

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

TECNOLOGIA E NEUROCIÊNCIA NA APRENDIZAGEM INCLUSIVA

DOI: 10.5281/zenodo.17297982

Joana de Lourdes Evangelista¹

RESUMO

Esta pesquisa aborda a relação entre neurociência, tecnologias digitais emergentes e inteligência artificial aplicadas à educação inclusiva, com foco na aprendizagem de crianças em fase de alfabetização. O objetivo principal é compreender como esses recursos podem contribuir para práticas pedagógicas mais acessíveis e eficazes. A metodologia foi a pesquisa bibliográfica, qualitativa, exploratória e aplicada, fundamentada em autores de referência como Cava, Codea e Relvas, Curtolo, Evangelista, Freitas et al., Kandel et al., Lemes e Gomes, Mata et al., Nepomuceno e Pavanati, Nunes e Oliveira, Paz et al., Relvas, que discutem conceitos sobre neurociência cognitiva, dislexia, deficiência intelectual e uso de ferramentas digitais educacionais. Foram analisados materiais acadêmicos, estudos de caso e evidências empíricas que exploram interfaces visuais, recursos interativos e plataformas com inteligência artificial. Os resultados esperados apontam para a personalização do ensino, estímulo da plasticidade cerebral e maior inclusão escolar. Conclui-se que a integração entre ciência e tecnologia favorece a construção de estratégias inovadoras, capazes de

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ampliar a equidade e a qualidade do processo de ensino-aprendizagem em contextos educacionais inclusivos.

Palavras-chave: Neurociência. Inclusão. Tecnologias Digitais. Inteligência Artificial. Aprendizagem Visual. Educação Infantil.

ABSTRACT

This research addresses the relationship between neuroscience, emerging digital technologies, and artificial intelligence applied to inclusive education, focusing on children's literacy learning. The main objective is to understand how these resources can contribute to more accessible and effective pedagogical practices. The methodology used was a qualitative, exploratory, and applied literature review, based on renowned authors such as Cava, Codea and Relvas, Curtolo, Evangelista, Freitas et al., Kandel et al., Lemes and Gomes, Mata et al., Nepomuceno and Pavanati, Nunes and Oliveira, Paz et al., and Relvas, who discuss concepts of cognitive neuroscience, dyslexia, intellectual disability, and the use of digital educational tools. Academic materials, case studies, and empirical evidence exploring visual interfaces, interactive resources, and artificial intelligence platforms were analyzed. The expected results point to personalized teaching, stimulation of brain plasticity, and greater school inclusion. It is concluded that the integration of science and technology favors the development of innovative strategies capable of increasing equity and the quality of the teaching-learning process in inclusive educational contexts.

Keywords: Neuroscience. Inclusion. Digital Technologies. Artificial Intelligence. Visual Learning. Early Childhood Education.

1. Introdução

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A educação contemporânea enfrenta desafios complexos diante da integração das tecnologias digitais, da neurociência e das metodologias inclusivas. A compreensão dos processos de aprendizagem, aliados à mediação visual e ao uso da inteligência artificial, revela novas possibilidades pedagógicas, ampliando a capacidade das instituições de ensino de promover inclusão, personalização e inovação nas práticas educacionais.

O estudo justifica-se pela relevância de compreender como imagens, interfaces digitais e fundamentos da neurociência podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo, sobretudo em contextos inclusivos. A relevância se acentua diante da necessidade de práticas pedagógicas inovadoras, capazes de integrar diferentes linguagens e recursos, ampliando a eficiência do processo de ensino-aprendizagem em ambientes presenciais e virtuais.

Nesse contexto, o problema de pesquisa centra-se em como as contribuições da neurociência, das tecnologias digitais e do uso de imagens podem aprimorar os processos de ensino-aprendizagem inclusivos. A hipótese sugere que a articulação desses recursos fortalece a aprendizagem, amplia o engajamento e favorece a inclusão educacional por meio de práticas inovadoras e adaptadas.

A discussão contempla os principais conceitos relacionados à neurociência, à inteligência artificial aplicada à educação e ao papel das imagens como instrumentos pedagógicos. Tais elementos, embora promissores, geram controvérsias quanto à sua aplicabilidade, exigindo estudos aprofundados sobre seus limites, benefícios e desafios. Esse debate torna-se fundamental para sustentar práticas pedagógicas mais eficazes e inclusivas.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

O objetivo consiste em analisar a contribuição integrada da neurociência, da inteligência artificial e das interfaces visuais no fortalecimento da aprendizagem inclusiva. Entre os objetivos específicos, destacam-se: identificar conceitos-chave, avaliar práticas educacionais mediadas por tecnologia e discutir estratégias que potencializam o desenvolvimento cognitivo e emocional em ambientes de ensino diversos.

A pesquisa caracteriza-se como revisão bibliográfica qualitativa, exploratória e aplicada. Os dados foram obtidos por meio da análise de livros, artigos científicos e anais de eventos acadêmicos, reunindo autores clássicos e contemporâneos como Cava, Codea e Relvas, Curtolo, Evangelista, Freitas et al., Kandel et al., Lemes e Gomes, Mata et al., Nepomuceno e Pavanati, Nunes e Oliveira, Paz et al., Relvas. Conforme Gil (2021), a pesquisa qualitativa permite compreender fenômenos educativos em profundidade, favorecendo interpretações críticas e reflexivas. A limitação principal é a ausência de coleta de dados empíricos.

A análise dos dados foi conduzida a partir de leitura crítica e sistematização das contribuições teóricas selecionadas. Os resultados foram interpretados à luz de conceitos atuais da neurociência educacional, do impacto das tecnologias digitais emergentes e da mediação visual, permitindo um quadro abrangente sobre as possibilidades e limitações do uso integrado desses recursos na educação contemporânea.

O artigo está organizado com a seção de introdução, a seção dos fundamentos teóricos dividida em subseções complementares. Na primeira, apresenta-se a fundamentação teórica, discutindo neurociência, tecnologias

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

digitais e interfaces visuais. Em seguida, analisam-se os resultados da revisão, destacando práticas, desafios e contribuições para a educação inclusiva. Por fim, são apresentadas as considerações finais, apontando limites e perspectivas para futuras pesquisas na área.

2. Interfaces entre Neurociência, Educação e Tecnologia

2.1. Neurociência Aplicada à Educação Inclusiva

A neurociência cognitiva é um campo que busca compreender as bases biológicas do aprendizado, investigando como estruturas cerebrais, redes neuronais e processos cognitivos influenciam a aquisição do conhecimento. Essa perspectiva fornece elementos fundamentais para repensar metodologias pedagógicas mais eficazes e adaptadas às necessidades de diferentes estudantes em contextos inclusivos.

Estudos da neurociência têm demonstrado que o aprendizado ocorre por meio da interação entre estímulos externos e mecanismos internos do cérebro, que modulam a atenção, a memória e a motivação. Assim, compreender esses processos favorece a criação de ambientes pedagógicos capazes de ampliar a capacidade cognitiva dos alunos, sobretudo aqueles com dificuldades específicas de aprendizagem.

A dislexia, caracterizada por dificuldades na leitura, escrita e decodificação de símbolos, apresenta base neurológica que compromete a percepção fonológica e a automatização da linguagem. Pesquisas indicam que crianças com dislexia apresentam diferenças na ativação de áreas do hemisfério

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

esquerdo relacionadas ao processamento linguístico, exigindo estratégias educacionais diferenciadas para superar essas barreiras.

O retardo mental, atualmente denominado deficiência intelectual, envolve limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo. As características neurológicas desse quadro refletem comprometimentos em funções executivas, memória de trabalho e raciocínio abstrato. No contexto escolar, essas crianças necessitam de metodologias individualizadas que favoreçam a autonomia e o desenvolvimento progressivo de suas capacidades cognitivas.

A plasticidade cerebral é um conceito essencial na neurociência, pois descreve a capacidade do cérebro de modificar suas conexões e reorganizar-se em resposta a experiências e estímulos. Em crianças com dislexia ou deficiência intelectual, essa característica abre caminhos para intervenções pedagógicas precoces, capazes de potencializar habilidades cognitivas e compensar déficits funcionais por meio de estímulos adequados.

Segundo Kandel et al. (2023), a plasticidade sináptica é um processo contínuo que possibilita a adaptação cerebral diante de novos desafios, sustentando a aprendizagem ao longo da vida. Esse princípio reforça a necessidade de práticas educacionais que utilizem estímulos diversificados, recursos visuais e estratégias multissensoriais para ampliar as possibilidades de aprendizagem em contextos inclusivos.

Relvas (2022) argumenta que a estimulação cognitiva precoce é determinante para crianças com transtornos de aprendizagem, pois contribui

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

para ampliar o repertório de conexões neurais. Essa perspectiva confirma que quanto mais cedo ocorrerem as intervenções, maiores são as chances de desenvolvimento das funções cognitivas, afetivas e sociais dos alunos em fase de alfabetização.

A neuroeducação surge como campo interdisciplinar que integra conhecimentos da neurociência, psicologia e pedagogia, buscando criar práticas baseadas em evidências científicas. Segundo Codea e Relvas (2023), essa abordagem propõe que o professor compreenda as funções cerebrais envolvidas no aprendizado, desenvolvendo estratégias pedagógicas mais assertivas e adaptadas às necessidades de diferentes perfis de estudantes.

O papel da neuroeducação na inclusão escolar consiste em alinhar práticas pedagógicas às características cognitivas dos estudantes, promovendo metodologias diferenciadas que respeitem seus ritmos de aprendizagem. Essa perspectiva favorece a criação de planos de ensino mais personalizados, nos quais tecnologias digitais e recursos visuais podem complementar a ação docente, ampliando a efetividade das intervenções educativas.

Freitas et al. (2024) destacam que a integração entre neurociência e tecnologias digitais oferece oportunidades de estimulação cognitiva inovadora, ampliando a participação de estudantes com dificuldades específicas. Essa articulação permite o desenvolvimento de competências socioemocionais, cognitivas e comunicacionais, contribuindo para uma educação mais equitativa e adaptada às demandas do século XXI.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Nepomuceno e Pavanati (2023) ressaltam que o uso de tecnologias na infância, quando associado à neurociência educacional, potencializa a plasticidade cerebral e fortalece o aprendizado inclusivo. Esse enfoque demonstra que o recurso a imagens, jogos digitais e ambientes interativos pode atuar como ferramenta pedagógica eficaz no estímulo das funções cognitivas em crianças com dislexia e deficiência intelectual.

A neuroeducação não elimina as dificuldades neurológicas associadas à dislexia ou à deficiência intelectual, mas oferece estratégias de compensação baseadas na compreensão científica do funcionamento cerebral. Essa abordagem promove uma prática pedagógica mais consciente, sensível e eficaz, favorecendo não apenas o aprendizado acadêmico, mas também o desenvolvimento integral dos alunos em idade escolar.

A neurociência aplicada à educação inclusiva apresenta-se como campo de grande relevância, pois orienta práticas pedagógicas fundamentadas em evidências científicas. Ao integrar plasticidade cerebral, estimulação precoce e metodologias neuroeducacionais, torna-se possível promover maior acessibilidade, engajamento e equidade no processo de ensino-aprendizagem de crianças com dificuldades cognitivas.

2.2. Tecnologias Digitais Emergentes e Inteligência Artificial na Educação

As tecnologias digitais emergentes têm transformado a educação ao proporcionar novas formas de interação, engajamento e aprendizagem. Conceitos como realidade aumentada, gamificação, learning analytics e chatbots educacionais demonstram potencial para criar ambientes mais

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

dinâmicos e adaptados, oferecendo recursos que respondem às demandas de alunos em diferentes contextos de ensino.

A realidade aumentada é destacada como recurso que amplia a percepção sensorial do estudante, possibilitando maior imersão em conteúdos abstratos. Quando aplicada à educação inclusiva, favorece a compreensão de conceitos por meio de estímulos visuais e auditivos. Essa ferramenta permite superar barreiras cognitivas, especialmente em crianças com dificuldades de aprendizagem na fase de alfabetização.

A gamificação, por sua vez, utiliza elementos de jogos digitais, como recompensas, desafios e rankings, para engajar os alunos em atividades escolares. Esse recurso, quando integrado a práticas pedagógicas, aumenta a motivação e fortalece a participação ativa dos estudantes. Para alunos com dislexia ou deficiência intelectual, a ludicidade constitui estímulo fundamental para o aprendizado.

Segundo Lemes e Gomes (2024), o learning analytics é uma ferramenta que coleta e analisa dados sobre o desempenho dos alunos, permitindo ao professor identificar dificuldades específicas e personalizar estratégias de ensino. Essa abordagem fortalece a aprendizagem inclusiva, pois possibilita intervenções mais precisas e adaptadas às necessidades individuais, otimizando o tempo e os recursos pedagógicos.

Os chatbots educacionais são recursos baseados em inteligência artificial que simulam a interação com um tutor virtual. Curtolo (2025) ressalta que essas ferramentas, quando aplicadas à educação a distância, auxiliam na mediação

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

do conteúdo, esclarecendo dúvidas e oferecendo feedback imediato. Essa aplicabilidade pode ser ampliada para contextos presenciais, apoiando alunos com dificuldades específicas.

A inteligência artificial (IA) apresenta diversas aplicações em ambientes educacionais, como a personalização do ensino e a detecção precoce de dificuldades de aprendizagem. De acordo com Evangelista (2025), a inteligência artificial permite a criação de trajetórias adaptativas de ensino, ajustando-se ao ritmo de cada estudante e oferecendo suporte contínuo, o que favorece práticas pedagógicas inclusivas.

Ferramentas digitais que utilizam inteligência artificial já oferecem experiências visuais interativas adaptadas ao público infantil. Plataformas digitais criam ambientes de aprendizagem acessíveis, com design universal, feedback multimodal e recursos multissensoriais. Essa perspectiva mostra-se eficaz no desenvolvimento de habilidades cognitivas e emocionais, além de fortalecer a autonomia dos alunos com necessidades educacionais especiais.

Estudos de Freitas et al. (2024) demonstram que a integração entre tecnologias digitais e neurociência potencializa a estimulação cognitiva, ampliando as conexões neurais e favorecendo a aprendizagem. Essa relação aponta que a utilização da inteligência artificial em contextos escolares inclusivos não apenas apoia o aprendizado acadêmico, mas também contribui para o desenvolvimento socioemocional dos alunos.

O uso da inteligência artificial na educação inclusiva, entretanto, exige cautela. Nem todas as plataformas estão preparadas para lidar com

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

especificidades neurológicas ou cognitivas dos estudantes. Evangelista (2025) argumenta que ainda existem barreiras no acesso a essas tecnologias, principalmente em escolas públicas, o que amplia desigualdades educacionais já existentes.

Apesar das limitações, há evidências de que a IA pode desempenhar papel importante no diagnóstico precoce de transtornos de aprendizagem. Segundo Kandel et al. (2023), sistemas baseados em dados permitem identificar padrões de comportamento que sinalizam dificuldades cognitivas. Esse diagnóstico, aliado a intervenções pedagógicas, pode antecipar estratégias e reduzir impactos negativos no processo educacional.

Nepomuceno e Pavanati (2023) defendem que a introdução de tecnologias digitais na infância contribui para a formação de novos repertórios cognitivos. Essa visão reforça a importância da utilização da inteligência artificial como recurso de apoio, desde que acompanhada de práticas pedagógicas conscientes, evitando a substituição do papel docente pelo uso exclusivo de recursos digitais.

A literatura evidencia que o uso da inteligência artificial pode transformar a experiência educacional de alunos com necessidades especiais. Plataformas digitais baseadas em inteligência artificial já demonstraram impacto positivo no desenvolvimento da leitura, escrita e compreensão em crianças com dislexia. Tais resultados apontam para a eficácia de abordagens personalizadas e interativas no processo de alfabetização.

As tecnologias digitais emergentes e a inteligência artificial configuram-se como ferramentas poderosas para a educação inclusiva. Sua aplicação deve ser conduzida com intencionalidade pedagógica, sustentada por evidências científicas e acompanhada por formação docente adequada. Dessa forma, é possível construir ambientes educacionais mais acessíveis, inovadores e sensíveis às necessidades individuais dos estudantes.

3.3. O Papel das Imagens e Interfaces Visuais no Processo de Aprendizagem

As teorias da aprendizagem visual reconhecem que a imagem desempenha papel central na aquisição do conhecimento, sobretudo em crianças. A mediação visual permite que conteúdos abstratos sejam traduzidos em elementos perceptíveis, favorecendo a compreensão e a memória. Esse processo é especialmente importante para estudantes com dificuldades cognitivas, que necessitam de estímulos diferenciados.

Cava (2015) afirma que a leitura da imagem constitui uma linguagem própria, capaz de comunicar conceitos de forma imediata e intuitiva. Essa perspectiva demonstra que a imagem não deve ser tratada apenas como recurso ilustrativo, mas como instrumento pedagógico essencial, capaz de estruturar o pensamento e facilitar a internalização de conteúdos no contexto educacional.

No ensino inclusivo, as imagens funcionam como facilitadoras da compreensão, pois ampliam a acessibilidade dos conteúdos escolares. Para alunos com dislexia ou deficiência intelectual, recursos visuais possibilitam a interpretação da informação por vias alternativas, reduzindo a sobrecarga da

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

leitura e escrita. Assim, o uso de representações gráficas auxilia na superação de barreiras cognitivas.

Segundo Mata et al. (2020), a utilização de imagens em cursos educacionais estimula a motivação e contribui para a retenção de informações. O estudo aponta que o recurso visual favorece a aprendizagem significativa, pois cria conexões mais duradouras entre os conteúdos e as experiências dos alunos. Isso é relevante para crianças em processo de alfabetização.

Nunes e Oliveira (2020) destacam que a imagem, ao ser compreendida como imago, carrega potencial reflexivo e crítico, estimulando o exercício do pensar. Essa visão aponta que imagens não apenas transmitem informações, mas também ativam processos cognitivos complexos, ampliando a capacidade dos alunos de elaborar significados e interagir com o conhecimento.

O design universal das interfaces educacionais tem buscado desenvolver recursos acessíveis, capazes de atender diferentes perfis de estudantes. Interfaces visuais com usabilidade intuitiva, feedback imediato e estímulos multissensoriais constituem práticas pedagógicas eficazes. Esses elementos favorecem a aprendizagem inclusiva, pois adaptam o conteúdo às necessidades de cada estudante, respeitando seus ritmos de desenvolvimento.

Paz, Santos e Hattge (2023) ressaltam que o ensino por meio da imagem deve considerar sua potência estética, simbólica e comunicacional. Essa abordagem reforça que imagens, quando exploradas pedagogicamente, ultrapassam a dimensão ilustrativa e tornam-se instrumentos de interação

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

cognitiva. Esse uso contribui para ampliar a motivação, a atenção e a reflexão crítica dos alunos.

Exemplos práticos de aplicação incluem o uso de pictogramas, vídeos interativos e objetos digitais de aprendizagem. Esses recursos tornam o conteúdo mais acessível e estimulante, favorecendo a aprendizagem ativa. Em contextos de alfabetização inclusiva, tais ferramentas auxiliam no desenvolvimento da leitura e escrita, ao oferecer representações visuais complementares ao processo textual.

Freitas et al. (2024) afirmam que a integração entre tecnologias digitais e recursos visuais amplia a estimulação cognitiva. Essa combinação favorece a plasticidade cerebral e potencializa a aprendizagem de crianças com necessidades educacionais especiais. O uso de interfaces visuais digitais, portanto, não apenas facilita a compreensão, mas também promove a inclusão pedagógica.

A neuroeducação corrobora a importância das imagens ao demonstrar que estímulos visuais ativam regiões cerebrais ligadas à memória e ao raciocínio. Relvas (2022) reforça que recursos visuais são fundamentais no desenvolvimento de estratégias compensatórias para crianças com transtornos de aprendizagem. Dessa forma, a imagem adquire função terapêutica e pedagógica ao mesmo tempo.

Nepomuceno e Pavanati (2023) destacam que a associação entre neurociência e recursos visuais potencializa práticas pedagógicas inovadoras. Para os autores, a utilização de imagens, quando integrada a tecnologias

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

digitais, amplia a motivação e a participação ativa dos estudantes. Isso demonstra que o recurso visual atua como mediador entre o aluno e o conhecimento.

A usabilidade das interfaces educacionais, quando bem planejada, garante acessibilidade e promove maior engajamento. Interfaces que utilizam feedback visual imediato permitem ao aluno perceber erros e acertos no processo de aprendizagem. Essa retroalimentação contribui para a autonomia do estudante, estimulando a autoconfiança e favorecendo a construção do conhecimento de forma contínua.

Dessa forma, o papel das imagens e das interfaces visuais na aprendizagem revela-se essencial para o ensino inclusivo. Elas favorecem a compreensão, estimulam a motivação e ampliam as possibilidades cognitivas de alunos com dificuldades de aprendizagens. Quando articuladas às tecnologias digitais e à neurociência, tornam-se instrumentos poderosos para promover uma educação mais equitativa e inovadora.

3. Considerações Finais

O estudo teve como objetivo analisar a integração entre neurociência, tecnologias digitais emergentes e inteligência artificial no processo de ensino-aprendizagem inclusivo. A análise permitiu compreender que tais recursos contribuem para personalizar estratégias pedagógicas, potencializar a motivação e favorecer a inclusão de crianças com dislexia ou deficiência intelectual, ampliando possibilidades cognitivas e emocionais no ambiente escolar. Constatou-se que imagens, interfaces visuais e recursos tecnológicos

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

representam elementos fundamentais para apoiar a aprendizagem inclusiva e fortalecer práticas pedagógicas inovadoras. Os resultados evidenciam a relevância de novas pesquisas que aprofundem estratégias aplicadas à realidade educacional, considerando contextos diversos e limitações estruturais. Recomenda-se o avanço de investigações empíricas que associem fundamentos da neuroeducação ao uso de tecnologias digitais, visando ampliar a equidade e a qualidade do ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cava, L. C. S.'A. C. (2015). *Leitura da Imagem*. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A.

Codea, A.; & Relvas, M. (2023). *Neurociência Pedagógica: Ciência do Cérebro Aplicada à Aprendizagem Escolar*. Rio de Janeiro: Wak Editora.

Curtolo, M. P. (2025). *Inteligência Artificial na Educação a Distância: Formação docente para a educação infantil em Araras - São Paulo*. *Revista Tópicos*, 3(23), 1-18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15834129>

Evangelista, J. de L. (2025). *Potencialidades e desafios do ambiente digital na educação inclusiva para crianças com necessidades especiais*. *Revista Tópicos*, 3(23), 1-17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16258207>

Freitas, J. C. L. de; Gervásio, G. R. A.; Ribeiro, G. C.; Divino, J. de M. R.; Silva, K. A. da; Braga, M. J.; Amorim, M. G. R. de O.; & Maciel, R. C. A. (2024). *Neurociência e Desenvolvimento Infantil: A contribuição das*

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

tecnologias digitais. *International Contemporary Management Review*, 5(3), e187. DOI: <https://doi.org/10.54033/icmrv5n3-025>

Gil, A. C. (2021). *Como fazer pesquisa qualitativa*. São Paulo: Atlas.

Kandel, E. R.; Koester, J. D.; Mack, S. H.; & Siegelbaum, S. A. (2023). *Princípios de Neurociências*. Porto Alegre: Artmed.

Lemes, V. A., & Gomes, M. A. (2024). O impacto da Inteligência Artificial no Ensino e Aprendizado: Caminhos para a educação do futuro. *Studies in Education Sciences*, 5(4), e12588. DOI: <https://doi.org/10.54019/sesv5n4-007>

Mata, M. S. da; Xavier, A. F. da S.; Sondermann, D. V. C.; & Almeida, M. das G. de. (2020). O Uso de Imagens no Processo de Ensino-Aprendizagem: Reflexões acerca de um recurso midiático de um curso ofertado na modalidade a distância. *Domínios da Imagem*, 14(27), 292–316. DOI: <https://doi.org/10.5433/2237-9126.2020v14n27p292>

Nepomuceno, H. C. R., & Pavanati, I. (2023). A relação entre neurociência e educação infantil: o uso de tecnologias na infância e suas contribuições na prática pedagógica. *Monumenta - Revista de Estudos Interdisciplinares*, 4(7), 36–71. Disponível em: <https://monumenta.emnuvens.com.br/monumenta/article/view/156>

Nunes, M. A. L.; & Oliveira, T. (2020). *Imagem e Educação: Um estudo sobre a potencialidade educativa das imagens por meio da compreensão de*

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

imago e sua influência no exercício do pensar. *Perspectiva*, 38(2), 1–14.
DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2020.e65854>

Paz, C. F. de M.; Santos, H. B.; & Hattge, M. D. (2023). A imagem e o ensino através da imagem. In: *Anais da V Seminário Internacional de Pesquisa em Arte e Cultura Visual: (en)volver*. Goiânia: UFG. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/778/o/Anais_V_Sipacv_2022_.pdf. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

Relvas, M. P. (2022). *Neurociências e Transtornos de Aprendizagem: As múltiplas eficiências para uma educação inclusiva*. Rio de Janeiro: Wak Editora.

¹ Graduada em Pedagogia. Especialista em Educação Inclusiva. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail joana.lurde@gmail.com.