

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DISLEXIA

Lara Maria da Cruz Nogueira¹; Reginalva do Socorro Ribeiro Colares²; Rebeca de Oliveira Costa³; Gizele paixão Pantoja Farias⁴ Maria do Socorro Castro Hage⁵

¹Universidade Federal do Pará; ²Universidade Federal do Pará; ³Universidade Federal do Pará; ⁴Universidade do Estado do Pará; ⁵Universidade do Estado do Pará

RESUMO

O presente estudo analisa o uso da Inteligência Artificial (IA) como recurso pedagógico no ensino de alunos com dislexia, destacando seu potencial para promover a inclusão e a personalização da aprendizagem. Por meio de revisão bibliográfica, evidencia-se que a IA contribui para identificar dificuldades específicas, adaptar conteúdos e apoiar o docente. Conclui-se que, utilizada de forma ética e planejada, favorece práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Dislexia; Ensino-Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A trajetória da educação brasileira é atravessada por uma longa luta pelo acesso a um ensino de qualidade e igualitário, em que, mesmo com avanços significativos nas últimas décadas, impulsionados por movimentos sociais e pela ampliação das políticas públicas de inclusão, ainda persistem barreiras que impedem a plena participação de pessoas com deficiência ou com transtornos do desenvolvimento no ambiente escolar. (BRASIL, 2015) Nesse contexto, o conceito de educação inclusiva intensifica-se, partindo do ideal de que todos os alunos, independentemente de suas particularidades físicas, cognitivas, psicológicas ou sociais, devem ter acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem. No entanto, a realidade expõe que muitas escolas ainda encontram grandes dificuldades para tornar essa inclusão efetiva. Faltam recursos, formações continuadas para professores, infraestrutura adequada e apoio técnico. Como lembra Mantoan (2003), a inclusão requer mais do que boas intenções, ela demanda mudanças estruturais e culturais no modo como se entende e se faz educação.

Assim, diante desse contexto, iniciou-se uma corrida pela ruptura com modelos de ensino baseados puramente na memorização e inflexível, permitindo que a educação passasse a ser vista como um direito ao florescimento humano.

Diante dessa realidade, a Inteligência Artificial (IA) surge como uma possível aliada no processo educativo, oferecendo ferramentas capazes de apoiar docentes e gestores na construção de estratégias pedagógicas mais individualizadas e eficientes. Em que, a IA permite coletar, interpretar e aplicar dados sobre o desempenho e as preferências dos alunos, possibilitando práticas mais ajustadas às suas necessidades, como destaca Teixeira (2025), a Inteligência Artificial, quando usada de forma ética e planejada, pode se tornar uma importante aliada na promoção da equidade educacional.

Presente isso, o estudo objetiva analisar a contribuição da inteligência artificial no processo de ensino-aprendizagem de alunos com dislexia, destacando seu potencial como ferramenta de apoio pedagógico na promoção da inclusão, personalização do ensino e superação das dificuldades específicas com leitura e escrita, especificidades presentes em educandos com dislexia.

Sendo assim, o estudo norteia-se a partir da seguinte pergunta: De que maneira a inteligência artificial contribui para o processo de ensino-aprendizagem de alunos com dislexia no contexto educacional? Partindo da hipótese de que a inteligência artificial otimiza a construção de metodologias individualizadas para alunos com dislexia, oferecendo suporte prático e eficiente aos professores, favorecendo a aprendizagem, a participação e a inclusão desses estudantes.

Posto isto, a investigação busca compreender, a partir da literatura existente, de que forma a IA pode ser utilizada como recurso pedagógico para favorecer o ensino e a aprendizagem de alunos com dislexia, com ênfase na inclusão escolar.

METODOLOGIA

Metodologicamente, este estudo baseia-se em uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa, construída a partir da análise de artigos da educação e do desenvolvimento humano, bem como de pesquisas recentes sobre o uso da Inteligência Artificial no contexto educacional. Para isso, foram selecionados estudos publicados nos últimos dez anos na base do Periódicos CAPES, reunindo produções relevantes sobre o uso da IA no processo de ensino-aprendizagem, especialmente no que se refere a alunos com dislexia, fundamenta-se em autores como Barbosa (2023), Gaggioli (2018), Luckin (2018), Teixeira (2025), além de legislações recentes e escritores clássicos como Mantoan (2003) e Sassaki (1997) que contribuem para a reflexão sobre a temática inclusiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A educação inclusiva ao tratar de uma educação para todos, reforça que a simples presença dos alunos nas salas de aula regulares não é suficiente. É preciso garantir que os mesmos tenham acesso real à aprendizagem, com estratégias adequadas, materiais adaptados e um ambiente acolhedor.

Nesse sentido, a inclusão vai muito além da matrícula. Ela propõe mudanças na estrutura da escola e nas práticas pedagógicas, como defende Sassaki (1997), para que todos os alunos, com ou sem necessidades educacionais diferenciadas, possam aprender juntos, respeitando suas diferenças e necessidades.

Consonante a isto, a Inteligência Artificial tem se mostrado uma aliada importante na promoção da inclusão educacional. Por meio de algoritmos e sistemas adaptativos que tornam possível oferecer experiências de aprendizagem personalizadas, respeitando o ritmo e as necessidades de cada estudante.

Em meio a isto, para alunos com dislexia, caracterizado segundo Capellini *et al* (2017), por ser uma condição neurobiológica relacionada a déficits no processamento fonológico que interfere diretamente no desempenho escolar, as ferramentas baseadas em IA podem identificar padrões de comportamento, dificuldades específicas e preferências de aprendizagem, possibilitando intervenções mais eficazes a estes educandos.

No século XX, importantes teorias do desenvolvimento e da aprendizagem ampliaram esse debate. Segundo Bock *et al* (2018), o Jean Piaget contribuiu ao demonstrar que a criança constrói o conhecimento de forma ativa, passando por estágios de desenvolvimento cognitivo. Para ele, o aprendizado ocorre por meio da interação com o meio, em processos de assimilação e acomodação, o que reforça a necessidade de práticas pedagógicas adequadas à idade e ao nível de desenvolvimento do aluno.

Essa interação se faz fundamental para o desenvolvimento dos educandos. No entanto, com o início da pandemia da COVID-19, ela não pôde ocorrer de forma direta e presencial, devido à necessidade de distanciamento social como medida preventiva. As escolas foram fechadas e o ensino passou a ocorrer de forma remota, o que trouxe diversos desafios para o processo de ensino-aprendizagem (JÚNIOR; SOUSA, 2023).

Diante desse cenário, observa-se um fortalecimento do uso das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial no contexto educacional, exigindo que a educação se reinventasse. Como afirmam Vieira e Silva (2020, p. 1028), ao tratar da educação durante a pandemia,

[...] é preciso repensar a concepção de aprendizagem, da ação pedagógica, do currículo e dos próprios sujeitos do processo educacional; é preciso fomentar a tendência do ensino online aliado ao ensino presencial [...] em prol de uma educação transformadora, emancipatória, inclusiva e de qualidade.

Nesse contexto, a tecnologia passou a ser utilizada como aliada no ensino, desde a gravação de aulas até o desenvolvimento de atividades interativas, como jogos online. O uso da Inteligência Artificial se prolonga até os dias atuais, contribuindo de diversas formas para o processo de ensino-aprendizagem.

A IA, ao ser vista como uma ferramenta para o estímulo e desenvolvimento do aluno, pode trazer resultados positivos, especialmente quando utilizada de forma intencional no processo educativo. Conforme Barbosa (2023), a Inteligência Artificial deve ser compreendida como um recurso auxiliar ao professor, e não como substituta de seu papel, sendo necessário seu uso responsável para promover melhorias significativas na educação.

Além disso, a Inteligência Artificial pode contribuir significativamente no atendimento a alunos com necessidades específicas, especialmente aqueles com dislexia, atuando como facilitadora no processo de aprendizagem. Para Gaggioli (2018), os recursos digitais desempenham uma função essencial no desenvolvimento de estudantes com transtornos de aprendizagem, em que, por meio de sistemas adaptativos, é possível oferecer experiências de aprendizagem personalizadas, respeitando o ritmo e as necessidades de cada estudante. (LUCKIN, 2018).

Assim, ferramentas baseadas em IA conseguem identificar padrões de comportamento, dificuldades específicas e preferências de aprendizagem, possibilitando intervenções mais eficazes. O estudo de Moraes e Weber (2017) apresenta uma considerável melhoria na concentração e desenvolvimento de atividades quando se é utilizado ferramentas tecnológicas durante as aulas, isso pode ser principalmente por haver o distanciamento de técnicas tradicionais, mas sim usando de aulas expositivas e que prendam a atenção, principalmente daqueles alunos com dislexia.

Assim, para alunos com dislexia, isso significa acesso a recursos que auxiliam na organização, foco e gerenciamento do tempo. Nesse sentido, a Inteligência Artificial para os alunos com deslexia pode ser compreendida como uma ferramenta mediadora que amplia as possibilidades de intervenção pedagógica ao adaptar conteúdos, podendo assim, “apoiar a aprendizagem ao oferecer experiências educacionais personalizadas e adaptativas” (LUCKIN, 2018, p. 10), reduzindo a sobrecarga cognitiva e facilitando a aprendizagem.

Dessa forma, a utilização da Inteligência Artificial no contexto educacional configurase como uma possibilidade promissora para a promoção de práticas pedagógicas inclusivas, especialmente no atendimento a alunos com dislexia. Contudo, sua efetividade depende de uma aplicação consciente e planejada, conforme destaca Moran (2015), ao enfatizar que o uso das tecnologias na educação requer intencionalidade pedagógica.

A incorporação das tecnologias digitais no campo educacional tem promovido transformações significativas nas formas de ensinar e aprender, especialmente diante das demandas por práticas pedagógicas mais inclusivas e centradas no aluno. Portanto, nesse cenário, a inteligência artificial emerge como uma ferramenta inovadora, capaz de potencializar processos educativos ao oferecer recursos que favorecem a personalização, o engajamento e a autonomia dos estudantes, conforme discute Luckin (2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destarte, diante dos estudos analisados, é indiscutível que a Inteligência Artificial apresenta grande potencial como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem, especialmente no contexto da educação inclusiva voltado a alunos com dislexia, em que, suas ferramentas possibilitam maior personalização do ensino, apoio na organização das atividades e estímulo ao engajamento.

Ademais, evidencia-se que a tecnologia não substitui o papel do professor, mas o complementa, exigindo um uso consciente, crítico e pedagogicamente orientado desses recursos. Ao articular as contribuições teóricas, percebe-se que a IA pode atuar como mediadora do conhecimento, respeitando as individualidades e favorecendo o desenvolvimento integral do estudante.

Nesse sentido, ao analisar de que maneira a utilização da Inteligência Artificial como recurso educacional, identificou-se o amplo potencial no processo de ensino-aprendizagem de alunos com dislexia, não apenas como estratégia para captar a atenção dos alunos, mas como ferramenta que favorece uma aprendizagem mais significativa e adequada às necessidades de cada educando com dislexia.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, C. R. A. C. (2023). **Transformações no ensino-aprendizagem com o uso da inteligência artificial: revisão sistemática da literatura.** RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar – ISSN. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i5.3103>. Acesso em 23 de abril de 2025.

BOCK, Ana Mercês Bahia; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi; FURTADO, Odair. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia.** 15. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

CAPELLINI, Sueli de Souza; OLIVEIRA, Adriana Marques de; CUETOS, Fernando. **Provas de avaliação dos processos de leitura (PROLEC): manual.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2017.

GAGGIOLI, C. (2018). **Digital classroom and students with learning disorders: a study to improve learning processes and teaching practices.** Research on Education and Media, 10(2), 26-35. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/rem-2018-0012>. Acesso em 23 de abril de 2025.

JÚNIOR, Francisco Marques Cardozo; SOUSA, Jocelma Cosme de. **USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS PARA FINS EDUCACIONAIS.** REVISTA ELETRÔNICA HUMANA RES, v. 5, n. 8, 2023. Disponível em: doi.org/10.29327/2151838.5.8-19. Acesso em 23 de abril de 2025.

LUCKIN, Rose. **Aprendizado de máquina e inteligência humana: o futuro da educação para o século XXI.** London: UCL Institute of Education Press, 2018.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como se faz?** São Paulo: Moderna, 2003.

MORAES, R. S., & Webber, C. G. (2017). **Uso das tecnologias da informação na motivação dos alunos para as aulas de Química**. *Scientia cum Industri*, 5(2), 95-102. Disponível em: <https://doi.org/10.18226/23185279>. Acesso em 23 de abril de 2025.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. 5. ed. Campinas: Papirus, 2015.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão, construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

TEIXEIRA, Paulo. **Inteligência artificial e equidade educacional: caminhos éticos e pedagógicos**. São Paulo: Cortez, 2025.

VIEIRA, M; SILVA, C. (2020). **A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura**. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 28, 1013-1031. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/rbie.2020.28.0.1013>. Acesso em 23 de abril de 2025.

