

## **INELE – PROGRAMA DE INSTRUÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DA LEITURA E ESCRITA: EFEITOS NA CURVA DE APRENDIZAGEM E EXPRESSÃOGRÁFICA**

Larissa Virginio Magalhães  
Letícia Rodrigues de Souza

**Resumo:** Esta pesquisa tem como objetivo analisar os impactos do Programa de Instrução Neuropsicológica da Leitura e Escrita (INELE), no desenvolvimento da curva de aprendizagem verbal e da expressão gráfica de alunos do ensino fundamental. Realizada com abordagem quase-experimental, a investigação abrange estudantes de 7 a 9 anos em uma escola pública do Sul de Minas Gerais. O estudo utiliza os instrumentos RAVLT, para avaliar memória auditiva verbal, e HTP para explorar criatividade e habilidades gráficas. Dividida em três etapas, a pesquisa avalia os participantes antes e depois da aplicação de 20 encontros do programa, organizados em módulos que abordam consciência fonológica, fluência e compreensão de leitura. Espera-se que os resultados demonstrem melhorias significativas em habilidades cognitivas, pedagógicas e psicossociais, validando o INELE como uma intervenção eficaz e adaptada às demandas educacionais contemporâneas.

**Palavras-chave:** Educação, Curva de aprendizagem, Memória auditiva verbal, Criatividade gráfica

**Área Temática:** Educação Infantil e Alfabetização

### **INTRODUÇÃO**

<sup>1</sup> LARISSA VIRGINIO MAGALHÃES: Mestranda em Educação pela Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), Itajubá, Minas Gerais, MG. larissapsiinfantojuvenil@gmail.com. <https://lattes.cnpq.br/3492991446060995>.

<sup>2</sup> LETÍCIA RODRIGUES DE DOUZA: Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (FEUSP), Pouso Alegre, Minas Gerais, MG. leticiasouza@univas.edu.br <http://lattes.cnpq.br/3962816322588247>. <https://orcid.org/0000-0003-4073-8299>

O desenvolvimento da leitura e da escrita tem início nos primeiros anos de vida, quando as crianças começam a formar consciência da linguagem oral. Brincadeiras com rimas, jogos e interações sociais favorecem o surgimento de habilidades epilinguísticas, que servem de base para o domínio das competências metalinguísticas necessárias à alfabetização (Santos et al., 2022). Além disso, a leitura compartilhada em ambientes familiares e escolares desde a infância facilita o contato com a linguagem escrita e contribui para a adaptação às exigências acadêmicas (Morais & Silva, 2022).

Ler e escrever são processos complexos que vão além da decodificação de símbolos; exigem compreensão de significados e envolvem fatores neurológicos, sociais e culturais. A escrita, como representação gráfica da linguagem oral, também evolui como meio de expressão e comunicação (Ciríaco, 2020). Para que esse processo ocorra com sucesso, é essencial o desenvolvimento prévio de habilidades cognitivas e linguísticas, bem como a identificação precoce de dificuldades que possam comprometer a aprendizagem (Salles et al. 2022).

As dificuldades de leitura e escrita, como dislexia e disgrafia, afetam significativamente o desempenho acadêmico e são reconhecidas pelo DSM-5-TR como transtornos específicos de aprendizagem que exigem avaliação e intervenção especializadas (APA, 2023). Tais dificuldades reforçam a necessidade de estratégias preventivas e interventivas eficazes nos anos iniciais da escolarização (Salles & Picollo, 2017).

Diante desse cenário, o Programa de Instrução Neuropsicológica da Leitura e Escrita (INELE) apresenta-se como uma proposta estruturada e fundamentada cientificamente para o aprimoramento das competências leitoras e escritoras. Com foco em habilidades como consciência fonológica, fluência e compreensão textual, o programa pode ser utilizado tanto em contextos escolares quanto clínicos (Becker, 2019).

Esta pesquisa propõe-se a investigar os efeitos do INELE na curva de aprendizagem verbal e na expressão gráfica de alunos do ensino fundamental, buscando evidências de sua eficácia como ferramenta pedagógica alinhada às demandas educacionais contemporâneas. A memória auditiva verbal será avaliada a partir da evolução na evocação de palavras, aspecto diretamente relacionado ao desempenho em leitura e escrita (Engelmann & Ferreira, 2009).

Também será analisada a expressão gráfica sob a perspectiva da criatividade, considerando sua contribuição para a compreensão e produção de textos por meio do desenvolvimento motor e simbólico (Muniz & Martínez, 2015). Ao integrar princípios da neuropsicologia à prática pedagógica, este estudo pretende contribuir com intervenções mais eficazes, inclusivas e fundamentadas em evidências científicas.

## **OBJETIVO**

Este estudo tem como objetivo analisar o efeito do INELE para a melhoria da curva de aprendizagem verbal e expressão gráfica, buscando evidências sobre sua eficácia e relevância para a implementação de práticas pedagógicas mais eficazes e adaptadas às demandas educacionais contemporâneas.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa será conduzida com abordagem quase-experimental, com foco em analisar os impactos do Programa de Instrução Neuropsicológica da Leitura e Escrita (INELE) na curva de aprendizagem verbal e na expressão gráfica de alunos do 2º e 3º ano do ensino fundamental I, matriculados em uma escola pública do Sul de Minas Gerais. Segundo Gil (2022), uma pesquisa quase-experimental é um estudo que se aproxima das características de um experimento clássico, mas não atende plenamente aos critérios exigidos, como a distribuição aleatória dos participantes. Nessa abordagem, a análise dos efeitos de uma intervenção ou tratamento pode ser realizada em grupos que não são equivalentes ou mesmo nos mesmos participantes em diferentes momentos.

A amostra será composta por crianças de 7 a 9 anos, de ambos os sexos, que estejam matriculadas em turmas regulares e que apresentem diferentes níveis de habilidade em leitura, escrita e expressão gráfica. A coleta de dados será realizada em três etapas principais: Avaliação inicial (pré-teste): aplicação dos instrumentos RAVLT (Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey) para avaliar memória auditiva verbal e curva de aprendizagem, e HTP (House-Tree-Person) para investigar criatividade e expressão gráfica; Intervenção com o INELE: composto por 20 encontros, organizados em dois módulos – o primeiro foca em consciência fonológica e correspondência entre grafemas e fonemas e o segundo enfatiza a fluência e compreensão leitora, com atividades de leitura em voz alta, interpretação textual e organização de ideias; e por fim Reavaliação (pós-teste): reaplicação dos testes RAVLT e HTP, com o objetivo de comparar os desempenhos antes e depois da intervenção, analisando possíveis avanços na memória verbal e na expressão gráfica.

A análise dos dados será realizada a partir das normas técnicas dos instrumentos utilizados, com aplicação de procedimentos estatísticos para identificar variações no desempenho dos alunos ao longo do tempo. A curva de aprendizagem será observada por meio da evolução das respostas no RAVLT, enquanto os desenhos do HTP serão analisados qualitativamente, com base em checklist específico que avalia a presença de elementos estruturais, criatividade e organização espacial. Ao final, será elaborado um relatório com devolutiva individual e orientações pedagógicas para pais e escola.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Espera-se que a aplicação do Programa de Instrução Neuropsicológica da Leitura e Escrita (INELE) promova melhorias significativas no desempenho

dos participantes tanto na curva de aprendizagem verbal quanto na expressão gráfica. No âmbito cognitivo, é previsto que os alunos demonstrem avanços na memória auditiva verbal, especialmente em aspectos como retenção, evocação e organização de informações, conforme avaliado pelo teste RAVLT. A expectativa é que haja um crescimento na quantidade de palavras evocadas ao longo das tentativas, evidenciando uma curva de aprendizagem ascendente e indicativa de ganho cognitivo decorrente da intervenção.

Quanto à expressão gráfica, avaliada qualitativamente pela técnica HTP, espera-se que os desenhos apresentem maior riqueza de detalhes, organização espacial e criatividade após os encontros do programa. Essas mudanças podem refletir não apenas o desenvolvimento das habilidades gráficas e motoras finas, mas também um aprimoramento na capacidade de simbolização e expressão emocional.

Do ponto de vista pedagógico, o INELE poderá contribuir para avanços na fluência de leitura, compreensão textual e produção escrita. Espera-se que os alunos se tornem mais precisos na decodificação de palavras e mais engajados nas atividades de leitura e escrita, refletindo o impacto direto da intervenção em suas práticas escolares.

Sob a perspectiva psicossocial, melhorias na autoestima, autoconfiança e disposição para participar de atividades escolares também são esperadas. Ao vivenciarem progressos tangíveis, os alunos podem experimentar uma mudança positiva na percepção de si mesmos como aprendizes, o que tende a repercutir positivamente em seu comportamento e engajamento escolar.

Em termos de discussão, os resultados da pesquisa poderão ser comparados com estudos prévios que abordam intervenções neuropsicológicas em leitura e escrita, como os de Becker (2019) e Salles et al. (2022), permitindo verificar em que medida o INELE se destaca em relação a outras metodologias. Além disso, os achados poderão contribuir para o debate sobre a eficácia de programas estruturados no enfrentamento precoce das dificuldades de aprendizagem.

Por fim, os dados obtidos poderão servir como base para futuras intervenções pedagógicas e políticas públicas voltadas à alfabetização, validando o INELE como uma proposta eficaz, viável e alinhada às necessidades atuais do ambiente escolar.

## **CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao estruturar-se sobre fundamentos neuropsicológicos e pedagógicos sólidos, o INELE representa uma proposta inovadora e potencialmente eficaz para o enfrentamento das dificuldades de aprendizagem, especialmente nos primeiros anos escolares. A investigação de seus efeitos por meio de instrumentos padronizados, como o RAVLT e o HTP, permitirá uma análise ampla, envolvendo aspectos cognitivos, pedagógicos e psicossociais dos estudantes.

Além de oferecer contribuições relevantes para a área da educação, este estudo pretende também abrir caminhos para novas investigações sobre intervenções neuropsicológicas no ambiente escolar. A validação científica do INELE poderá apoiar sua disseminação em larga escala, fortalecendo o compromisso com uma educação mais inclusiva, equitativa e baseada em evidências.

Por fim, destaca-se a relevância social e acadêmica desta pesquisa, que, ao integrar conhecimentos da neuropsicologia e da educação, busca promover o desenvolvimento integral das crianças e colaborar para a construção de uma escola mais sensível às diferenças e potencialidades de seus alunos.

## REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5-TR. 5ª ed., texto revisado. Porto Alegre: Artmed, 2023.

Becker, N. Indicadores de risco para dificuldades de aprendizagem da leitura e promoção dessas habilidades através do programa INELE – intervenção neuropsicológica da leitura e da escrita. 2019. Tese Doutorado em Psicologia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2019.

Ciríaco, F. L. A leitura e a escrita no processo de alfabetização. Revista Educação Pública, v. 20, nº 4, 28 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/4/a-leitura-e-a-escrita-no-processo-de-alfabetizacao>.

Engelmann, L., & Ferreira, M. I. D. da C. Avaliação do processamento auditivo em crianças com dificuldades de aprendizagem. Revista Da Sociedade Brasileira De Fonoaudiologia, 14(1), 69–74, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-80342009000100012>.

Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa (7ª ed.). São Paulo: Atlas, 2022.

Marques, A. M., et al. A técnica do desenho da casa-árvore-pessoa (HTP): Manual técnico. São Paulo: Vetor Editora, 2023.

Morais, Artur Gomes de; Silva, Alexsandro da. O ensino da escrita alfabética no final da educação infantil: comparando os currículos de seis países. Cadernos de Educação, Pelotas, n. 66, p. 1-23, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/download/22931/14656/>.



Muniz, L. S., & Martínez, A. M. A expressão da criatividade na aprendizagem da leitura e da escrita: um estudo de caso. *Educação E Pesquisa*, 41(4), 1039–1054, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1517-97022015041888>.

Paula, J. J., & Malloy-Diniz, L. F. *Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey (RAVLT): Manual técnico*. São Paulo: Vetor Editora, 2018.

Salles, J. F., et al. *Programa de Instrução Neuropsicológica da Leitura e da Escrita (INELE). Manual técnico*. São Paulo: Vetor Editora, 2022.

Santos, J. S. S., et al. Consciência fonológica no ensino da leitura a estudantes com dificuldade de aprendizagem nos anos iniciais. *Revista Psicopedagógica*, 39(118), São Paulo, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20220002>.

Salles, J.F. Picollo, L.R. Avaliação das habilidades e dificuldades de Leitura e Escrita. In: Tisser, L. (org). *Avaliação Neuropsicológica Infantil*. Novo Hamburgo: Sinopsys, 2017. Pág 201 – 228.