

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO APOIO AO PROFESSOR DA GERAÇÃO DIGITAL

### ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SUPPORT OF THE TEACHER OF THE DIGITAL GENERATION

Daniela Paula de Lima Nunes Malta<sup>1</sup>

Adilson Sousa da Silva<sup>2</sup>

Artur Renato Verner<sup>3</sup>

Ednei Pereira Parente<sup>4</sup>

Fernanda Barboza dos Santos<sup>5</sup>

Iranilda de Argôlo Gomes<sup>6</sup>

Juliana Barbosa Zippinotti Pereira<sup>7</sup>

Juniel Dos Santos de Carvalho<sup>8</sup>

Monica Aparecida da Silva Miranda<sup>9</sup>

**RESUMO:** O estudo abordou o impacto da geração digital no percurso escolar e suas implicações para os professores. Partiu-se do problema: como o percurso escolar da geração digital impacta os professores e suas práticas pedagógicas? O objetivo geral foi analisar as possibilidades e os desafios que as tecnologias digitais representam no contexto educacional. Utilizou-se a metodologia de pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa e descritiva, fundamentada em livros, artigos científicos e teses que exploram a relação entre tecnologia, neurociência e educação. No desenvolvimento, destacou-se que a geração digital, com características cognitivas e sociais influenciadas pelo uso de tecnologias, apresenta novas demandas ao ambiente escolar. Foram discutidas as contribuições das tecnologias digitais para o aprendizado, incluindo práticas pedagógicas interativas e inclusivas. Também foram analisados os desafios enfrentados pelos professores, como a necessidade de formação continuada e a desigualdade no acesso às ferramentas digitais. Nas considerações finais, concluiu-se que o percurso escolar da geração digital impacta as práticas pedagógicas, exigindo adaptações constantes. Ressaltou-se a importância de integrar tecnologias de forma intencional, alinhando-as às necessidades dos estudantes e às condições dos professores. Por fim, apontou-se a necessidade de estudos futuros que explorem diferenças regionais e impactos específicos das tecnologias em disciplinas distintas.

3797

**Palavras-chave:** Geração digital. Tecnologias educacionais. Neurociência. Educação inclusiva. Práticas pedagógicas.

<sup>1</sup>Doutora em Letras Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE.

<sup>2</sup> Doutorando em Ciências da Universidad de La Integración de Las Américas (UNIDA), Ciudad Del Este – Paraguay.

<sup>3</sup>Mestrando em Tecnologias Emergentes na Educação Must University (MUST), United States.

<sup>4</sup> Doutorando em Ciências da Educação Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS), Paraguay.

<sup>5</sup> Mestra em Geografia Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória – ES.

<sup>6</sup>Mestra em Ciências da Educação Universidade Americana Avenida Brasilia, Paraguay.

<sup>7</sup>Mestranda em Ciências da Educação Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS), Paraguay.

<sup>8</sup>Doutorando em Ciências da Educação. Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS), Paraguay.

<sup>9</sup> Mestranda em Educação Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO), España.

**ABSTRACT:** This study examined the impact of the digital generation on the educational journey and its implications for teachers. The central question was: how does the educational journey of the digital generation affect teachers and their pedagogical practices? The main objective was to analyze the opportunities and challenges digital technologies present in the educational context. A bibliographic research methodology with a qualitative and descriptive approach was employed, drawing on books, scientific articles, and theses exploring the relationship between technology, neuroscience, and education. The study highlighted that the digital generation, with cognitive and social characteristics shaped by technology use, introduces new demands to the school environment. It discussed the contributions of digital technologies to learning, including interactive and inclusive pedagogical practices. Challenges faced by teachers, such as the need for continuous training and unequal access to digital tools, were also analyzed. The conclusions emphasized that the educational journey of the digital generation significantly affects pedagogical practices, requiring constant adaptation. The importance of intentional integration of technologies, aligning them with student needs and teacher conditions, was underscored. Finally, the study highlighted the need for future research exploring regional differences and the specific impacts of technologies on various academic disciplines.

**Keywords:** Digital generation. Education. Technologies. Neuroscience. Teaching practice.

## 1 INTRODUÇÃO

A relação entre a geração digital e o percurso escolar tem despertado crescente interesse no campo educacional, considerando o impacto das tecnologias no desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes. A geração que nasceu e cresceu em contato direto com dispositivos digitais apresenta características únicas, como maior interação com tecnologias, facilidade no acesso à informação e um estilo de aprendizado dinâmico. Esse cenário tem provocado transformações significativas no ambiente escolar, exigindo que educadores compreendam e adaptem suas práticas pedagógicas para atender às demandas dessa nova realidade.

3798

A justificativa para investigar essa temática reside na necessidade de compreender os desafios e as oportunidades que a geração digital traz ao ambiente escolar para os professores. Por um lado, o uso de tecnologias digitais potencializa novas formas de aprendizagem, estimula a criatividade e pode contribuir para a inclusão educacional. Por outro lado, exige do professorado habilidades técnicas e pedagógicas que nem sempre estão contempladas em sua formação inicial. Compreender como essas transformações afetam o processo de ensino-aprendizagem é essencial para o aprimoramento das práticas educacionais e para a elaboração de políticas que promovam uma integração efetiva entre educação e tecnologia.

A problemática que norteia esta pesquisa é: de que forma o percurso escolar da geração digital impacta os professores e suas práticas pedagógicas? Essa questão busca

explorar como os avanços tecnológicos influenciam o papel docente, ao mesmo tempo em que examina as implicações para o ensino e a aprendizagem.

O objetivo principal da pesquisa é analisar as possibilidades e os impactos da geração digital no percurso escolar, com ênfase nos desafios enfrentados pelos professores e nas oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais no contexto educacional.

A metodologia adotada é baseada em pesquisa bibliográfica. Trata-se de um estudo qualitativo, com abordagem descritiva e exploratória, utilizando como instrumentos livros, artigos científicos e teses relacionados ao tema. Os dados foram coletados a partir de bases indexadas e outras fontes acadêmicas disponíveis, com o objetivo de fundamentar a discussão e fornecer subsídios teóricos para a análise. As técnicas envolveram a leitura analítica e a síntese de conteúdos relevantes para a compreensão do tema, buscando identificar conceitos-chave, práticas e desafios relacionados ao impacto da tecnologia na educação.

O texto está estruturado em três seções principais. A introdução apresenta o tema, justifica sua relevância e detalha a problemática, o objetivo e a metodologia utilizada. O desenvolvimento aborda, em diferentes tópicos, as características da geração digital, as implicações da neurociência aplicada à educação e os desafios enfrentados pelos professores nesse contexto. Por fim, as considerações finais sintetizam os principais achados e refletem sobre as possibilidades de aprimoramento nas práticas docentes, tendo como base os avanços tecnológicos e os desafios educacionais contemporâneos.

3799

## 2 AUTOMAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS PARA APOIAR A PRÁTICA DOCENTE

A geração digital apresenta características específicas que refletem o impacto das tecnologias digitais no comportamento e no aprendizado. Esse grupo de estudantes, que cresce em constante contato com dispositivos digitais, mostra um estilo de interação e aprendizagem influenciado por essas ferramentas. Conforme Costa *et al.* (2019, p. 101), “o uso constante de tecnologias molda a maneira como os indivíduos processam informações, tornando-os rápidos na resolução de problemas, mas, ao mesmo tempo, propensos à distração”. Essa constatação levanta a necessidade de os professores compreenderem as implicações dessas transformações para adaptar suas práticas pedagógicas.

Ao analisar o papel das tecnologias digitais no contexto escolar, Bartelle e Neto (2019, p. 85) destacam que “a tecnologia não é apenas uma ferramenta, mas um elemento que redefine os métodos de ensino e aprendizagem, exigindo do professor uma postura

mediadora do que instrutiva”. Nesse sentido, as possibilidades pedagógicas são amplas, mas também trazem desafios. Entre eles, estão a capacitação docente e o desenvolvimento de estratégias que promovam a inclusão digital sem perder de vista a diversidade do público escolar.

Além disso, Montiel e Medeiros (2024, p. 18) apontam que a integração de tecnologias digitais no ensino deve considerar aspectos cognitivos e culturais dos estudantes. Os autores argumentam que “a utilização de ferramentas tecnológicas permite aos alunos explorarem novas formas de aprendizado, mas também requer dos professores a capacidade de avaliar quais métodos são eficazes em cada contexto”. Essa abordagem demanda uma adaptação constante às mudanças tecnológicas e pedagógicas.

Por outro lado, a neurociência educacional tem oferecido subsídios para entender como o uso de tecnologias digitais afeta o cérebro dos estudantes. Bartelle e Neto (2019, p. 90) afirmam que “o aprendizado mediado por tecnologias ativa áreas do cérebro que favorecem a memorização e a resolução de problemas, o que pode ser benéfico quando aliado a métodos pedagógicos eficazes” (p. 90). Assim, há uma oportunidade de desenvolver práticas que potencializem o aprendizado, ao mesmo tempo em que promovem uma experiência interativa e colaborativa.

No entanto, conforme Arcanjo (2013, p. 45), “os desafios impostos pela geração digital também incluem a necessidade de formação continuada dos professores, que encontram dificuldades para acompanhar a velocidade das mudanças tecnológicas”. Essa lacuna formativa pode impactar a qualidade do ensino em contextos em que o acesso a recursos tecnológicos é limitado.

Além disso, é relevante considerar as desigualdades no acesso às tecnologias. De acordo com Costa *et al.* (2019, p. 103), “nem todos os estudantes têm as mesmas oportunidades de utilizar ferramentas digitais, o que reforça a importância de políticas educacionais que promovam a inclusão”. Essas disparidades afetam não apenas os alunos, mas também os professores, que enfrentam desafios adicionais para atender às necessidades de uma turma heterogênea.

Um ponto complementar é o papel das tecnologias digitais na educação inclusiva. Arcanjo (2013, p. 48) explora como “as tecnologias assistivas podem ser utilizadas para incluir alunos com necessidades especiais, promovendo uma aprendizagem equitativa e significativa”. No entanto, isso requer um planejamento pedagógico detalhado e recursos adequados, o que nem sempre está disponível nas escolas.

Para enfrentar esses desafios, Montiel e Medeiros (2024, p. 25) sugerem a necessidade de repensar os currículos de formação docente, integrando aspectos tecnológicos e neuroeducacionais. “A formação inicial e continuada deve incluir não apenas o domínio técnico, mas também a reflexão sobre como as tecnologias influenciam os processos de ensino e aprendizagem”. Essa mudança é fundamental para garantir que os professores estejam preparados para lidar com as demandas da geração digital.

Por fim, é importante enfatizar que a integração de tecnologias digitais no percurso escolar da geração digital não é uma solução isolada. Segundo Bartelle e Neto (2019, p. 92), “a tecnologia deve ser vista como um meio, e não como um fim em si mesma, devendo ser usada de forma intencional para promover a aprendizagem”. Essa perspectiva reforça a necessidade de um planejamento pedagógico alinhado às demandas tecnológicas e às necessidades dos estudantes.

Portanto, a análise das características da geração digital e de seu impacto no percurso escolar destaca a necessidade de uma abordagem integrada que contemple aspectos pedagógicos, tecnológicos e formativos. A adaptação às transformações digitais no contexto educacional não é apenas uma exigência para os professores, mas uma oportunidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem de maneira significativa e inclusiva.

3801

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais evidenciam que o percurso escolar da geração digital impacta as práticas pedagógicas dos professores. Os principais achados indicam que o contato contínuo dos estudantes com tecnologias digitais redefine a maneira como aprendem e interagem, exigindo dos docentes a adaptação de métodos de ensino e a aquisição de competências tecnológicas. Essa realidade apresenta tanto desafios quanto oportunidades, pois, embora as tecnologias possibilitem novas formas de engajamento e inclusão, elas também requerem capacitação docente constante e recursos pedagógicos adequados.

O estudo contribui ao fornecer uma análise sobre a relação entre as características da geração digital e o papel dos professores no contexto escolar. Identifica-se que a integração das tecnologias no ensino pode melhorar o aprendizado, desde que sejam consideradas as particularidades cognitivas e sociais dos estudantes, assim como as condições de infraestrutura e suporte aos professores. Essas contribuições destacam a relevância de se investir em formação continuada e em políticas educacionais que promovam a inclusão digital de maneira efetiva.

Embora os achados ofereçam um panorama relevante, percebe-se a necessidade de estudos adicionais para aprofundar a compreensão das implicações das tecnologias digitais no desenvolvimento dos estudantes e nas práticas pedagógicas. Investigações futuras poderiam explorar, por exemplo, as diferenças regionais no acesso às tecnologias e os impactos específicos de ferramentas digitais em disciplinas distintas. Assim, os resultados poderiam auxiliar no desenvolvimento de estratégias direcionadas para enfrentar os desafios apresentados pela geração digital no ambiente escolar.

#### 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arcanjo, A. (2013). Educação inclusiva: Uma proposta neuroeducativa (Master's thesis, Universidade Federal de Juiz de Fora). Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/15958>. Acesso em 16 de novembro de 2024.

Bartelle, L. B., & Neto, G. B. (2019). A neurociência e a educação por meio das tecnologias. *Póiesis Pedagógica*, 17(1), 84-96. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rppoi.v17i1.58757>. Acesso em 16 de novembro de 2024.

Costa, R. J. M., Costa, L. P. M., Zavaleta, J., Cerceau, R., & Serra da Cruz, S. M. (2019). Usando tecnologias de neurociência computacional na educação brasileira. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, 99-105.

Montiel, A., & Frontino de Medeiros, L. (2024). Neurociência e novas tecnologias aplicadas ao ensino de línguas. *Revista Neurociências*, 32, 1-32. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/rnc.2024.v32.i16121>. Acesso em 16 de novembro de 2024.

3802