

**AS CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA PARA O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DA LEITURA DA CRIANÇA**

Eduarda Mayse Alves Souza<sup>1</sup>  
Rafaela Camila Rosa<sup>1</sup>  
Rebeca Soares de Souza<sup>1</sup>  
Zilda Gomes Cordeiro<sup>1</sup>  
Maria Cecília Martínez Amaro Freitas<sup>2</sup>

**RESUMO**

O interesse do presente projeto de pesquisa se centra na relação entre Neurociência e desenvolvimento da leitura no processo de alfabetização tendo como principal objetivo compreender como ela contribui para a aprendizagem da leitura. Para tanto, inicialmente será conceituada a neurociência e sua relação com o campo da educação, logo se compreenderá como a neurociência explica o mecanismo de aprendizagem da leitura e, finalmente, apresentará como o professor, a partir da tomada desse conhecimento, pode desenvolver de forma mais assertiva a leitura da criança. A metodologia aplicada será baseada em revisão bibliográfica por meio de pesquisa qualitativa. Ao fim dos estudos se espera compreender como a Neurociência aporta conhecimentos que auxiliem o professor a aperfeiçoar a prática pedagógica, principalmente no que tange à leitura.

**Palavras-chave** – Neurociência; Leitura; Alfabetização; Aprendizagem; Práticas pedagógicas.

**INTRODUÇÃO**

O processo de ensino e aprendizagem escolar envolve diversos componentes e abordagens que necessitam, a partir de novas pesquisas no campo educacional, ser reavaliados e analisados sobre e sua eficácia. Nesse sentido, diferentes áreas do conhecimento se unem à Pedagogia para somar a elaboração de teorias, métodos e hipóteses que identificam fragilidades no processo educativo e auxiliam no apontamento de caminhos para superá-las.

Amaral e Guerra (2022) salientam que compreender como aprendemos, conhecer as funções mentais envolvidas na aprendizagem, os períodos receptivos, as relações entre cognição, emoção, motivação e desempenho, as potencialidades e as limitações do sistema nervoso, as dificuldades para aprendizagem e as intervenções a elas relacionadas pode contribuir, de forma significativa, para o entendimento de um conjunto de questões relativas ao cotidiano escolar, bem como às metodologias mais adequadas para o processo de ensino e aprendizagem.

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Pedagogia da UniEVANGÉLICA.

<sup>2</sup> Mestre. Orientadora do trabalho. Docente no Curso de Pedagogia da UniEVANGÉLICA. E-mail: mceciliamaf@hotmail.com

## CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Dessa forma, destacam-se as descobertas das Neurociências que, quando relacionadas à educação, debruçam-se sobre os atores envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem, como o professor pode ganhar mais confiança, autonomia e criatividade na seleção de estratégias pedagógicas, compreender melhor o próprio papel como mediador da aprendizagem e valorizar mais o vínculo com os estudantes. No caso do aluno, pode auxiliá-lo a compreender suas dificuldades, traçar métodos para auxiliar no desenvolvimento como uma rotina de estudos em casa, um ambiente em que haja concentração. (AMARAL; GUERRA, 2022)

O objetivo do estudo é analisar como a neurociência pode contribuir no processo de desenvolvimento da leitura da criança na alfabetização. Para tanto, inicialmente será conceituada a neurociência e sua relação com o campo da educação, logo se compreenderá como a neurociência explica o mecanismo de aprendizagem da leitura e, finalmente, apresentará como o professor, a partir da tomada desse conhecimento, pode desenvolver de forma mais assertiva a leitura da criança.

### **METODOLOGIA**

O presente projeto visa realizar uma pesquisa qualitativa, baseada em revisão bibliográfica. A partir do enfoque qualitativo é possível desenvolver perguntas e hipóteses antes, durante e depois da coleta e da análise dos dados. Além disso, utilizar-se-á dados e categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Portanto, os pesquisadores trabalharão a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

### **REFERENCIAL TEÓRICO**

Atualmente, segundo Amaral e Guerra (2022), é possível contar com centros de pesquisa integrados por estudiosos de várias partes do mundo numa abordagem transdisciplinar da ciência da aprendizagem, estudando-as nas perspectivas das Neurociências, da Psicologia e da Educação, estabelecendo o diálogo entre cientistas e educadores para a tradução dos resultados de pesquisa em práticas que melhorem o processo educativo e uma qualidade de vida melhor.

O interesse da presente pesquisa se centra na relação entre Neurociência e desenvolvimento da leitura no processo de alfabetização de forma a compreender como

## CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

ela contribui para a aprendizagem da leitura, visto que, aprender a ler é uma das prioridades da escola nessa etapa e que ainda enfrenta muitas dificuldades, pois como o Indicador de Alfabetismo Funcional (2018) aponta, cerca de três de cada dez brasileiros não conseguem fazer uso dessa habilidade em situações da vida cotidiana (SILVA; VAL BARRETO, 2021).

Consenza e Guerra (2011, p. 96), no livro Neurociência e Educação, discutem como o cérebro e suas divisões se relacionam com a aprendizagem de leitura e da escrita, evidenciando que “a aprendizagem da leitura modifica permanentemente o cérebro, fazendo com que ele reaja de forma diferente não só aos estímulos linguísticos visuais, mas também na forma como processa a própria linguagem falada”. Os autores afirmam ainda:

Falar é fácil, mas ler já é um pouco mais difícil. A linguagem escrita, exatamente por ser uma aquisição recente na história da nossa espécie, não dispõe de um aparato neurobiológico preestabelecido. Ela precisa ser ensinada, ou seja, é necessário o estabelecimento de circuitos cerebrais que a sustentem, o que se faz por meio de dedicação e exercício. O que ocorre é que estruturas e circuitos desenvolvidos ao longo da evolução para executarem outras funções são agora recrutados para processar a linguagem escrita. A aprendizagem da leitura modifica permanentemente o cérebro, fazendo com que ele reaja de forma diferente não só aos estímulos linguísticos visuais, mas também na forma como processa a própria linguagem falada. Por exemplo, os alfabetizados passam a ter consciência de que as palavras são constituídas por elementos menores, as sílabas e fonemas, o que escapa à compreensão dos analfabetos. (CONSENZA; GUERRA 2011, p.96).

Compreende-se que muitas crianças encontram dificuldades para aprender a ler com autonomia, visto a necessidade de ser capaz de operar racionalmente unidades sonoras simples e complexas, bem como “dominar a relação entre os fonemas e o modo de representá-los graficamente” (SILVA; VAL BARRETO, 2021, p.81). Isso implica compreender o motivo pelo qual elas não consolidaram essa habilidade. Dessa forma, é importante também conhecer o processo pelo qual o cérebro aprende a ler. (SILVA; VAL BARRETO, 2021)

Entende-se que a Neurociência não propõe metodologias ou práticas pedagógicas para se realizar no ambiente escolar, entretanto auxilia na compreensão científica do processo de como o cérebro age ao ensinar e aprender. (SOUZA; ALVES, 2017).

## CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar as contribuições da neurociência no processo educativo amplia a compreensão de como o cérebro aprende a ler e, como evidenciam Silva e Val Barreto (2021), desenvolver métodos mais assertivos para a aprendizagem, além de intervir de modo mais eficiente no processo de aprendizagem das crianças que apresentam maior dificuldade na leitura.

Dessa forma, a pesquisa poderá contribuir com docentes, professores formadores e a própria comunidade acadêmica a aprofundar seus conhecimentos na compreensão de como abordar o ensino da leitura, buscando oferecer à criança, no período de alfabetização, mecanismos que a conduzam a uma apreensão efetiva dessa habilidade que lhe proporcionará maiores possibilidades de aprendizagem em sua vida.

### REFERÊNCIAS

AMARAL, A. L. N.; GUERRA, L.B. **Neurociência e educação: olhando para o futuro da aprendizagem: o que é neurociência até suas contribuições**; Brasília: SESI/DN, 2022. Disponível em: [https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer\\_public/22/e7/22e7b00d-9ff1-474a-b53-fc8066864cc/neurociencia\\_e\\_educacao\\_pdf\\_interativo.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/22/e7/22e7b00d-9ff1-474a-b53-fc8066864cc/neurociencia_e_educacao_pdf_interativo.pdf). Acesso em: 24 de mar. De 2023.

CONSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. A máquina imperfeita. In: **Neurociência e educação como o cérebro aprende**. ARTMED 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536326078/pageid/0>. Acesso 07 de abr. 2023.

CONSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. Da argila ao cristal líquido. In: **neurociência e educação como o cérebro aprendem**: ARTMED 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536326078/pageid/0>. Acesso em: 17 de mar. 2023.

SILVA. Daiane. M; BARRETO. Gustavo de Val.. Contribuições da neurociência na aprendizagem da leitura na fase da alfabetização. **Rev Psicopedagogia** 2021; Disponível nem: <https://cdn.publisher.gn1.link/revistapsicopedagogia.com.br/pdf/v38n115a08.pdf> Acesso em: 19 de abr. 2023

SOUSA, Anne Madeliny Oliveira Pereira de; ALVES, Ricardo Rilton Nogueira. A Neurociência na Formação Dos Educadores e sua Contribuição no Processo de Aprendizagem. São Paulo: **Revista Psicopedagogia**, v. 34, n. 105, 2017. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862017000300009](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000300009). Acesso em: 18 de mar. 2023.