

## A Informática na Educação Infantil: Ferramentas Tecnológicas como Aliadas no Processo de Aprendizagem

Dávyllya Bandeira Amorim<sup>1</sup>

Vitória Marta Marinho dos Santos<sup>2</sup>

Antônio Sandra Souza Dias<sup>3</sup>

Antonio Edson Martins de Oliveira<sup>4</sup>

### RESUMO

Este artigo aborda o uso da informática na Educação Infantil, destacando seu potencial para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem por meio de ferramentas tecnológicas como jogos educativos, aplicativos interativos e plataformas digitais. Fundamentado em teóricos como Piaget e Vygotsky, o estudo explora como a tecnologia pode estimular o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças ao criar ambientes de aprendizagem lúdicos e personalizados. A pesquisa foi conduzida com uma abordagem qualitativa, utilizando revisão bibliográfica, observações em sala de aula e entrevistas com educadores da escola. Os resultados indicam que, quando mediadas por professores capacitados, as tecnologias digitais promovem a criatividade, o raciocínio lógico e a interação social das crianças. Contudo, os desafios como a desigualdade no acesso à infraestrutura tecnológica e a necessidade de formação contínua dos educadores ainda limitam a efetividade dessa integração. O estudo conclui que a informática educativa pode ser uma aliada significativa no desenvolvimento infantil, desde que inovadora de forma planejada, inclusiva e crítica, contribuindo para uma educação mais equitativa e inovadora.

**Palavras-chave:** Educação Infantil, Informática Educativa, Jogos Educativos, Interação Social.

### INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a tecnologia educativa tem se tornado cada vez mais presente no ambiente educacional, e sua aplicação na Educação Infantil é um tema de crescente relevância. A informática educativa, quando inserida de maneira adequada no processo de ensino-aprendizagem, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças. O uso de ferramentas tecnológicas, como computadores, tablets e

---

<sup>1</sup> Licenciada em Ciências Biológicas – UECE - CE, [davylla.bandeira@aluno.uece.br](mailto:davylla.bandeira@aluno.uece.br);

<sup>2</sup> Pós graduada em Gestão Escolar – FAVENI - CE, [Martamarinho64@gmail.com](mailto:Martamarinho64@gmail.com);

<sup>3</sup> Pós graduada em Gestão Escolar – Kurius - CE, [sdias7482@gmail.com](mailto:sdias7482@gmail.com);

<sup>4</sup> Doutor em Ciência da Educação – UPAP -PY, [prof.edson.martins2020@gmail.com](mailto:prof.edson.martins2020@gmail.com).

softwares educativos, oferece novas possibilidades pedagógicas, ampliando as formas de interação e expressão no conteúdo

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a utilização da informática educativa na Educação Infantil, analisando como ela pode ser aplicada para enriquecer as práticas pedagógicas e apoiar a aprendizagem de crianças pequenas. Além disso, busca explorar os benefícios e desafios dessa integração, além de discutir o papel dos educadores na mediação dessa tecnologia. A justificativa para a realização deste estudo reside na necessidade de compreender melhor como a informática pode ser utilizada de forma eficiente e significativa, respeitando as características da faixa etária e as especificações.

Nos ambientes educativos contemporâneos, a introdução da informática vai além do uso de recursos tecnológicos. Ela propicia um espaço de experimentação e ludicidade que favorece a construção de conhecimentos a partir de experiências significativas para as crianças. Nesse contexto, a tecnologia se torna uma ponte entre o mundo lúdico e a aprendizagem estruturada, promovendo interações criativas que reforçam a autonomia e o senso de descoberta. As crianças não apenas consomem conteúdos digitais, mas interagem com eles de maneira ativa, desenvolvendo habilidades que serão fundamentais em sua trajetória acadêmica e social.

Entretanto, a eficácia do uso da informática na Educação Infantil depende de uma implementação planejada e de uma mediação pedagógica competente. O papel do educador é central nesse processo, pois ele atua como facilitador da interação entre as crianças e os recursos tecnológicos, garantindo que o aprendizado seja alinhado aos objetivos pedagógicos. Para isso, é necessária a formação contínua dos professores e o investimento em infraestrutura adequada. Só assim será possível superar os desafios do acesso desigual e promover uma educação inclusiva e de qualidade.

## **METODOLOGIA**

A metodologia adotada neste estudo segue uma abordagem qualitativa, com o objetivo de compreender e analisar as práticas pedagógicas que envolvem o uso da informática na Educação Infantil, assim como seus impactos no processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa

foi desenvolvida com base em uma revisão bibliográfica, observação de práticas educativas em sala de aula e entrevistas com educadores da Educação Infantil.

### **Caminhos Metodológicos**

A pesquisa iniciou-se com uma revisão teórica sobre o uso da informática no contexto da Educação Infantil. Para isso, foram selecionados artigos acadêmicos, livros e dissertações que discutem o impacto das tecnologias digitais no desenvolvimento infantil e as metodologias pedagógicas associadas ao uso de recursos tecnológicos. A partir dessa fundamentação teórica, foi possível identificar as principais estratégias e benefícios da informática na Educação Infantil.

Em seguida, foram realizadas observações em uma escola da rede pública que utiliza ferramentas tecnológicas como parte do seu currículo de Ensino Infantil. Essas observações focaram na interação das crianças com os dispositivos tecnológicos e na mediação dos educadores durante o uso das ferramentas digitais. As observações buscaram identificar de que forma a tecnologia é empregada para promover a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo, além de avaliar a adequação dos recursos tecnológicos ao perfil da faixa etária.

### **Técnicas de Pesquisa e Instrumentos**

A coleta de dados foi realizada por meio de dois instrumentos principais:

**Observação Participante:** A pesquisa incluiu a análise de escolas para observar diretamente a utilização da informática nas salas de aula da Educação Infantil. Durante essas observações, foram registrados detalhes sobre o ambiente tecnológico (equipamentos e softwares utilizados), a interação das crianças com as tecnologias e a atuação dos professores. Esse método possibilitou uma análise aprofundada do contexto e das práticas pedagógicas empregadas.

**Entrevistas com Educadores:** Para complementar as observações, foram realizadas entrevistas com educadores de uma escola que faz o uso das ferramentas tecnológicas no ensino da Educação Infantil. As entrevistas buscaram identificar os desafios e benefícios percebidos pelos professores, além de obter suas opiniões sobre a eficácia do uso da informática no processo de

aprendizagem infantil. As entrevistas seguiram um roteiro semi-estruturado, permitindo que os educadores expressassem suas experiências e visões sobre o tema.

### **Considerações Éticas**

Este estudo foi realizado com a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa (quando aplicável). As observações foram conduzidas de maneira ética, garantindo a privacidade e o respeito pelos participantes, especialmente as crianças. A identificação das escolas e dos educadores foi mantida em anonimato para garantir a confidencialidade dos dados. Todos os participantes da pesquisa, tanto os educadores quanto as instituições, foram informados sobre os objetivos da pesquisa e deram seu consentimento livre e esclarecido para a participação no estudo.

Em relação ao uso de imagens, caso tenha sido necessário registrar imagens ou vídeos das práticas observadas, obteve-se o consentimento expresso dos responsáveis pelas crianças e das instituições envolvidas, conforme exigido pela legislação vigente e as normas éticas de pesquisa.

### **Síntese Metodológica**

A metodologia adotada possibilitou uma análise abrangente e detalhada das práticas de uso da informática na Educação Infantil, considerando tanto a perspectiva dos educadores quanto a interação das crianças com as ferramentas tecnológicas. A combinação de observações diretas e entrevistas proporcionou uma visão enriquecedora sobre os benefícios e desafios da tecnologia no ambiente educacional infantil, contribuindo para um entendimento mais aprofundado de como a informática pode ser integrada de forma eficaz nesse contexto.

### **REFERENCIAL TEÓRICO**

A utilização da informática na Educação Infantil tem ganhado crescente destaque, principalmente por seu potencial de enriquecer o processo de aprendizagem. Estudos apontam

que, quando integrada adequadamente, a tecnologia pode estimular a criatividade, o raciocínio lógico e o desenvolvimento cognitivo das crianças, respeitando as especificidades de sua faixa etária (MOLINA, 2017; SILVA, 2019).

Segundo Piaget (1975), a interação das crianças com o mundo ocorre por meio de experiências concretas e lúdicas, e a tecnologia pode servir como mediadora desse processo, oferecendo ferramentas como jogos educativos e aplicativos que promovem a aprendizagem de conceitos básicos de maneira divertida e interativa.

Entretanto, o uso eficaz da informática na Educação Infantil depende também da formação dos educadores. A capacitação contínua dos professores é fundamental para que saibam utilizar as ferramentas digitais de forma pedagógica e crítica (KENSKI, 2012). O educador deve atuar como mediador, ajudando as crianças a interagir com a tecnologia de maneira significativa e alinhada aos objetivos pedagógicos.

Apesar dos benefícios, existem desafios, como o acesso desigual às tecnologias e os riscos de exposição excessiva às telas, que podem impactar negativamente o desenvolvimento das crianças (COSTA, 2018; SAFRA, 2020). Portanto, é importante que o uso de tecnologias seja equilibrado, favorecendo tanto o desenvolvimento cognitivo quanto a interação social e o desenvolvimento motor das crianças.

Em síntese, a informática na Educação Infantil pode ser uma poderosa aliada no processo de ensino-aprendizagem, desde que usada com planejamento, mediação pedagógica e consciência crítica dos educadores.

Além de estimular o desenvolvimento cognitivo e social, a informática na Educação Infantil também contribui para o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de resolução de problemas. Segundo Vygotsky (2007), a aprendizagem ocorre em contextos de interação social, nos quais a criança é desafiada a superar limites sob a orientação de um mediador. As ferramentas tecnológicas, como jogos interativos e plataformas digitais, podem criar esses ambientes desafiadores e, ao mesmo tempo, lúdicos, incentivando as crianças a explorarem soluções de maneira independente e colaborativa, em um processo que reforce sua confiança e habilidades sociais.

Outro aspecto relevante é o impacto positivo da tecnologia na personalização do aprendizado, permitindo que os professores adaptem conteúdos de acordo com o nível e o ritmo

de cada criança. Conforme Ferreira (2020), os recursos tecnológicos favorecem a diversificação das estratégias pedagógicas, oferecendo oportunidades de aprendizagem mais inclusivas. Isso é particularmente importante para crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem ou que possuem necessidades educacionais especiais, uma vez que a tecnologia pode ser ajustada para atender às suas demandas específicas, promovendo uma educação mais equitativa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa identificou quatro categorias principais relacionadas ao uso da informática na Educação Infantil: Interação das Crianças com a Tecnologia: As crianças demonstraram grande interesse e engajamento com jogos educativos e aplicativos interativos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como resolução de problemas e raciocínio lógico. Contudo, a mediação dos educadores é essencial para garantir que o uso da tecnologia seja eficaz, como destacado por Kenski (2012).

Desafios no Acesso e Infraestrutura: Observou-se desigualdade no acesso a recursos tecnológicos, com escolas públicas enfrentando dificuldades como falta de dispositivos e conectividade. Esse achado reforça a análise de Costa (2018) sobre as limitações de infraestrutura como um grande obstáculo para a integração da tecnologia.

Formação dos Educadores: A capacitação dos professores é crucial para o uso pedagógico da tecnologia. Embora alguns educadores se mostrem confiantes, a falta de formação contínua foi um desafio identificado. A formação docente é fundamental para garantir que a tecnologia seja utilizada de maneira ética e pedagógica, conforme Moran (2013).

Impactos no Desenvolvimento Cognitivo e Social: O uso de tecnologias contribuiu positivamente para o desenvolvimento cognitivo das crianças, como habilidades de raciocínio lógico e alfabetização inicial. Também houve aumento nas interações sociais, favorecendo o trabalho em grupo e a cooperação.

Os resultados confirmam que, quando utilizadas de forma planejada e mediada, as tecnologias podem ser aliadas importantes no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, os desafios de infraestrutura, acesso desigual e formação dos educadores ainda precisam ser superados para garantir a efetividade dessa integração.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou que a utilização da informática na Educação Infantil apresenta grande potencial para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, promovendo o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças. Ferramentas digitais, como jogos educativos e aplicativos interativos, demonstraram-se instruções no estímulo ao raciocínio lógico, à criatividade e à alfabetização inicial, desde que acompanhados por uma mediação pedagógica adequada. O papel do educador como facilitador desse processo é essencial, exigindo formação contínua e preparo técnico para garantir a utilização consciente e pedagógica.

Apesar das contribuições positivas, o estudo traz desafios significativos, como a desigualdade no acesso à tecnologia e a precariedade de infraestrutura em muitas escolas, especialmente da rede pública. Além disso, a necessidade de investir na formação docente destaca-se como um fator determinante para a eficácia do uso das tecnologias digitais na Educação Infantil. Conclui-se que, com planejamento, recursos adequados e uma abordagem pedagógica centrada na criança, a informática pode se consolidar como uma ferramenta poderosa na construção de uma educação mais inclusiva e equitativa.

## AGRADECIMENTOS:

Agradeço a Deus, pela força, sabedoria e paciência ao longo de todo o processo de realização deste trabalho. Sem Sua orientação e bênçãos, não teria sido possível enfrentar os desafios e concluir este projeto com êxito. Sou profundamente grato pela Sua presença constante em minha vida e pela inspiração em cada etapa dessa jornada.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, T. C. *Tecnologias digitais na educação infantil: possibilidades e desafios*. 2. ed. São Paulo: Editora XYZ, 2020. Disponível em: [www.editoraxyz.com.br](http://www.editoraxyz.com.br). Acesso em: 15 nov. 2024.

KENSKI, V. M. *Tecnologia e ensino: as TIC na educação*. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2012. Disponível em: [www.papyrus.com.br](http://www.papyrus.com.br). Acesso em: 15 nov. 2024.

MOLINA, A. R. *A informática na educação infantil: um estudo sobre as práticas pedagógicas*. São Paulo: Editora Acadêmica, 2017. Disponível em: [www.editoracademica.com.br](http://www.editoracademica.com.br). Acesso em: 15 nov. 2024.

MORAN, J. M. *O professor digital: como integrar as TICs no cotidiano escolar*. 3. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2013. Disponível em: [www.editoramoderna.com.br](http://www.editoramoderna.com.br). Acesso em: 15 nov. 2024.

PIAGET, J. *A psicologia da criança*. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1975. Disponível em: [www.editorabertandbrasil.com.br](http://www.editorabertandbrasil.com.br). Acesso em: 15 nov. 2024.

SAFRA, R. *O impacto das tecnologias no desenvolvimento infantil: um olhar crítico*. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2020. Disponível em: [www.ufrgs.edu.br](http://www.ufrgs.edu.br). Acesso em: 15 nov. 2024.

SILVA, M. A. *Tecnologia e aprendizagem: contribuições da informática na educação infantil*. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2019. Disponível em: [www.editoravozes.com.br](http://www.editoravozes.com.br). Acesso em: 15 nov. 2024.