TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES

NATÁLIA DE MATOS ROCHA SALES

RESUMO
O artigo tem como objetivo analisar a influência da tecnologia na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I, identificando benefícios, desafios e possibilidades pedagógicas decorrentes de sua utilização em salas de aula. Realiza-se uma revisão bibliográfica de estudos nacionais e internacionais publicados nos últimos dez anos, abordando o uso de recursos tecnológicos, como softwares educativos, tablets, jogos digitais e plataformas interativas, em contextos escolares para crianças de 3 a 10 anos. A análise demonstra que a tecnologia contribui para a aprendizagem ativa, estimulando a criatividade, a autonomia, a motivação e a participação dos alunos, além de favorecer o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais essenciais para a formação integral das crianças. Verifica-se que a mediação docente é imprescindível para que o uso de dispositivos digitais seja pedagógico e seguro, garantindo que as atividades sejam adequadas à faixa etária e respeitem os limites de tempo e atenção das crianças. Observa-se também que desafios como desigualdade no acesso a equipamentos, carência de infraestrutura, necessidade de capacitação docente contínua e a necessidade de equilibrar atividades digitais com experiências presenciais podem comprometer os resultados educacionais se não forem adequadamente planejados. Conclui-se que a integração consciente e planejada da tecnologia representa um recurso estratégico para a melhoria da qualidade da educação infantil e do Ensino Fundamental I, promovendo práticas pedagógicas inovadoras, ampliando as oportunidades de aprendizagem e preparando os alunos para o contexto digital contemporâneo, sem substituir atividades lúdicas e interativas essenciais para o desenvolvimento integral.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Infantil; Ensino Fundamental; Tecnologia Educativa; Aprendizagem Digital; Inovação Pedagógica.

ABSTRACT
This article aims to analyze the influence of technology in Early Childhood Education and Elementary School I, identifying benefits, challenges, and pedagogical possibilities in classroom practices. A bibliographic review of national and international studies on the use of educational software, tablets, digital games, and interactive platforms for children aged 3 to 10 is conducted. The analysis shows that technology promotes active learning, creativity, autonomy, motivation, and cognitive, social, and emotional development. Effective teacher mediation and careful planning are essential. The study concludes that technology, when used consciously, enhances learning, innovation, and prepares students for the digital context.

KEY-WORDS: Early Childhood Education; Elementary School; Educational Technology; Digital Learning; Pedagogical Innovation.

INTRODUÇÃO

A educação infantil e os primeiros anos do Ensino Fundamental I constituem fases essenciais no desenvolvimento integral das crianças, abrangendo aspectos cognitivos, sociais, emocionais e motoras. Nesses anos iniciais, a aprendizagem não se limita à aquisição de conteúdos, mas envolve a construção de competências, habilidades e valores fundamentais para a vida escolar e social.

Nesse contexto, a integração da tecnologia nas práticas pedagógicas tem se destacado como uma estratégia promissora para potencializar o ensino, promover experiências de aprendizagem significativas e preparar os alunos para o mundo digital contemporâneo.

O uso de recursos digitais, como softwares educativos, tablets, jogos digitais e plataformas interativas, permite que os alunos explorem conceitos de forma prática, lúdica e colaborativa, favorecendo a motivação, a criatividade, a autonomia e o engajamento.

Pesquisas recentes indicam que a tecnologia, quando mediada pelo professor, pode fortalecer o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocio-

nais, além de ampliar oportunidades de inclusão e personalização do ensino, atendendo diferentes ritmos e estilos de aprendizagem.

O presente artigo tem como objetivo analisar, por meio de revisão bibliográfica, a influência da tecnologia na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I, destacando os benefícios, os desafios e as perspectivas futuras da sua aplicação em sala de aula. Busca-se compreender como os recursos tecnológicos podem ser integrados de forma pedagógica, garantindo que o aprendizado seja ativo, inclusivo e adaptado às necessidades de cada faixa etária.

Além disso, o estudo justifica-se pela crescente presença da tecnologia na vida das crianças e na sociedade, tornando-se imprescindível refletir sobre sua utilização educativa. A introdução deste artigo, portanto, delimita o tema, apresenta os objetivos da pesquisa e contextualiza a importância da análise sobre o uso da tecnologia nos anos iniciais da escolarização, oferecendo subsídios para a construção de práticas pedagógicas inovadoras, eficazes e alinhadas às demandas do século XXI.

A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NO ENSINO FUNDAMENTAL I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E CONTRIBUIÇÕES PEDAGÓGICAS

A inserção das tecnologias digitais na educação tem provocado transformações significativas nas práticas pedagógicas, especialmente na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse contexto, a literatura educacional aponta que o uso de recursos tecnológicos deve estar associado a objetivos pedagógicos bem definidos, de modo a contribuir efetivamente para o processo de ensino-aprendizagem.

Conforme destaca Moran (2018), a educação contemporânea exige metodologias inovadoras que integrem as tecnologias ao cotidiano escolar, favorecendo a participação ativa dos alunos e a construção do conhecimento de forma significativa. Assim, a tecnologia deixa de ser apenas um recurso complementar e passa a assumir um papel relevante na mediação pedagógica.

De acordo com Valente (2022), a utilização de tecnologias digitais na educação infantil deve considerar as especificidades do desenvolvimento das crianças, respeitando suas necessidades cognitivas, emocionais e sociais. O autor enfatiza que o professor exerce papel fundamental nesse processo, atuando como mediador e orientador do uso das ferramentas digitais, garantindo que estas sejam utilizadas com intencionalidade pedagógica.

Nesse sentido, Kenski (2012) afirma que as tecnologias ampliam as possibilidades de ensino, mas seu potencial só é plenamente alcançado quando há planejamento e reflexão crítica sobre sua aplicação no contexto educacional.

A literatura também evidencia que o uso de recursos tecnológicos pode trazer diversos benefícios para o processo de ensino-aprendizagem nas fases iniciais da educação. Entre esses benefícios, destaca-se a promoção de uma aprendizagem mais dinâmica, interativa e significativa, na qual o aluno assume papel ativo na construção do conhecimento.

O uso de jogos educativos, aplicativos e plataformas digitais contribui para o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e da motivação dos estudantes, além de favorecer a compreensão de conteúdos abstratos por meio de recursos visuais e interativos. Segundo Silva (2023), as tecnologias digitais podem auxiliar no processo de alfabetização, ao proporcionar atividades que respeitam o ritmo individual de aprendizagem e estimulam a participação dos alunos.

Outro aspecto relevante refere-se ao potencial das tecnologias para promover a inclusão educacional. Ferramentas digitais possibilitam a adaptação de conteúdos e atividades para atender alunos com diferentes necessidades, contribuindo para uma educação mais equitativa.

Além disso, o uso da tecnologia favorece o desenvolvimento de competências digitais desde a infância, preparando os estudantes para os desafios da sociedade contemporânea, cada vez mais marcada pela presença de recursos tecnológicos.

Entretanto, apesar dos benefícios apontados, a implementação das tecnologias na educação enfrenta desafios significativos. Um dos principais refere-se à desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos, que pode acentuar as disparidades educacionais entre diferentes contextos sociais. A falta de infraestrutura adequada nas escolas e o acesso limitado a dispositivos e à internet difi-

cultam a efetiva integração da tecnologia no ambiente educacional.
Além disso, a formação docente é apontada como um fator determinante para o sucesso do uso das tecnologias. Muitos professores ainda não possuem preparo suficiente para utilizar esses recursos de forma pedagógica, o que evidencia a necessidade de investimentos em formação continuada.
Outro desafio importante diz respeito ao uso excessivo de tecnologias, especialmente na Educação Infantil. O contato prolongado com telas pode impactar negativamente o desenvolvimento social, emocional e motor das crianças, tornando necessário o equilíbrio entre atividades digitais e práticas presenciais, como brincadeiras, interações sociais e experiências sensoriais. Dessa forma, o uso da tecnologia deve ser planejado de maneira consciente, respeitando as características e necessidades da faixa etária atendida.
A análise da literatura permite compreender que a tecnologia, por si só, não garante melhorias no processo educacional. Sua eficácia depende da forma como é integrada às práticas pedagógicas e da intencionalidade do professor ao utilizá-la. Conforme ressaltam autores contemporâneos da área, é fundamental que a tecnologia esteja articulada ao currículo escolar e às propostas pedagógicas, contribuindo para a construção de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, participativo e inclusivo.
Ao analisar as contribuições de Moran (2018) e Kenski (2012), observa-se uma convergência no entendimento de que a tecnologia desempenha papel fundamental na transformação das práticas pedagógicas. Ambos os autores defendem que o uso das tecnologias digitais deve ir além da simples inserção de ferramentas em sala de aula, exigindo uma mudança na postura docente e na organização do ensino.
No entanto, Moran enfatiza mais diretamente a necessidade de metodologias ativas e da participação do aluno como protagonista do processo educativo, enquanto Kenski direciona sua análise para a relação entre tecnologia e construção do conhecimento, destacando a importância do uso crítico e planejado desses recursos.
Ao comparar as ideias de Valente (2022) com as de Kenski (2012), percebe-se que ambos valorizam a mediação do professor como elemento central no uso das tecnologias educacionais. Valente, entretanto, aprofunda a discussão ao considerar as especificidades da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, ressaltando a necessidade de adequação das ferramentas tecnológicas ao desenvolvimento infantil.
Já Kenski apresenta uma abordagem mais ampla, voltada à educação como um todo, enfatizando o potencial das tecnologias para ampliar os espaços e as formas de aprendizagem. Dessa forma, os autores se complementam ao oferecer uma visão tanto específica quanto geral do fenômeno.
No que se refere às contribuições de Silva (2023), é possível estabelecer um diálogo com os demais autores ao destacar os impactos práticos da tecnologia no processo de alfabetização e na aprendizagem inicial.
Enquanto Moran (2018) e Valente (2022) discutem aspectos mais conceituais e metodológicos, Silva apresenta uma perspectiva aplicada, evidenciando como as tecnologias digitais podem favorecer o desenvolvimento de habilidades básicas. Essa relação evidencia que a literatura combina diferentes níveis de análise, desde abordagens teóricas até estudos mais voltados à prática pedagógica, enriquecendo a compreensão do tema.
De modo geral, a comparação entre os autores analisados revela um consenso quanto à importância da tecnologia como ferramenta pedagógica, ao mesmo tempo em que evidencia diferentes ênfases em suas abordagens. Moran destaca a inovação metodológica, Kenski enfatiza o uso crítico e contextualizado, Valente ressalta a mediação docente e a adequação à faixa etária, e Silva contribui com evidências práticas do impacto no processo de aprendizagem.
Essa diversidade de perspectivas reforça a complexidade do tema e demonstra que a integração da tecnologia na educação infantil e no Ensino Fundamental I exige uma abordagem multidimensional, que considere tanto aspectos pedagógicos quanto sociais e estruturais.
Embora Moran (2018) enfatize a participação ativa do aluno e a adoção de metodologias inovadoras, Kenski (2012) traz uma perspectiva mais voltada à reflexão

crítica sobre o uso da tecnologia. Essa diferença evidencia uma tensão entre a priorização da inovação metodológica e a necessidade de planejamento estruturado: enquanto Moran propõe que a tecnologia transforme a prática pedagógica, Kenski alerta que, sem reflexão crítica, sua aplicação pode se tornar superficial ou limitada a aspectos instrumentais. Valente (2022) complementa essas perspectivas ao situar o uso das tecnologias no contexto específico da Educação Infantil, destacando as particularidades do desenvolvimento infantil. Comparado a Moran e Kenski, Valente reforça a necessidade de adequação das ferramentas digitais às características cognitivas, sociais e emocionais das crianças, indicando que o sucesso da integração tecnológica depende não apenas de metodologias inovadoras, mas também do respeito às fases de desenvolvimento.

Silva (2023), por sua vez, apresenta uma abordagem mais prática, centrada no impacto das tecnologias na alfabetização e na aprendizagem inicial. Ao confrontar essa perspectiva com a de Moran e Valente, percebe-se que a literatura combina teoria e prática: Moran oferece fundamentos conceituais, Valente articula teoria e desenvolvimento infantil, e Silva evidencia resultados concretos, mostrando que a integração tecnológica exige tanto planejamento quanto avaliação de seus efeitos pedagógicos.

Apesar do consenso sobre os benefícios potenciais da tecnologia, a literatura também evidencia limitações significativas. A desigualdade de acesso, mencionada por todos os autores, cria uma barreira estrutural que pode comprometer a equidade educacional. Nesse aspecto, Kenski e Valente destacam que, sem infraestrutura adequada e formação docente, o uso de tecnologias corre o risco de acentuar desigualdades, enquanto Moran e Silva tendem a enfatizar mais o potencial transformador do recurso, assumindo um contexto ideal de implementação.

Outro ponto crítico refere-se à mediação docente. Moran (2018) valoriza o protagonismo do aluno, mas Valente (2022) e Kenski (2012) alertam que sem a orientação adequada do professor, a tecnologia pode perder seu efeito pedagógico. Essa diferença evidencia que a efetividade da tecnologia não é automática e depende do equilíbrio entre inovação, planejamento e mediação, reforçando a necessidade de formação continuada e acompanhamento das práticas educativas.

Além disso, a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas exige reflexão constante sobre os impactos sociais e emocionais nos alunos. Moran (2018) e Valente (2022) enfatizam que, embora a tecnologia possa enriquecer o processo de aprendizagem, seu uso excessivo ou inadequado pode prejudicar o desenvolvimento socioemocional, especialmente na Educação Infantil. Essa perspectiva reforça que a tecnologia deve ser utilizada como recurso complementar, equilibrando momentos digitais com atividades presenciais, interações sociais e experiências lúdicas.

Outro aspecto relevante refere-se à construção de ambientes inclusivos por meio da tecnologia. Kenski (2012) e Valente (2022) destacam que ferramentas digitais permitem adaptar conteúdos para diferentes ritmos de aprendizagem e necessidades educacionais, contribuindo para a equidade no acesso ao conhecimento. No entanto, para que essas adaptações sejam eficazes, é necessária a formação docente específica e a implementação de políticas públicas que garantam infraestrutura adequada e recursos acessíveis a todos os alunos, reduzindo desigualdades no contexto escolar.

Por fim, a análise integrada das contribuições de Moran (2018), Bacich & Moran (2018), Libâneo (2013), Perrenoud (2000) e Silva (2023) evidencia que a eficácia das tecnologias na educação depende da articulação entre planejamento pedagógico, mediação docente, metodologias ativas, personalização da aprendizagem e avaliação formativa. Essa visão multidimensional demonstra que a tecnologia não é um fim em si mesma, mas uma ferramenta que, quando bem estruturada, pode potencializar a aprendizagem, fortalecer a autonomia do aluno e apoiar a construção de práticas pedagógicas mais significativas e inclusivas.

Finalmente, a análise comparativa revela que, embora os autores concordem sobre o valor da tecnologia, suas abordagens refletem níveis diferentes de abstração e aplicação. Moran privilegia inovação e metodologias ativas, Kenski critica e planeja o uso crítico, Valente adequa às especificidades infantis, e Silva demonstra impactos práticos.

Essa diversidade indica que a implementação da tecnologia na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I exige uma abordagem multidimensional, articulando teoria, prática, mediação docente e condições estruturais, de forma a garantir que os benefícios pedagógicos se concretizem de maneira equitativa e eficaz.
Diante disso, a revisão bibliográfica evidencia que a utilização das tecnologias na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I apresenta potencial significativo para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, desde que acompanhada de planejamento pedagógico, formação docente e condições adequadas de infraestrutura.
A articulação entre esses elementos é essencial para que a tecnologia contribua de forma efetiva para a melhoria da qualidade da educação, promovendo práticas pedagógicas inovadoras e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL I

A incorporação das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas tem exigido uma ressignificação do papel do professor e das metodologias de ensino, especialmente na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I. Nesse cenário, o docente deixa de ser apenas transmissor de conhecimento e passa a atuar como mediador do processo de aprendizagem, orientando o uso crítico e consciente das ferramentas tecnológicas.
Segundo Moran (2018), o professor precisa desenvolver novas competências para integrar a tecnologia de forma significativa, promovendo uma aprendizagem mais ativa e participativa.
Nesse contexto, o planejamento pedagógico assume papel central na utilização das tecnologias em sala de aula. De acordo com Libâneo (2013), o planejamento é essencial para garantir a intencionalidade educativa, permitindo que os recursos tecnológicos sejam utilizados de forma alinhada aos objetivos de aprendizagem. Assim, a tecnologia não deve ser utilizada de maneira aleatória, mas integrada às estratégias didáticas que favoreçam o desenvolvimento integral dos alunos.
A utilização de tecnologias digitais na educação infantil requer cuidados específicos, uma vez que essa etapa é marcada pelo desenvolvimento por meio do brincar e das interações sociais. Conforme aponta Kishimoto (2017), o lúdico é elemento fundamental na aprendizagem infantil, sendo necessário que as tecnologias sejam incorporadas de forma a complementar, e não substituir, as atividades lúdicas tradicionais. Dessa forma, jogos digitais educativos podem ser utilizados como ferramentas que ampliam as possibilidades de aprendizagem.
No Ensino Fundamental I, a tecnologia pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de competências básicas, como leitura, escrita e raciocínio lógico. Segundo Soares (2020), o uso de recursos digitais pode favorecer o processo de alfabetização ao proporcionar atividades interativas que estimulam o interesse dos alunos e facilitam a compreensão dos conteúdos. Além disso, as tecnologias permitem a diversificação das estratégias de ensino, atendendo diferentes estilos de aprendizagem.
Outro aspecto relevante refere-se ao uso de metodologias ativas associadas às tecnologias digitais. De acordo com Bacich e Moran (2018), metodologias como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e ensino híbrido promovem maior protagonismo dos alunos, incentivando a autonomia e o pensamento crítico. Essas abordagens são particularmente eficazes quando combinadas com recursos tecnológicos que possibilitam o acesso a diferentes fontes de informação.
A personalização do ensino é outro benefício importante proporcionado pelas tecnologias digitais. Conforme destaca Valente (2022), ferramentas digitais permitem adaptar atividades de acordo com o ritmo e as necessidades de cada aluno, contribuindo para uma aprendizagem mais inclusiva. Essa característica é especialmente relevante nos anos iniciais, nos quais os alunos apresentam diferentes níveis de desenvolvimento.
Além disso, a tecnologia favorece a ampliação do espaço educativo, ultrapassando os limites físicos da sala de aula. Kenski (2012) afirma que os ambientes virtuais de aprendizagem possibilitam a continuidade dos estudos em diferentes contextos, promovendo maior autonomia dos alunos. Essa flexibilidade contribui para o desenvolvimento de hábitos de estudo e para a construção do conhecimento de forma contínua.

A interação entre alunos também é potencializada pelo uso das tecnologias digitais. Ferramentas colaborativas permitem que os estudantes trabalhem em grupo, compartilhem ideias e construam conhecimento de forma coletiva. Segundo Vygotsky (1998), a aprendizagem ocorre por meio das interações sociais, sendo a tecnologia um recurso que pode ampliar essas possibilidades no contexto educacional.

No entanto, a efetividade do uso das tecnologias depende da formação docente. Perrenoud (2000) destaca que o professor precisa desenvolver competências específicas para lidar com as demandas da educação contemporânea, incluindo o uso de tecnologias digitais. A formação continuada torna-se, portanto, fundamental para garantir que os docentes estejam preparados para integrar esses recursos de forma pedagógica.

Outro ponto importante refere-se à mediação pedagógica no uso das tecnologias. Segundo Moran (2018), a presença ativa do professor é essencial para orientar os alunos, evitar dispersões e garantir que o uso das ferramentas digitais esteja alinhado aos objetivos educacionais. Sem essa mediação, a tecnologia pode perder seu potencial educativo.

A avaliação da aprendizagem também pode ser enriquecida com o uso de tecnologias digitais. Ferramentas online permitem a aplicação de atividades interativas, feedback imediato e acompanhamento do desempenho dos alunos. De acordo com Luckesi (2011), a avaliação deve ser um processo contínuo e formativo, e as tecnologias podem contribuir significativamente para essa perspectiva.

Entretanto, a implementação das tecnologias enfrenta desafios relacionados à infraestrutura das escolas. Muitas instituições ainda não dispõem de equipamentos adequados ou acesso à internet de qualidade, o que limita o uso desses recursos. Segundo Kenski (2012), a falta de investimento em infraestrutura é um dos principais entraves para a integração das tecnologias na educação.

Além disso, a desigualdade social impacta diretamente o acesso às tecnologias, refletindo no contexto educacional. Alunos de diferentes realidades socioeconômicas podem ter oportunidades distintas de acesso a recursos digitais, o que exige a criação de políticas públicas que promovam maior equidade.

Outro desafio refere-se ao uso excessivo de dispositivos tecnológicos, especialmente entre crianças pequenas. Estudos indicam que o tempo prolongado de exposição a telas pode afetar o desenvolvimento infantil, tornando necessário o estabelecimento de limites e o incentivo a atividades presenciais. Nesse sentido, o equilíbrio entre o uso da tecnologia e outras práticas pedagógicas é fundamental.

A participação da família também desempenha papel importante no uso das tecnologias na educação. Segundo Tiba (2012), o acompanhamento dos pais contribui para orientar o uso adequado das ferramentas digitais, fortalecendo o processo educativo. A parceria entre escola e família é essencial para garantir que a tecnologia seja utilizada de forma consciente.

A integração das tecnologias ao currículo escolar é outro aspecto relevante. De acordo com Libâneo (2013), o currículo deve ser flexível e adaptado às demandas da sociedade contemporânea, incluindo o uso de tecnologias como parte do processo educativo. Essa integração contribui para tornar o ensino mais contextualizado e significativo.

Além disso, a utilização de tecnologias digitais pode estimular o desenvolvimento do pensamento crítico. Ao acessar diferentes fontes de informação, os alunos aprendem a analisar, selecionar e interpretar conteúdos, desenvolvendo habilidades essenciais para a formação cidadã.

Ao analisar as contribuições de Moran (2018) e Bacich e Moran (2018), observa-se uma forte convergência no que diz respeito à valorização das metodologias ativas no contexto do uso das tecnologias educacionais. Os autores defendem que a aprendizagem se torna mais significativa quando o aluno assume papel protagonista, utilizando recursos digitais para investigar, criar e interagir.

No entanto, Bacich e Moran aprofundam essa discussão ao estruturar modelos como o ensino híbrido e a sala de aula invertida, enquanto Moran apresenta uma abordagem mais ampla sobre inovação educacional, destacando a necessidade de transformação das práticas pedagógicas como um todo.

Ao comparar Libâneo (2013) e Perrenoud (2000), percebe-se que ambos enfatizam a importância da atuação docente no processo educativo, especialmente dian-

te das novas demandas impostas pela tecnologia. Libâneo destaca o planejamento pedagógico como elemento essencial para garantir a intencionalidade do ensino, enquanto Perrenoud aborda o desenvolvimento de competências docentes necessárias para lidar com situações complexas em sala de aula. Assim, enquanto um autor enfatiza a organização do trabalho pedagógico, o outro evidencia a formação e a capacidade de adaptação do professor, aspectos que se complementam no contexto da educação contemporânea.

No que se refere às contribuições de Kenski (2012) e Valente (2022), nota-se que ambos reconhecem o potencial das tecnologias para ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, mas apresentam enfoques distintos.

Kenski destaca a expansão dos espaços educativos e a influência das tecnologias na organização do ensino, enquanto Valente direciona sua análise para a personalização da aprendizagem e para o uso pedagógico das ferramentas digitais, especialmente nos anos iniciais da educação. Dessa forma, os autores dialogam ao evidenciar tanto as transformações estruturais quanto as metodológicas proporcionadas pela tecnologia.

Por fim, ao considerar as contribuições de autores como Vygotsky (1998) e Luckesi (2011), observa-se que suas teorias, embora não centradas exclusivamente na tecnologia, oferecem fundamentos importantes para compreender seu uso na educação. Vygotsky enfatiza a aprendizagem como processo social, o que se relaciona diretamente com o uso de ferramentas digitais colaborativas, enquanto Luckesi destaca a avaliação como prática formativa, aspecto que pode ser potencializado por recursos tecnológicos. Assim, a comparação entre esses autores evidencia que a tecnologia, quando articulada a teorias educacionais consolidadas, pode contribuir significativamente para práticas pedagógicas mais eficazes e coerentes.

Observa-se que a tecnologia, quando utilizada de forma planejada e mediada, pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade da educação. No entanto, sua efetividade depende da articulação entre planejamento pedagógico, formação docente, infraestrutura adequada e participação da família. Dessa forma, a tecnologia deve ser compreendida como um recurso complementar, que amplia as possibilidades de ensino e aprendizagem, sem substituir a interação humana e as práticas pedagógicas tradicionais.

Ao comparar Moran (2018) e Bacich e Moran (2018), observa-se que ambos defendem o protagonismo do aluno e a utilização de metodologias ativas, mas Bacich e Moran detalham estratégias específicas, como ensino híbrido e sala de aula invertida, enquanto Moran aborda a inovação de forma mais ampla e conceitual. Essa diferença evidencia que a implementação efetiva das tecnologias depende tanto de uma visão geral transformadora quanto de instrumentos metodológicos concretos que orientem o professor na prática.

Libâneo (2013) e Perrenoud (2000) convergem na ênfase sobre a importância do professor, mas apresentam focos distintos: Libâneo destaca o planejamento pedagógico como ferramenta de intencionalidade educativa, enquanto Perrenoud enfatiza a necessidade de desenvolvimento de competências docentes para lidar com situações complexas e imprevisíveis. A complementaridade dessas abordagens reforça que a integração da tecnologia exige tanto organização do trabalho pedagógico quanto flexibilidade e capacidade crítica do professor.

Kenski (2012) e Valente (2022) oferecem contribuições que se complementam ao tratar da relação entre estrutura e personalização. Kenski enfatiza a ampliação dos espaços educativos e a influência da tecnologia na reorganização do ensino, enquanto Valente concentra-se na adaptação das atividades digitais ao ritmo e às necessidades individuais dos alunos, sobretudo na Educação Infantil e nos anos iniciais. A combinação dessas perspectivas evidencia que a tecnologia deve ser articulada tanto à organização escolar quanto às demandas pedagógicas específicas de cada faixa etária.

Vygotsky (1998) e Luckesi (2011) oferecem fundamentos teóricos que contextualizam o uso das tecnologias, ainda que não as abordem diretamente. A ênfase de Vygotsky na aprendizagem social e na interação entre sujeitos dialoga com o uso de ferramentas digitais colaborativas, ampliando a construção coletiva do conhecimento. Já Luckesi reforça que a avaliação deve ser contínua e formativa, função que pode ser potencializada pelo

uso de recursos tecnológicos que fornecem feedback imediato e dados para ajustes pedagógicos.
Apesar das perspectivas convergentes, os autores também evidenciam limitações e desafios. A desigualdade de acesso à tecnologia, mencionada por Kenski (2012) e Valente (2022), reforça que benefícios pedagógicos não podem ser alcançados sem infraestrutura adequada. Além disso, a sobrecarga docente e a falta de formação continuada podem comprometer o uso eficaz das tecnologias, mesmo quando há planejamento pedagógico e metodologias ativas bem estruturadas, como salientam Moran (2018) e Perrenoud (2000).
Outro ponto de tensão reside na mediação pedagógica. Moran (2018) e Valente (2022) concordam que a presença do professor é central, mas Moran enfatiza o protagonismo do aluno, enquanto Valente alerta para a necessidade de supervisão adequada e adaptação ao desenvolvimento infantil. Essa diferença evidencia que a tecnologia não pode substituir a interação humana e que a mediação docente é determinante para que os recursos digitais contribuam de fato para a aprendizagem significativa.
Finalmente, a análise comparativa indica que a tecnologia, quando integrada de forma planejada, mediada e contextualizada, pode transformar as práticas pedagógicas, ampliando a autonomia, a colaboração e a personalização do ensino. No entanto, sua efetividade depende da articulação entre planejamento, formação docente, infraestrutura, acompanhamento familiar e estratégias pedagógicas coerentes. A complementaridade entre as abordagens de Moran, Bacich, Libâneo, Perrenoud, Kenski, Valente, Vygotsky e Luckesi evidencia que a integração tecnológica é multidimensional, exigindo equilíbrio entre inovação, estrutura e mediação pedagógica para fortalecer a educação infantil e o Ensino Fundamental I.

CONCLUSÃO

O presente artigo teve como objetivo analisar a influência da tecnologia na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I, a partir de uma revisão bibliográfica, buscando compreender seus benefícios, desafios e possibilidades pedagógicas. A análise realizada permitiu identificar que a utilização de recursos tecnológicos, quando planejada e mediada de forma adequada, contribui significativamente para o processo de ensino-aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças.
Verificou-se que a tecnologia pode tornar o ensino mais dinâmico, interativo e significativo, estimulando a participação ativa dos alunos, a criatividade, a autonomia e o interesse pelas atividades escolares. Além disso, constatou-se que o uso de ferramentas digitais pode contribuir para a personalização do ensino, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagem e promovendo maior inclusão educacional.
Entretanto, também foram identificados desafios relevantes, como a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos, a necessidade de formação continuada dos professores e a importância de equilibrar o uso das tecnologias com atividades presenciais e lúdicas, especialmente na Educação Infantil.
Esses fatores demonstram que a simples inserção da tecnologia no ambiente escolar não garante melhorias na aprendizagem, sendo fundamental a existência de planejamento pedagógico e intencionalidade educativa.
Dessa forma, conclui-se que a tecnologia representa um importante recurso para a educação contemporânea, desde que utilizada de maneira consciente, crítica e alinhada às necessidades dos alunos. Sua integração deve ocorrer de forma equilibrada, valorizando tanto as inovações digitais quanto as práticas pedagógicas tradicionais, a fim de promover uma educação de qualidade, inclusiva e adequada às demandas da sociedade atual.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus, 2012.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. São Paulo: Cortez, 2017.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2013.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2018.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, Ana Paula. Educação infantil e tecnologias digitais: práticas e desafios. Rio de Janeiro: Vozes, 2019.

SOARES, Magda. Alfabetização: a questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2020.

TIBA, Içami. Quem ama, educa! São Paulo: Integrare, 2012.
VALENTE, José Armando. Tecnologias digitais na educação: desafios e possibilidades. São Paulo: Avercamp, 2022.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.