importante refletir sobre as perspectivas que entendem que a capacidade de aprendizagem é resultado apenas da presença de aptidões biológicas – que justificam as dificuldades escolares com uma patologia (COUDRY, 2007, 2009), nem todas as dificuldades são de ordem biológicas, mas algumas sim e dentre elas estão a afasia e a dislexia.

A neurolinguística tem um papel importante no estudo destas dificuldades de linguagem de cunho neurológico e cognitivo, além da afasia, é utilizada no estudo do papel da linguagem no desenvolvimento cognitivo das pessoas, nas pesquisas sobre surdez, bilinguismo e multilinguismo, no entendimento da

organização da linguagem no cérebro, principalmente em idosos e crianças, como instrumento para diagnóstico de demências (Alzheimer e não Alzheimer). O campo da neurolinguística foi levado para a área de negócios como PNL e mistificando essa ciência tão importante, ou seja, a neurolinguística atua para entender as relações da fala e cérebro e mecanismos de interpretação, sendo uma ciência que colabora para descobertas envolvendo a saúde das pessoas, enquanto o PNL diz ser voltado para autodesenvolvimento, com técnicas são simples, porém sem comprovação de sua eficácia.

O ser humano se diferencia dos demais animais e mamíferos principalmente pela sua habilidade linguística. A linguagem, habilidade humana fundamental que nos permite comunicar, aprender e construir relações, há muito tempo é tema de cientistas e filósofos. A Neurolinguística, campo de pesquisa interdisciplinar que une a neurociência à linguística, surge como uma ferramenta poderosa para desvendar os mistérios dessa complexa capacidade inerente ao ser humano. A comunicação humana não se resume a palavras; é uma gama de sinais elétricos que percorrem o cérebro.

Os neurolinguistas estudam a atividade elétrica dos neurônios, as unidades básicas do sistema nervoso, enquanto processam e codificam informações linguísticas. Ao estudar estes padrões desses impulsos neurais, os pesquisadores revelam como o cérebro traduz estímulos sensoriais em representações linguísticas significativas.

Pesquisas neurolinguísticas revelaram uma complexa arquitetura neural que é a base das nossas habilidades linguísticas. Estudos identificaram áreas cerebrais especializadas dedicadas a funções linguísticas específicas, como a área de Broca para produção da fala e a área de Wernicke para compreensão da linguagem. Essas descobertas evidenciam a modularidade do cérebro, com regiões distintas trabalhando em conjunto para orquestrar o

complexo processo da linguagem, o que revelou que a antiga teoria de que a linguagem ficava localizada no hemisfério esquerdo, como diziam Paul Broca e Karl Wernicke, porém ainda assim eles são considerados pioneiros nos estudos do cérebro, tendo identificado áreas específicas do cérebro que até hoje são conhecidas como área de Broca e área de Wernicke, ambas localizadas no hemisfério esquerdo.

A Neurolinguística conecta a mente ao comportamento, mostrando como nossa maquinaria neural molda nossas interações linguísticas e sociais.

Ao investigar os fundamentos neurais de distúrbios da linguagem, como a afasia, os pesquisadores ganharam valiosas informações sobre o papel crucial de áreas cerebrais específicas no processamento da linguagem. Essas descobertas têm implicações profundas para o desenvolvimento de estratégias eficazes de reabilitação das pessoas com distúrbios da linguagem.

A neurolinguística e os estudos do cérebro ainda têm longos percursos a percorrer.

Uma das ferramentas importantes desta área de estudos da linguagem e

é a análise do discurso, ou seja, o estudo das áreas relacionadas à linguagem deve ser feito considerando-se os diferentes níveis linguísticos a serem investigados, mais especificamente a fonologia, a sintaxe, a semântica, a morfologia ou o discurso, ao invés de se considerar o tipo de tarefa, ou seja, se a tarefa demanda uso da linguagem oral, da repetição, da leitura ou da compreensão auditiva (MATARÓ e PEDRAZA, 2006).

A INTERFACE DA NEUROLINGUÍSTICA E O AMBIENTE ESCOLAR: APLICAÇÕES E IMPACTOS

É de extrema importância a escola observar atentamente as possíveis dificuldades de aprendizagem dos alunos, haja vista nem tudo é social ou nem sempre a que se “respeitar” o tempo de cada um, pois existem sim questões que precisam ser tratadas ou acompanhadas de

forma singular, e neste ponto a neurolinguística e seu amplo espectro pode contribuir consideravelmente:

A escola é o espaço por excelência onde se manifestam as dificuldades resultantes da dislexia: a lentidão ou inabilidade para ler como os outros, a exposição diante de pares evidenciando a incompetência, a rotina diária de ter de fazer o que não sabe fazer, o raro preparo do professor em saber lidar com essa situação... e o vento começa a soprar contra! Com longa experiência de contato com escolas e interferindo no manejo de pacientes com dislexia, a multiplicidade de atitudes encontradas não poderia ser maior: a) há escolas (raras) com esquema previamente organizado: tarefas são readequadas, usam-se tecnologias assistivas e provas são feitas em um espaço específico acompanhadas de um responsável "leitor"; b) há escolas que, mesmo recebendo um diagnóstico formal, preferem ignorá-lo e mantêm as tarefas, provas e avaliação exatamente iguais às dos colegas, pois perdura o mito de que proporcionar modos diferentes de ensinar significa privilegiar injustamente algum aluno; c) há escolas, diga-se, professores, que desconhecem a dislexia... nesse caso, preferem dizer "carinhosamente" que cada um tem seu ritmo ou chamá-lo ostensivamente de "preguiçoso". (ALTREIDER, 2015, p. 230)

A neurolinguística, um campo interdisciplinar que une neurociência e linguística, tem se mostrado promissora na compreensão e melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, a incorporação de princípios neurolinguísticos pode potencializar a eficácia educacional, promovendo um ambiente mais inclusivo e adaptado às necessidades individuais dos alunos.

A compreensão do cérebro não se perfaz somente no âmbito das ciências biológicas, pois parte de sua historicidade, plasticidade e funcionamento complexo e integrado, conforme os estudos de Vygotsky (2001), Luria (1979) e Freud (1973) demonstram as inúmeras variáveis que perfazem o aprendizado e a linguagem. Para Vygotsky (2001), é preciso compreender a noção de variação funcional: ainda que o cérebro seja um patrimônio biológico comum a todos, é inegável a variação de funcionamento e de

modos de organização neurológica. No contexto educacional, a aplicação da neurolinguística pode revolucionar a forma como o ensino é conduzido, oferecendo caminhos para a criação de métodos pedagógicos mais eficazes para as crianças neurodivergentes.

A linguagem é uma função complexa que envolve diversas áreas do cérebro, principalmente o hemisfério esquerdo. Áreas como o giro frontal inferior (área de Broca) e o giro temporal superior (área de Wernicke) são cruciais para a produção e compreensão da linguagem, respectivamente. Estudos de neuroimagem têm demonstrado que essas áreas são ativadas de forma coordenada durante atividades linguísticas, porém o hemisfério direito também tem papel no processamento da linguagem.

A aquisição da linguagem é um processo natural que ocorre principalmente durante a infância. A neurolinguística fornece uma compreensão detalhada dos estágios desse processo e dos fatores que o influenciam, como a exposição a um ambiente rico em estímulos linguísticos e a interação social.

Algumas Estratégias de ensino baseadas na neurociência, podem contribuir com o aprendizado das crianças, tais como aprendizagem multissensorial, em que Integra diferentes estímulos sensoriais (visuais, auditivos, táteis) para fortalecer as conexões neurais e facilitar a memorização e compreensão de conteúdos. A neurociência mostra que a repetição espaçada e o reforço positivo ajudam a consolidar a memória de longo prazo. No ambiente escolar, isso pode ser aplicado através de revisões periódicas e feedbacks construtivos. Compreender as diferenças individuais no processamento da linguagem pode levar a estratégias de ensino mais personalizadas, que atendam melhor às necessidades de cada aluno.

A neurolinguística também pode ser relevante no apoio de alunos com distúrbios de aprendizagem, como dislexia e TDAH. Técnicas como a estimulação magnética transcraniana (EMT) e a neurofeedback têm mostrado

potencial em melhorar a capacidade linguística e de atenção desses alunos. Ter um olhar para possíveis adaptações pedagógicas baseadas em neurociência podem criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo.

Crianças que recebem instrução adaptada às suas capacidades neurológicas tendem a demonstrar melhor compreensão e retenção de informações.

Além dos benefícios acadêmicos, a aplicação da neurolinguística pode promover o desenvolvimento socioemocional dos alunos, pois convoca a criação de estratégias que incorporam a compreensão e empatia, e que utilizam técnicas de regulação emocional.

A interface entre a neurolinguística e o ambiente escolar oferece um vasto campo de possibilidades para melhorar o ambiente educacional. Ao aplicar conhecimentos sobre como o cérebro processa a linguagem, é possível desenvolver métodos de ensino mais eficazes, inclusivos e adaptados às necessidades individuais dos alunos, sendo mais inclusivo e assertivo.

Combinando métodos e teorias da linguística, neurociência, psicologia cognitiva e ciências da computação, a neurolinguística pode criar ferramentas para proporcionar mais acesso às crianças neuro divergentes ao ambiente escolar, todas com base nas práticas da neurolinguística.

Atualmente as principais áreas cerebrais envolvidas na comunicação são área de Broca: Localizada no giro frontal inferior, é crucial para a produção da fala e a sintaxe; a área de Wernicke, situada no giro temporal superior, é essencial para a compreensão da linguagem e o fascículo arqueado, um feixe de fibras que conecta as áreas de Broca e Wernicke, facilitando a comunicação entre essas regiões.

A produção e compreensão da linguagem envolvem uma rede complexa de áreas cerebrais. Além das áreas clássicas, outras regiões também participam: córtex pré-frontal, em que está envolvido o planejamento e controle executivo

da produção da fala, o córtex auditivo, na qual se processa os sons da fala e o córtex motor, em que está a presença da articulação da fala.

A aquisição da linguagem é um processo que se inicia na infância, influenciado tanto por fatores biológicos quanto ambientais. Estudos mostram que a plasticidade neural durante a infância é enorme, ou seja, o cérebro é altamente plástico, facilitando a aquisição de novas línguas. Período crítico é o período mais importante para a aquisição da linguagem, durante o qual o aprendizado linguístico ocorre de forma mais eficiente.

O estudo do bilinguismo tem revelado que a aquisição de múltiplas línguas pode modificar a estrutura e a função cerebral. Crianças bilíngues frequentemente demonstram maior flexibilidade cognitiva e capacidade de multitarefa.

Um distúrbio de linguagem que pode receber ajuda da neurolinguística é a dislexia, uma dificuldade de aprendizagem que afeta a capacidade de ler. Pesquisas em neurolinguística identificaram diferenças estruturais e funcionais no cérebro de indivíduos com dislexia, particularmente nas áreas associadas ao processamento fonológico.

Outro problema que pode ser assistido pela neurolinguística é a afasia é um distúrbio adquirido da linguagem, geralmente resultante de lesões cerebrais. A neurolinguística contribui para a reabilitação desses pacientes através do desenvolvimento de terapias baseadas na estimulação cerebral e no uso de tecnologias de comunicação assistiva.

Na questão do aprendizado de outros idiomas também há aplicação dos princípios neurolinguísticos que podem melhorar significativamente o ensino de línguas.

Avanços em inteligência artificial e processamento de linguagem natural têm se beneficiado dos achados da neurolinguística, resultando em melhores ferramentas de tradução automática, reconhecimento de fala e softwares educacionais.

CONCLUSÃO

A neurolinguística é um campo dinâmico e interdisciplinar que oferece inúmeros caminhos sobre os mecanismos neurais da linguagem. Com o avanço das tecnologias de neuroimagem e técnicas computacionais, novas fronteiras estão sendo exploradas, permitindo aplicações práticas que podem transformar tanto a educação quanto a reabilitação de distúrbios linguísticos.

Entretanto, precisamos observar que nem tudo é biológico e sim de ordem psicológica e social. Sendo assim, a neurociência, nem sempre dá conta de todas as dificuldades de aprendizagem e de linguagem, apesar de sua tendência a efetividade comprovada em pesquisas internacionais e a multidisciplinaridade que aparentemente a constitui, muitas vezes parece evitar as críticas ou contribuições provenientes das ciências humanas, das ciências da linguagem e da pedagogia. Assim, é necessário que as ciências humanas e sobretudo a Linguística reivindiquem seu protagonismo na pesquisa e na análise das dificuldades de leitura e escrita também, e problematize muitas vezes o excesso de diagnósticos advindo do fato de que a medicina cada vez mais ocupa um lugar que não lhe pertence na educação, patologizando, com o chamado discurso neurocientífico, as dificuldades escolares comuns no processo de aprendizagem de leitura e escrita. Por outro lado, há que se beber nos conhecimentos da neurolinguística e dos profissionais que a ele pertencem, para que possamos oferecer o melhor suporte possível, principalmente as crianças em idade escolar.

REFERÊNCIAS

CHOMSKY, N. (1975). **Aspectos da Teoria da sintaxe**. (2ª ed.). Coimbra: Arménio Amado.

FRANCHI, C. Linguagem: atividade constitutiva. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, n. 22, 1992.

COUDRY, M. Diálogo com a Neurolinguística para a formação de professores. In: SERRANI, S. **Letramento, discurso e trabalho docente**.Vinhedo: Horizonte, 2010.

COUDRY, M. Despatologizar é preciso. In: **II SIMELP: Panorâmica de Linguística, Literatura e Cultura**.Anais do evento. Évora: Universidade de Évora, v. 1, 2009.

COUDRY, M. Patologia estabelecida e vivências com o escrito. ENAL. **Anais do 7º Encontro Nacional sobre Aquisição da Linguagem**.Porto Alegre: PUCRS, 2007.

COUDRY, M.; FREIRE, F. Fala e Leitura uma (re)entrada para a escrita. **Cadernos de Estudos Linguísticos. Homenagem a Maria Bernadete Marques Abaurre**, Campinas, v. 59.3, p. 565-579, set./dez. 2017.

ALTREIDER, A. Dislexia: varlendo contra o vento. In: ROTTA, N. T.; BRIDI FILHO, C. A.; BRIDI, F. de S. (org.). **Neurologia e Aprendizagem: abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

VYGOTSKY, L. S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LURIA, A. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VYGOTSKY, S.; LEONTIEV, A. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2001.

LURIA, A. **Curso de psicologia geral**. v. 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

FREUD, S. **La afasia**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1973.

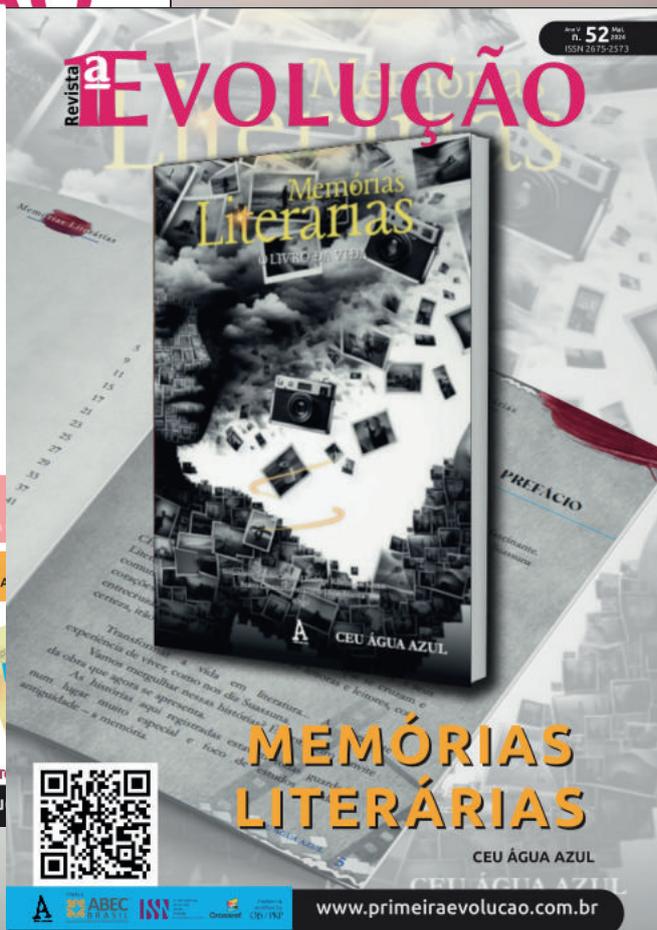
GABRIEL, R. Uma leitura introdutória ao paradigma conexionista. **Signo**, v. 29, n. 47, jul./dez. 2004.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.



EVOLUÇÃO

Ano 51
n. 51
Abri. 2024
ISSN 2675-2573



FÁTIMA

Profa. Doutoranda em

ENTREVISTA

Profa. Dra. KÁTIA

LANÇAMENTO

www.primeiraevolucao.com.br



<https://doi.org/10.52078/issn2675-2573.rpe.52>

ORGANIZAÇÃO:

Manuel Francisco Neto
Vilma Maria da Silva

AUTORES(AS):

Alecina do Nascimento Santos
Andressa Talita de Lara
António Evaristo
Daniela da Silva Souza Santos
Dinah Luisa da Silva
Ester de Paula Oliveira
Elisangela Santos Reimberg Eduardo
Fernanda Jaquelina Irineu Holanda
Janaina Pereira de Souza
Jéssica Midori Ninomiya Ribeiro
Letícia Zuza de Lima Cabral
Luciana Pereira dos Santos Martins
Lucimara dos Santos de Barros
Marcela Rodrigues Pimentel
Maria Aparecida da Silva
Maria de Lourdes Ferreira da Silva
Maria Gilma do Nascimento Azevedo
Marilena Wackler
Monik de Cássia Sena de Almeida Morelo
Monika Shinkarenko
Patrícia Mendes Cavalcante de Souza
Sabino Lázaro Argentino
Sidneia Viana
Sileusa Soares da Silva
Simone de Cássia Casemiro Bremecker

ISSN 2675-2573



Produzida exclusivamente com utilização de softwares livres



Platform &
workflow by
OJS / PKP

www.primeiraevolucao.com.br

