



ISSN 2359-5051

Revista Diálogos Interdisciplinares

GEPFIP/UFMS/CPAQ

Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação Interdisciplinar
de Professores

A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL

THE INCLUSION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS IN PRIMARY EDUCATION

Marcos Batinga Ferro¹

Luiz Claudio Correia dos Santos²

Jhonatas Isac Pereira Nunes Lima³

RESUMO

A tecnologia é, sem dúvida, uma das maiores criações de todos os tempos, estando presente em nossas vidas de diversas maneiras, tanto nas rotinas pessoais quanto nas profissionais e educacionais. Este trabalho tem como objetivo compreender a inserção da tecnologia digitais nas salas de aula como recurso de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, analisando as práticas tecnológicas adotadas nas escolas atualmente. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, baseada em levantamento bibliográfico. Os resultados indicam que a inserção das tecnologias digitais no Ensino Fundamental potencializa o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o dinâmico, colaborativo e próximo da realidade dos alunos. Observa-se que o uso planejado e crítico desses recursos favorece a autonomia, o pensamento reflexivo e a construção de aprendizagens significativas. Conclui-se que a tecnologia, quando contextualizada e apoiada por políticas públicas eficazes, pode contribuir decisivamente para a ressignificação e a democratização da educação.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem. Educação. Tecnologia.

¹ Licenciado em Pedagogia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Doutorando em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação FOPTIC/CNPq/UFS. E-mail: marcosbating@gmail.com.

² Universidade Federal de Sergipe. Doutorando em Educação. Bolsista Capes. Membro do Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia NUCA/CNPq/UFS e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação FOPTIC/CNPq/UFS. E-mail: admpedagogialetras@gmail.com.

³ Licenciado em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe. Especialista em Neuroaprendizagem e Educação Digital pela Faculdade Iguaçu. Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal de Sergipe. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação FOPTIC/CNPq/UFS. E-mail: jhonatasisac1997@gmail.com.

ABSTRACT

Technology is undoubtedly one of the greatest creations of all time, present in our lives in many ways, both in our personal routines and in our professional and educational lives. This study aims to understand the integration of digital technology in classrooms as a resource to support the teaching-learning process, analyzing the technological practices currently adopted in schools. The research adopts a qualitative approach based on a bibliographic survey. The results indicate that the insertion of digital technologies in elementary school enhances the teaching-learning process, making it dynamic, collaborative, and closer to the students' reality. It is observed that the planned and critical use of these resources favors autonomy, reflective thinking, and the construction of meaningful learning. It is concluded that technology, when contextualized and supported by effective public policies, can contribute decisively to the reframing and democratization of education.

Keywords: Teaching and learning. Education. Technology.

1. INTRODUÇÃO

O ponto central desta pesquisa é a inserção das novas tecnologias digitais no processo educacional do Ensino Fundamental, uma etapa crucial no desenvolvimento do indivíduo como protagonista do processo educativo. A educação é um processo contínuo e dinâmico, no qual o aluno não apenas adquire conhecimentos, mas também atua como agente transformador de sua própria realidade. Nesse sentido, a tecnologia surge como um recurso que amplia essa capacidade de transformação, oferecendo novos meios de interação e aprendizado.

O aluno, como protagonista do processo educativo, assume um papel ativo no seu aprendizado, tornando-se responsável por buscar, aplicar e transformar o conhecimento de acordo com suas necessidades e contextos. A figura do aluno protagonista transcende a ideia de um simples receptor de informações, destacando-se como um sujeito autônomo e crítico, capaz de tomar decisões fundamentadas sobre seu percurso educacional. Essa mudança de perspectiva exige, por parte do educador, a criação de um ambiente de aprendizagem que estimule a autonomia, a colaboração e o pensamento crítico, para que o aluno se torne um agente de transformação, tanto de sua própria realidade quanto da sociedade em que está inserido. O uso das tecnologias digitais, nesse contexto, não se limita a fornecer recursos pedagógicos, mas se coloca como um recurso para potencializar a participação ativa dos alunos na construção de seu conhecimento.

Neste contexto, este artigo tem como objetivo compreender a inserção das tecnologias digitais nas salas de aula como recurso de apoio ao processo de ensino-aprendizagem,

analisando as práticas tecnológicas adotadas nas escolas na contemporaneidade. Além disso, busca-se entender o papel pedagógico do professor na mediação no uso das tecnologias digitais, visando o desenvolvimento da aprendizagem significativa.

Diante desse cenário, surgem questões norteadoras: qual o perfil do educador que atua em um contexto cada vez mais tecnológico? Como os recursos tecnológicos podem ser utilizados de forma eficaz no processo de ensino-aprendizagem? Quais são os reais benefícios da introdução das novas tecnologias para a educação no Ensino Fundamental?

Na sociedade da informação, a escola deve atuar como uma bússola, guiando os alunos no vasto oceano do conhecimento e superando uma visão meramente utilitarista da educação, que se limita a oferecer informações. Nesse contexto, não é apenas a escola que enfrenta o desafio de integrar as tecnologias digitais, mas também outras instituições, como a família, os movimentos sociais e as políticas públicas.

No contexto hodierno, vivemos um cenário em que somos constantemente expostos a uma enorme quantidade de informações. A crescente presença das redes sociais, aplicativos de mensagens e *sites* de notícias contribui para essa avalanche de conteúdos, que muitas vezes não são adequadamente verificados ou contextualizados. Essa sobrecarga de informações pode gerar confusão e insegurança, prejudicando a capacidade de distinguir o que é verdadeiro do que é falso. Assim, a desinformação se torna uma questão crítica, com potenciais consequências que afetam desde decisões pessoais até questões de natureza política (Fiquene e Moraes, 2024).

A família desempenha um papel fundamental nesse processo, monitorando o uso responsável das tecnologias por essa nova geração informatizada e contribuindo significativamente para a construção do conhecimento. Em uma sociedade marcada por desigualdades, como a brasileira, a política educacional deve atuar tanto na democratização do acesso às oportunidades quanto na formação de cidadãos com uma visão crítica e inclusiva.

Nesse sentido, conforme destaca Saviani (2013), a educação deve ser um meio de superar as desigualdades sociais e econômicas, buscando promover a equidade e a inclusão. Ele afirma que a escola, juntamente com a família e outras instituições, tem o dever de garantir que todos os indivíduos, independentemente de sua origem, tenham acesso a uma formação que permita a participar ativamente da sociedade, com uma visão crítica e transformadora.

No Brasil, onde as disparidades sociais e econômicas impactam diretamente o acesso à educação e às tecnologias, as políticas públicas devem focar não apenas na ampliação do acesso aos recursos digitais, mas também na formação de professores qualificados para integrá-los de maneira eficaz e contextualizada. A construção de uma cidadania crítica e inclusiva passa pela garantia de que todos os alunos, independentemente de sua origem social, tenham as mesmas



oportunidades de aprender e se desenvolver em um ambiente que valorize tanto o conhecimento quanto as habilidades necessárias para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais digitalizado.

A administração pública, deve priorizar ações que ressignifique o sistema educacional, promovam a inclusão digital e revertam o desequilíbrio social. O uso adequado das tecnologias no Ensino Fundamental pode, de fato, contribuir para a construção do conhecimento por meio de um acesso à informação. Entretanto, sem a devida orientação pedagógica e direcionamento estratégico, o uso desses recursos pode provocar o risco de se tornar apenas mais uma “tendência passageira”, voltada para a superficialidade.

Atualmente, vivemos em uma sociedade marcada por um avanço tecnológico significativo, mas que também enfrenta desigualdades e contrastes. Há uma preocupação crescente de que muitas políticas educacionais, ao oferecer uma visão simplificada da vida, possam estar preparando inadequadamente os alunos para enfrentar os desafios complexos e diversos do mundo contemporâneo.

O Programa de Inclusão Digital nas Escolas (PROINFO) foi uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) do Brasil, lançada em 2004, com o objetivo de integrar as tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas. O PROINFO representou um marco importante na política educacional brasileira, ao buscar reduzir a desigualdade digital e integrar as tecnologias de forma mais eficaz no cotidiano escolar. No entanto, o sucesso do programa também enfrentou desafios, como a falta de continuidade em algumas iniciativas e a dificuldade em acompanhar o ritmo acelerado das mudanças tecnológicas, o que exigia uma constante atualização dos recursos e da formação dos educadores.

Esse cenário destaca a necessidade de uma abordagem educacional que não apenas integre as tecnologias digitais, mas que também fomente uma compreensão crítica e abrangente da realidade. As políticas educacionais devem buscar equilibrar o uso das inovações tecnológicas com a preparação dos alunos para uma realidade multifacetada e dinâmica.

Neste contexto, o professor inserido nessa revolução tecnológica precisa se adaptar às novas concepções educacionais. Sabemos que as dificuldades relacionadas ao uso dessas tecnologias decorrem, em grande parte, de um conhecimento ainda limitado, tanto em relação às suas características pedagógicas quanto às maneiras mais eficazes de empregá-las. Além disso, a falta de acessibilidade a esses recursos continua a representar um grande obstáculo à sua plena utilização.



2. COMPREENDENDO O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA CONTEMPORANEIDADE

O processo de ensino-aprendizagem na contemporaneidade deve ser analisado à luz das transformações sociais, culturais e tecnológicas que têm reformulado o papel da educação formal. Vygotsky (1988) afirma que a educação é considerada como fonte de desenvolvimento, destacando a importância da interação social no desenvolvimento cognitivo do indivíduo. Nessa perspectiva, o processo de aprendizagem ocorre por meio da mediação, na qual o aluno, através de interações com seu orientador e com os recursos disponíveis, gradualmente internaliza o conhecimento cultural e científico.

A teoria de Vygotsky define a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) como a distância entre o que uma criança consegue realizar de forma independente e o que ela é capaz de alcançar com a orientação de um adulto ou com a colaboração de pares mais experientes.

Segundo Vygotsky (1988, p.113):

O que a criança pode fazer hoje com o auxílio dos adultos poderá fazê-lo amanhã por si só. A área de desenvolvimento potencial permite-nos, pois, determinar os futuros passos da criança e a dinâmica do seu desenvolvimento e examinar não só o que o desenvolvimento já produziu, mas também o que produzirá no processo de maturação.

A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) envolve habilidades que ainda não estão plenamente desenvolvidas, mas que podem ser ativadas e aprimoradas por meio da mediação social e do apoio pedagógico. Para Vygotsky, o aprendizado ocorre precisamente dentro dessa zona, onde o potencial de desenvolvimento da criança é maximizado através de interações e intervenções educacionais adequadas.

Sendo assim, as tecnologias digitais possibilitam a criação de ambientes colaborativos e de aprendizagem social que ampliam as oportunidades de interação entre os alunos e entre alunos e professores. Essa interação é essencial para a ZDP, pois proporciona momentos de co-construção do conhecimento e de internalização de práticas e conceitos em desenvolvimento. As tecnologias digitais oferecem um espaço onde o suporte social pode ser fornecido de maneira contínua e ajustada às necessidades individuais de cada aluno, potencializando o desenvolvimento de habilidades que ultrapassam o seu nível atual de competência.

Nesse contexto, a função da escola é garantir o acesso aos conhecimentos socialmente construídos, possibilitando ao aluno o desenvolvimento de capacidades de emancipação e autonomia. O papel da escola transcende a simples transmissão de informações; ela deve fomentar o desenvolvimento de competências críticas e reflexivas, preparando o indivíduo para atuar de forma autônoma e consciente na sociedade. Assim, a função essencial da educação



pública contemporânea reside na democratização do saber sistematizado e na promoção da construção de novos conhecimentos que emergem das práticas sociais e culturais.

A relação entre ensino e aprendizagem é complexa e multifacetada, ultrapassando a visão simplista de uma transação em que o professor apenas transmite conhecimento e o aluno o absorve de forma passiva. Trata-se, na verdade, de um processo dinâmico e recíproco, caracterizado por interações contínuas e significativas entre os protagonistas do processo educativo.

Nesta perspectiva Libâneo (1994, p.90), ressalta:

A relação entre ensino e aprendizagem não é mecânica, não é uma simples transmissão do professor que ensina para um aluno que aprende. Portanto é uma relação recíproca na qual se destacam o papel dirigente do professor e a atividade dos alunos. Dessa forma, podemos perceber que o ensino visa estimular, dirigir, incentivar, impulsionar o processo de aprendizagem dos alunos.

Nesse contexto, o ensino e a aprendizagem se entrelaçam de forma a enfatizar a atuação ativa e consciente do educador e a participação engajada dos alunos. Essa perspectiva reforça a visão de que a educação é um esforço conjunto, no qual o papel do professor vai além de transmitir conhecimento, sendo também o de motivar e orientar os alunos para que se tornem protagonistas de seu próprio processo de aprendizagem.

Contudo, a realidade educacional contemporânea apresenta novos desafios, especialmente com a inserção de recursos tecnológicos no ambiente escolar. Essa configuração exige uma ressignificação do processo educativo, demandando a exploração de novos espaços de aprendizagem. Aulas que incorporam recursos tecnológicos, como internet, multimídia e dispositivos digitais, trazem características que requerem novas aprendizagens tanto por parte dos alunos quanto dos professores. Para que esse processo seja eficaz, é imprescindível ressignificar a prática pedagógica e desenvolver novas competências docentes, que não se limitem ao domínio técnico, mas abranjam também aspectos metodológicos e didáticos.

É importante destacar que a escola, embora permaneça como uma instituição central na formação do indivíduo, não é mais a única fonte de acesso ao conhecimento. A facilidade de acesso à informação por meio de dispositivos digitais e a ampliação das redes de comunicação transformam o papel social da escola, que precisa se adequar a essa nova realidade. Para Lima e Vasconcelos (2021, p.43) “as tecnologias vêm sendo inseridas no mundo da educação de forma constante ao longo do tempo. Desde o uso do papel e lápis até os livros digitais e aulas virtuais”. Essa evolução demonstra que a integração de tecnologias no ambiente escolar não é algo novo, mas um processo contínuo de adaptação e inovação. No entanto, a diferença que se percebe na contemporaneidade está na intensidade e na velocidade dessas transformações, exigindo uma revisão profunda das metodologias e das práticas pedagógicas.



De acordo com Silva e Delgado (2018, p.49):

Nos dias atuais, é necessário que ensinemos de forma a causar um impacto na vida do aluno, que o desperte para mudar a sua realidade tanto no modo de vida social quanto epistemológica. O professor precisa inovar no ato de ensinar, claro que são envolvidos muitos aspectos durante o processo, mas se enquanto professor a prática não é modificada, tampouco a sociedade será.

Nesse contexto, o professor precisa inovar continuamente em suas práticas de ensino. Embora o processo educativo envolva múltiplos aspectos, é crucial que as práticas pedagógicas sejam constantemente atualizadas e adaptadas. Isso evidencia que o professor deve modificar sua prática para que a educação tenha um impacto efetivo, pois, sem inovação no ato de ensinar, dificilmente haverá transformação na sociedade.

A inovação não é uma mera escolha, mas uma necessidade para que o ensino permaneça relevante e eficaz. Sem a atualização dos métodos pedagógicos às novas realidades e demandas, a educação perde sua capacidade de gerar mudanças significativas. Assim, para que a educação cumpra seu papel transformador, é imprescindível que os professores revisem e reformulem continuamente suas práticas, criando um ambiente educacional que não apenas transmita conhecimento, mas também inspire os alunos a transformar positivamente suas realidades e contribuir de forma significativa para a sociedade.

Nesse contexto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) emerge como um documento norteador para a educação básica no Brasil, estabelecendo diretrizes que alinham o processo de ensino-aprendizagem às demandas contemporâneas, especialmente em um cenário de rápidas transformações tecnológicas e sociais. Conforme exposto na BNCC (2018), o objetivo é garantir o desenvolvimento de competências e habilidades que capacitem os alunos a enfrentar os desafios do século XXI, promovendo uma formação integral que articula dimensões cognitivas, sociais e emocionais.

Diante das demandas atuais, é essencial que as escolas reformulem seus modelos de organização e funcionamento, Nóvoa (2022, p.6) “as escolas precisam de mudanças profundas, nos seus modelos de organização e de funcionamento, nos seus ambientes educativos, para que alunos e professores possam construir juntos processos de aprendizagem e de educação”.

A necessidade de uma reestruturação significativa é evidente, uma vez que as escolas devem se adaptar às novas exigências e desafios que surgem no cenário educacional. A mudança proposta vai além de simples ajustes e requer uma reavaliação completa dos processos e ambientes educativos. A construção de processos de aprendizagem mais eficazes exige que alunos e professores trabalhem juntos em um espaço que estimule a colaboração e a co-construção do conhecimento.

Transformar o ambiente escolar para atender a essas necessidades envolve não apenas



atualizações nas práticas pedagógicas, mas também um redesenho das estruturas organizacionais e dos métodos de ensino. Isso implica em criar espaços que promovam interações significativas e adaptadas às necessidades contemporâneas dos alunos, possibilitando que eles participem ativamente de seu próprio processo educativo.

Neste contexto, a BNCC representa um marco fundamental para a educação brasileira, estabelecendo diretrizes que orientam o currículo escolar em todo o país. Implementada com o objetivo de uniformizar e garantir a qualidade da educação em diferentes regiões e contextos, a BNCC define os conhecimentos, competências e habilidades essenciais que devem ser desenvolvidos ao longo da educação básica. Seu propósito é assegurar que todos os alunos tenham acesso a uma formação consistente e equitativa, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo e para exercer a cidadania de forma plena e consciente.

No que tange ao uso de tecnologias no ambiente escolar, a BNCC enfatiza a importância de integrar os recursos digitais de maneira significativa ao processo educativo. A partir da perspectiva de Vygotsky (1998), a interação entre o aluno e o professor, mediada por recursos tecnológicos, torna-se uma oportunidade de ampliação do desenvolvimento cultural e cognitivo do aluno. A BNCC destaca, em várias áreas do conhecimento, a necessidade de utilizar esses recursos para promover a investigação, a problematização e a produção de conhecimento, em vez de uma simples reprodução de informações.

A conexão entre a BNCC e o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem reforça a necessidade de um modelo educacional que seja capaz de preparar os alunos para os desafios de uma sociedade em constante mudança, onde a educação contínua e a adaptação às novas realidades tecnológicas são fundamentais. A prática docente, nesse contexto, deve ser ressignificada, como indica a BNCC, para garantir que os alunos não apenas dominem as tecnologias, mas também sejam capazes de utilizá-las de maneira crítica e responsável, em prol do seu próprio desenvolvimento e da construção de uma sociedade inclusiva.

3. TECNOLOGIA E ENSINO CONVENCIONAL: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO

Nos últimos anos, o crescente desenvolvimento das tecnologias de informação tem apresentado novas alternativas educacionais, facilitando a criação de formas de aprendizagem mais instigantes e motivadoras, especialmente para crianças. Em uma sociedade digital onde o conhecimento e a informação são essenciais para o sucesso, o sistema educativo é pressionado a criar oportunidades que acompanhem as rápidas mudanças tecnológicas e sociais. Nesse contexto, novas ideias e abordagens surgem, demandando uma reavaliação das práticas pedagógicas tradicionais.

Discutindo essa questão, Aparici (2006, p.408), afirma:

La tecnología es sólo un recurso más que puede facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para este modelo, una cámara de vídeo, un ordenador, un lápiz o un bolígrafo son instrumentos que permiten la comunicación, la reflexión, la comprensión de la realidad.

Nessa perspectiva, as tecnologias emergem como meios complementares e integradores ao ensino, que podem ser utilizados tanto quanto os recursos tradicionais, como o lápis e o papel, ampliando as possibilidades de interação e aprendizagem. No entanto, seu uso efetivo depende de uma abordagem pedagógica que as insira de maneira crítica e reflexiva no cotidiano escolar.

O desafio não está apenas na inserção das tecnologias, mas na forma como são incorporadas ao processo de ensino-aprendizagem. A partir da visão de Aparici (2006), o uso de uma câmera de vídeo ou um computador em sala de aula deve ir além de sua função instrumental. Esses recursos precisam ser compreendidos como parte de uma estratégia maior que promova a construção do conhecimento, o desenvolvimento do pensamento crítico e a capacidade de refletir sobre a realidade. Eles não substituem as metodologias tradicionais, mas oferecem novas formas de interação, permitindo que professores e alunos se conectem a um universo mais amplo de informações e experiências.

Historicamente, o ensino convencional coloca o professor no centro do processo de aprendizagem, sendo responsável pela transmissão de conhecimentos estabelecidos em currículos fixos. Nesse modelo, o professor é visto como a principal fonte de aprendizado, e os alunos dependem dele para adquirir informações. Contudo, com o avanço das tecnologias, essa dinâmica tem se alterado. Embora o papel do professor continue a ser vital, as tecnologias digitais oferecem uma gama de recursos que podem enriquecer a experiência de ensino.

A tecnologia, quando utilizada como recurso educacional, deve ser integrada de forma intencional e planejada no contexto escolar. O objetivo não é substituir as práticas tradicionais de ensino, mas enriquecê-las, ampliando as possibilidades de acesso à informação, interação e colaboração entre alunos e professores. Essa integração requer uma abordagem pedagógica inovadora, que valorize o papel ativo do estudante e promova a construção do conhecimento de maneira autônoma e crítica.

Essa integração, no entanto, traz desafios. Por um lado, as tecnologias simplificam o acesso à informação, tornando o processo de aprendizado mais dinâmico. Por outro, complexificam o papel do professor, que deve gerenciar e compreender os elementos científicos e tecnológicos em constante evolução. O professor, além de ensinar os conteúdos tradicionais, precisa adaptar-se a esses novos recursos, que exigem não apenas domínio técnico, mas também uma compreensão pedagógica inovadora.

No entanto, para a construção de sentidos, as tecnologias digitais não podem ser vistas de maneira isolada, visto que assim não propiciaram significados, mas devem ser trabalhadas em sintonia com o fazer pedagógico, de maneira que possam contribuir para que professores e alunos desenvolvam a criatividade (Santos e Vasconcelos, 2023).

Nesse sentido Pimenta (2020, p.23), destaca:

As TIC trouxeram mais praticidade à sociedade ao integrar a utilização dos recursos tecnológicos no desenvolvimento de tarefas diversas com rapidez e eficiência. É fato que somos, em grande porcentagem, seres imersos na cultura digital que nos permite acessar, divulgar, compartilhar e modificar diversas informações de modo instantâneo. Isso se deu pela popularização da internet que potencializou a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, gerando uma associação de inestimável importância para a sociedade atual.

Observamos que as tecnologias, inclusive o computador, são interfaces tecnológicas que propiciam interatividade entre os alunos e os professores. No ciberespaço, elas tornam-se aliadas no desempenho das atividades que são propostas. Estar interativo não é uma tarefa fácil, principalmente, no contexto educacional, porque exige um esforço do professor para alcançar seu aluno. O estudante necessita de foco para alcançar sua aprendizagem, e os pais, quando puderem, devem acompanhar os filhos no acesso às aulas.

É notável que a cibercultura está mudando o imaginário e as relações humanas, muitas vezes de forma subjetiva e interativa. A sociedade hoje – e futuramente – se comunica e se relaciona cada vez mais através das tecnologias de comunicação, construindo laços emocionais, acordos e trabalhos profissionais.

Na atual conjuntura, a educação exige que sejam importados meios que mais interessam no cotidiano dos discentes, passando a ser estruturantes de uma revolução digital com ênfase nas tecnologias. Os professores passam, assim, de simples expositores de matérias determinadas a mediadores e retro alimentadores da aprendizagem de seus alunos. Isso os conduz, ainda, a situar-se em um novo jogo pedagógico como facilitador e estimulador de experiências educativas de aprendizagem, o que definitivamente os converte em uma relação entre o aprendiz e seu aprender.

Independentemente das mudanças, na atual conjuntura, a nova perspectiva epistemológica, surgida com as tecnologias, não trata a educação e o conhecimento como processos reguladores e definitivos. Convém, então, ocupar-se delas para produzir uma prática criativa, tecendo uma rede vital e virtual na qual registra o mundo da subjetividade humana, as produções simbólicas, a linguagem, a significação, os movimentos de todas as esferas sociais. Cabe observar que essas ideias tendem a unir os educadores de uma nova realidade na escola. Na verdade, a metodologia com inserção tecnológica faz parte de uma visão com percepção nítida da complexidade das transformações humanas (Silva, Duarte e Souza, 2013).

Baseado em Alonso (2008), esse universo tecnológico e cada vez mais complexo desafiamos a voltar, mais uma vez, às ideias de aprendizagem e ensino. Ou seja, emerge uma análise oportunidade sobre como incluir tecnologias em nossas práticas de ensino. Tardif e Lessard (2008) sinalizam que essa análise, certamente, tem um duplo significado: o epistemológico e o pragmático: i) Reflexão epistemológica: envolve pensar sobre o que são tecnologias de informação e comunicação, o que elas implicam na realidade, para o que elas são, como elas podem ser usadas (dependendo da situação educacional, valores éticos, etc.); ii) Reflexão pragmática: a partir do conhecimento dessas tecnologias, é necessário analisar como é possível aprimorar o seu uso de acordo com diferentes contextos de ensino e aprendizagem. Essa última reflexão nos posiciona em uma necessária desconstrução de nossas práticas docentes, indo às concepções implícitas sobre o que acreditamos ser, aprender e ensinar e quais são os nossos moldes implícitos de discente e docente.

A complexidade do universo tecnológico contemporâneo nos leva a uma reflexão profunda sobre as práticas pedagógicas, não apenas em relação ao uso das tecnologias, mas também sobre como elas transformam as concepções tradicionais de ensino e aprendizagem. O desafio epistemológico nos obriga a compreender a natureza das tecnologias de informação e comunicação, analisando suas implicações sociais e éticas. Essa análise vai além do uso técnico dos recursos digitais, abrangendo uma reflexão crítica sobre seus efeitos na construção do conhecimento, nas interações sociais e no papel do professor como mediador do processo de aprendizagem.

Além disso, a dimensão pragmática exige que os professores adaptem suas práticas pedagógicas à realidade de um ambiente de ensino cada vez mais digitalizado e diversificado. Essa adaptação requer a ressignificação dos paradigmas tradicionais de ensino, permitindo que o docente reavalie suas metodologias, didática e outros aspectos que influenciam o ensino-aprendizagem, adotando uma postura mais flexível e integradora. A inovação nas práticas pedagógicas deve considerar o contexto de cada instituição e as necessidades específicas dos alunos, promovendo uma educação que, ao invés de apenas transmitir informações, desenvolva a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de interagir com um mundo em constante transformação.

Os contextos tecnológicos e a necessidade de aprimorar a qualidade da oferta educacional em todos os níveis de ensino sustentam a importância de integrar as TIC nas práticas educacionais. Utilizar essas tecnologias de maneira inovadora na sala de aula não significa apenas otimizar algumas práticas, substituindo tarefas manuais por eletrônicas (mesmo que estas sejam úteis e amplamente utilizadas no contexto escolar). O principal foco, no entanto, deve estar nos



processos de aprendizagem desejados e, consequentemente, na adequação dos recursos das TIC a esses processos (Brito e Purificação, 2012).

4. POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL PARA INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Nas sociedades contemporâneas, a educação é amplamente reconhecida como um fator essencial para a inclusão social e o desenvolvimento cognitivo. Ela desempenha um papel crucial na construção das relações sociais e culturais, tornando-se cada vez mais necessário integrar diversos recursos materiais e humanos para aprimorar a qualidade do ensino. Nesse contexto, as Tecnologias Digitais se consolidam como elementos fundamentais para a modernização e inovação pedagógica, especialmente no Ensino Fundamental.

As políticas públicas voltadas à educação no Brasil visam atender às demandas da sociedade, buscando garantir o acesso à educação de qualidade e equitativa. Essas políticas são estratégias implementadas pelo Estado para garantir os direitos educacionais previstos na Constituição Federal de 1998, assegurando o desenvolvimento de ações que envolvem desde a infraestrutura até a formação de professores. Tais políticas têm o objetivo de integrar as TD ao ambiente escolar, considerando a relevância dessas tecnologias para o processo de ensino-aprendizagem e para o desenvolvimento de competências essenciais aos cidadãos no século XXI.

A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 205, estabelece que a educação é direito de todos e dever do Estado, devendo ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Embora o artigo não trate diretamente das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC⁴), a Emenda Constitucional nº 59/2009, ao modificar o Artigo 214, que dispõe sobre o Plano Nacional de Educação (PNE), cria o espaço necessário para que as políticas públicas educacionais, incluindo aquelas voltadas à inserção das TIC, sejam elaboradas e implementadas, com o objetivo de garantir o acesso universal e igualitário à educação de qualidade e promover a modernização dos processos de ensino-aprendizagem no Brasil.

Para Matias-Pereira (2012, p.33) as políticas públicas são “[...] ações públicas assumidas pelos governos, instituições públicas estatais com ou sem participação da sociedade que concretizam direitos humanos coletivos ou direitos sociais garantidos em lei”. No Brasil, essas políticas são essenciais para assegurar a promoção da igualdade de oportunidades e a efetivação

⁴ Na perspectiva de Vasconcelos (2018; 2020), TIC pode ser tecnologias clássicas, abrangendo as impressas e analógicas, como as contemporâneas, a exemplo das tecnologias digitais e móveis.



de direitos fundamentais, como o acesso à educação de qualidade, saúde, segurança e inclusão social.

O PNE estabelece diretrizes, metas e estratégias para a educação, abrindo espaço para a inclusão das TIC como recursos como meio para a democratização do conhecimento, melhoria do ensino e a modernização das práticas pedagógicas no Brasil, ao priorizar o acesso igualitário a uma educação de qualidade.

Para Echalar, Lima e Oliveira (2020, p. 865) “o PNE (2014–2024) é mais do que um documento com metas e estratégias orientadoras para a Educação brasileira. Ele deve constituir-se em uma referência para as políticas e ações do Estado ao longo de 10 anos”. Nesse sentido, o PNE não apenas aponta direções para o desenvolvimento educacional, mas também estabelece compromissos fundamentais para a melhoria da qualidade da educação em todos os níveis, desde a educação básica até o ensino superior. A implementação eficaz dessas metas exige articulação entre os diferentes entes federativos, engajamento da sociedade civil e investimentos contínuos.

PROINFO, instituído pelo governo brasileiro, tem como objetivo inserir as TIC nas escolas públicas, proporcionando infraestrutura tecnológica, como computadores e acesso à internet, além de promover a formação de professores no uso pedagógico dessas tecnologias. O intuito é preparar educadores e estudantes para a realidade digital, ampliando as possibilidades de ensino-aprendizagem e integrando as tecnologias ao cotidiano escolar, alinhando a educação com as demandas da sociedade contemporânea.

As transformações tecnológicas têm causado mudanças profundas em várias esferas sociais, e a educação não é uma exceção. O acesso à informação tornou-se mais amplo e democrático, oferecendo novas formas de aprendizado e expandindo o alcance do conhecimento. Com a crescente digitalização, surgem oportunidades para reconfigurar os métodos de ensino, integrando recursos tecnológicos que atendam às necessidades da sociedade moderna. A inserção das TIC no ambiente escolar deve ser encarada como uma ferramenta estratégica para promover um ensino dinâmico, interativo e focado no desenvolvimento de habilidades essenciais do século XXI, como colaboração, criatividade e pensamento crítico.

Para que essas políticas sejam eficazes, é necessário um acompanhamento rigoroso de sua implementação, garantindo que os recursos cheguem de maneira equitativa a todas as regiões do país, especialmente às mais vulneráveis. Além disso, é crucial que o uso das TIC seja integrado de forma reflexiva e crítica, promovendo não apenas o acesso à tecnologia, mas também o desenvolvimento de uma compreensão mais ampla de seu papel na sociedade, preparando os alunos para usá-la de maneira consciente e responsável.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caminho para integrar a educação às demandas da sociedade tecnológica é longo e desafiador. Observa-se que ainda há resistência e paradigmas equivocados por parte dos educadores em relação ao uso da tecnologia no ambiente escolar. No entanto, essa resistência pode ser superada à medida que o professor passa a compreender melhor o papel da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, permitindo uma ressignificação em sua prática pedagógica.

É imprescindível que professores e gestores invistam em formação contínua sobre os recursos tecnológicos disponíveis e sua aplicação no contexto escolar. A inserção desses recursos deve ser planejada estrategicamente, levando em consideração a realidade da escola e as necessidades dos alunos. Entretanto, a responsabilidade pela integração das Tecnologias da Informação e Comunicação não deve recair exclusivamente sobre o professor. Toda a equipe escolar, incluindo gestores e profissionais de apoio, deve estar engajada nesse processo, criando um ambiente favorável à inovação pedagógica. Nesse cenário, a parceria entre o Governo Federal e os entes estaduais, distritais e municipais é fundamental para o desenvolvimento e implementação de políticas públicas eficazes, que promovam a inserção das TIC de forma articulada e consistente nas escolas, consolidando uma educação mais alinhada às demandas tecnológicas da sociedade atual.

A formação inicial e continuada dos professores precisa prover os recursos necessárias para que eles desenvolvam competências em práticas computacionais e consigam utilizar as TIC de maneira eficiente. A preparação docente deve priorizar a integração das tecnologias de forma contextualizada e alinhada aos objetivos pedagógicos, levando em consideração as demandas da sociedade contemporânea e o perfil dos estudantes.

Diante das transformações tecnológicas em constante evolução, o professor precisa adaptar-se, incorporando esses recursos de maneira crítica e reflexiva em sua metodologia de ensino. A tecnologia, quando bem utilizada, não apenas facilita o ensino, mas também amplia o horizonte dos alunos, promovendo um aprendizado mais dinâmico e significativo.

Por fim, a inserção das tecnologias no Ensino Fundamental, se implementada de forma contextualizada e planejada, pode trazer contribuições fundamentais para a renovação do sistema educacional. Ao utilizar as tecnologias como aliadas no processo pedagógico, a escola terá a oportunidade de tornar o ensino mais acessível, interativo e alinhado às necessidades de formação para o século XXI, fortalecendo o compromisso com a democratização do conhecimento e a construção da cidadania.



6. REFERÊNCIAS

ALONSO, Kátia. Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre redes e escolas. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, número especial, 2008.

APARICI, R. Educación para la comunicación en tiempos de neoliberalismo. In: APARICI, Roberto (org.). **Comunicación Educativa en la Sociedad de la Información**. Madrid: UNED, 2006. p. 403-413.

BRASIL (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 19 maio. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024**: Linha de Base. Brasília: Inep, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/plano-nacional-de-educacao/plano-nacional-de-educacao-pne-2014-2024-linha-de-base>. Acesso em: 10 de maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#introducao> Acesso 03/10/2022.

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. São Paulo: Pearson, 2012.

ECHALAR, Jhonny David; LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; OLIVEIRA, João Ferreira de. **Plano Nacional de Educação (2014–2024) - O uso da inovação como subsídio estratégico para a Educação Superior**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 28, p. 863-884, 2020.

FIQUENE, Eduarda Vitória Moraes Darwiche; MORAIS, Maristela Silva. Educação **midiática como “bússola” para o uso do ambiente digital na prática pedagógica**. Anais do X CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/113035>>. Acesso em: 07/01/2025.

LIBÂNEO, Jose Carlos. **A avaliação escolar**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, Jhonatas Isac Pereira. VASCONCELOS, Carlos Alberto. **Uso de Tecnologia da Informação e Comunicação no Ensino Remoto**. In: JORGE, Welington Junior (Org.). **Tecnologias e mídias digitais na educação: conceitos práticos e teóricos**. Maringá, PR: Uniedusul, 2021. Disponível em: <https://www.uniedusul.com.br/publicacao/tecnologias-e-midias-digitais-na-educacao-conceitos-praticos-e-teoricos/>. Acesso em: 22 out.2023.

MATIAS-PEREIRA, J. **Curso de planejamento governamental**: foco nas políticas públicas e nos indicadores sociais. São Paulo: Atlas, 2012.

NÓVOA, A; ALVIM, Y. (col.). **Escolas e Professores, proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022.



PIMENTA, E. S. P. **Estudo sobre interatividade no curso de matemática da UAB/UFS.** 2020. 155f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.

SANTOS, Luiz Claudio Correia dos Santos; VASCONCELOS, Carlos Alberto de. Ciberespaço infantil e educação: uso de tecnologias no ensino-aprendizagem. **Revista Criar Educação,** Criciúma, v. 12, n. 1, p. 106-125, jan./jul. 2023.

SAVIANI, Dermerval. **A educação no Brasil:** história, desafios e perspectivas. Campinas: Autores Associados, 2013.

SILVA, Eva Alves da; DELGADO, Omar Carrasco. **O processo de ensino-aprendizagem e a prática docente:** reflexões. Revista espaço acadêmico, v. 8, n. 2, p. 40-52, 2018.

SILVA, Bento; DUARTE, Eliane; SOUZA, Karine. Tecnologias digitais de informação e comunicação: artefatos que potencializam o empreendedorismo da geração digital. In: MORGADO, J. C.; SANTOS, L. L. de C. P.; PARAÍSO, M. A. (org.), **Estudos curriculares:** Um debate contemporâneo. Curitiba: Editora CRV, 2013. p. 165-179.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente:** elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: 2008.

VYGOSTKY, L. S. **Formação social da mente.** Trad. José Cipolla Neto, Luís S. MennaBarreto e Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

VIGOTSKI, Lev Semenovich et al. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar.** Vigotskii, LS; Luria, AR; Leontiev, AN Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem, v. 10, p. 103-117, 1988.

VASCONCELOS, Carlos Alberto (org.). **Tecnologias, currículo e diversidades:** substratos teórico-práticos da/na Educação. Maceió: Edufal, 2018.

VASCONCELOS, Carlos Alberto. **Formação de professores e Tecnologia da Informação e Comunicação.** In: ENCONTRO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS SERGIPANA (AMOSTRE-SE) [online], 2020. Disponível em: <https://youtu.be/yFm2N7pSJvU>. Acesso em: 16 set. 2020.