

Ano 18, Vol. XVIII, Núm.2, jul-dez, 2025, pág. 123-139.

A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO A PARTIR DA LDB - 9394/96

THE INTEGRATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICTS) IN EDUCATION FROM THE 9394/96

Adriane Jamily Leal da Cunha¹
Simône de Oliveira Alencar²
Valmir Flores Pinto³

RESUMO

O artigo propõe reflexões sobre a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nos documentos oficiais que orientam o uso e a inserção das TICs no âmbito escolar no ensino brasileiro a partir da Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96. Para isso destaca-se os PCNs, a BNCC, o PNE (2014-2024) e o Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental de cunho qualitativo. O método de pesquisa e de análise assenta-se no materialismo histórico-dialético, considerando as transformações sociais e históricas de cada documento e a contradição da realidade concreta. Apesar dos avanços que os documentos apresentam, a desigualdade de acesso dificulta a efetivação de tais diretrizes. Assim, estudos apontam que as políticas públicas precisam favorecer todos, de modo equitativo, para que a justiça social aconteça e as tecnologias nas escolas não se tornem instrumento de exclusão ou segregação, mas potencialize o pensamento crítico.

Palavras-chave: Legislação; Ensino; Tecnologias Educacionais.

ABSTRACT

This article proposes reflections about the integration of Information and Communication Technologies (ICTs) in the official documents that regulate the use and the incorporation of ICTs in the school scope in Brazilian education, based on the Law of Guidelines and Bases (Law 9.394/96). Thereunto, the National Curriculum Parameters (PCNs), the National Common Curricular Base (BNCC), the National Education Plan (PNE 2014–2024), and the National Educational Technology Program are highlighted. The research was bibliographic, documentary and qualitative. The method of research and analysis is based on the historical-dialectical materialism, considering the social and historical transformations of each document and also the contradictions of concrete reality. Despite the progress these documents present, the inequality of access makes it difficult the implementation of such guidelines. Thus, studies indicate that public policies need to support everyone equally so that social justice can happen and technologies in schools do not become instruments of exclusion or segregation, but rather enhance critical thinking.

Keywords: Legislation; Education; Educational Technologies.

¹Graduada em Letras -Língua e Literatura Portuguesa e Língua e Literatura Inglesa pelo Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA/UFAM). Mestranda em Ciências e Humanidades na Universidade Federal do Amazonas (UFAM). E-mail: adriane.jamily@gmail.com

²Doutora em Educação (2018) pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Docente permanente do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA) no Curso de Pedagogia e no Programa de Mestrado em Ensino: Ciências e Humanidades da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). E-mail: simonealencar@ufam.edu.br

³ Pós-Doutorado em Educação pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Docente permanente do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA) Programa de Mestrado em Ensino: Ciências e Humanidades da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). E-mail: valmirfp@ufam.edu.br

INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo as tecnologias desempenham um importante papel no aprendizado, tendo em vista que vivenciamos uma era digital e as tecnologias (utilizando Datashow, computadores, aplicativos educacionais, internet e redes sociais) alinhadas às metodologias do professor são meios para potencializar o ensino e o aprendizado.

O presente artigo tem como objetivo refletir sobre a integração das tecnologias no ambiente escolar, embasando-se nas legislações da educação brasileira, buscando responder o seguinte questionamento: de que forma as mudanças nas leis e diretrizes refletem a evolução do uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) como metodologia de ensino e como direito garantido no contexto educacional brasileiro? Este estudo propõe a análise da base legal que promoveu e promovem a integração das tecnologias na educação a partir da LDB 9394/96, analisando documentos como: os Parâmetros Curriculares Nacionais/PCNs (1997); o Plano Nacional de Educação - PNE (2014-2024); A Base Nacional Comum Curricular/BNCC (2007).

Destaca-se alguns programas implementados visando o estilo de tecnológico para ampliação educacional como o Programa Nacional de Informática (1997), seguido pela TV Escola (1996), a atualização do Programa Nacional de Informática na Educação, em 2001, que muda a sua nomenclatura para Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (Pro Info Integrado), abrangendo não somente a mudança na terminologia do programa como também realizando modernizações para o mesmo. A análise dos documentos proporcionou uma visão mais ampla sobre como a tecnologia foi adentrando no contexto social e educacional.

A indagação de pesquisa surge a partir da disciplina de Epistemologia das Ciências Humanas, Exatas e Naturais e a escolha do tema foi realizada através do embasamento teórico do projeto de mestrado, considerando o materialismo dialético como método de pesquisa e de análise do estudo proposto.

As práticas integradas de modo gradativo no contexto de ensino e aprendizagem, utilizando os recursos pedagógicos contemporâneos tornam-se necessárias para a inserção dos alunos no mundo social, para que, posteriormente, os mesmos sejam inseridos no mercado de trabalho.

Dessa forma esse artigo está estruturado em sete seções que discorrem o objetivo de analisar a integração das tecnologias da informação e comunicação (TICs) na educação a partir das políticas públicas brasileiras. Quanto os procedimentos metodológicos explicam a abordagem que utilizamos para a realização desta pesquisa e, em seguida, introduzimos o Materialismo Histórico-Dialético como teoria para compreendermos a relação entre tecnologia, sociedade e educação, considerando as contradições. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) é analisada como marco legal inicial quanto a obrigatoriedade das TICs na educação, seguindo para o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) e da Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC), sobre as iniciativas do governo relacionadas à inserção das TICs nas escolas. Examinam-se os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), destacando a proposta de integração das tecnologias no currículo escolar. O Plano Nacional de Educação (PNE 2014–2024), quanto as estratégias relacionadas à educação digital e, por fim, analisa-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) inserindo a ideia de tecnologia ao desenvolvimento crítico do educando.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada neste estudo é caracterizada como pesquisa de cunho qualitativo, segundo Godoy (1995) pesquisa qualitativa é uma explicação do fenômeno que será estudado para compreendê-lo de forma total. Assim, busca-se analisar documentos que orientam a integração das TICs no âmbito escolar no ensino brasileiro a partir da Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96.

A pesquisa classifica-se como pesquisa documental, pois, os dados serão coletados por meio de documentos como: PCNs, a BNCC, o PNE (2014-2024) e o Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Segundo Bardin (2011, p. 52), “o objetivo da análise documental é a representação condensada da informação, para consulta e armazenagem”, a análise de dados, nesse sentido, não pretende apenas consultar para armazenar como também visualiza a necessidade da interpretação do processo pelo qual permeiam a evolução das práticas pedagógicas relacionadas ao uso das tecnologias da informação e comunicação.

Vale destacar que o método de pesquisa e análise se assenta no Materialismo Histórico-Dialético, analisando-o como fator importante para embasar a pesquisa educacional e seu contexto, compreendendo a realidade social e histórica da educação.

O MATERIALISMO HISTÓRICO DIALÉTICO E AS TECNOLOGIAS

O materialismo Histórico-Dialético analisa os fatos vivenciados em conformidade com o desenvolvimento social. Evidenciamos este método como:

O que importa para um Método de interpretação da realidade – no nosso caso, um método de produção de conhecimentos em educação e ensino - é descobrir as leis dos fenômenos de cuja investigação nos ocupamos; importa-nos captar detalhadamente as articulações dos problemas em estudo, analisar as evoluções, rastrear as conexões entre os fenômenos que os determinam e que os envolvem. O Método Materialista Histórico e Dialético nos dá condições de empreender esse movimento (Reis, 2020, p.71).

O materialismo Histórico-Dialético, nesse estudo, investiga a tecnologia como elemento que manifesta a desigualdade social associada às contradições. De modo que, a prática da inserção das tecnologias não se assemelha àquilo que as leis e diretrizes almejam. Desse modo, analisa-se as transformações através do materialismo contrastando-o com a realidade na qual estamos inseridos com relação ao contexto educacional desigual que vivenciamos. Na pesquisa, o materialismo é importante para que possamos analisar mesmo que de forma superficial, os fenômenos e as relações estruturais perpassadas pelo mesmo.

O processo de inserção das tecnologias na educação pode ser observado juntamente com o desenvolvimento social e natural dos seres humanos, tendo em vista que a sociedade se desenvolve de acordo com as modernizações do todo em está inserida. Segundo Marx (1983, p. 24), “o modo de produção da vida material condiciona o desenvolvimento da vida social, política e intelectual em geral. Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; é o seu ser social que, inversamente, determina a sua consciência”. Assim, a sociedade é condicionada pelo materialismo considerando as modificações sociais subordinadas pelo ambiente perpassado pela mesma, de modo que, a sociedade muda seus costumes, ideologias e até mesmo o modo de agir e pensar.

Desse modo discorreremos sobre o contexto em que as Tecnologias da Informação e Comunicação são colocadas em prática, analisando as políticas públicas implementadas conforme a atualização da conjuntura social em constante evolução e observando os interesses por trás das TICs, analisando que as mesmas foram criadas para que a sociedade se desenvolva de forma mais acelerada; reduzindo a mão de obra em diversos setores empregatícios; acelerando a produtividade, algo que interessa diretamente a classe social dominante, por fim,

promove a inclusão tecnológica, mesmo que de forma dessemelhante, em diversos setores, inclusive, na educação.

Há uma contradição quanto à potencial efetivação das tecnologias na educação, de modo que abranja todos os contextos educacionais, por termos problemas de infraestrutura e outros subsídios. Nesse contexto, há um contraponto que iremos analisar a partir da concepção dos efeitos das contradições sob a perspectiva de Marx:

A concepção dialética do mundo ensina-nos sobretudo a observar e a analisar o movimento das contradições nos diferentes fenômenos, bem como a determinar, na base dessa análise, os métodos próprios para resolver tais contradições (Mao, 1977, p. 35).

A contradição, nesse sentido, segue os acontecimentos sociais, podendo ser percebida da seguinte forma: ao mesmo passo que viabilizam políticas públicas para inserção das tecnologias na educação, percebe-se que nem todas as escolas recebem o suporte necessário para a utilização de computador, Datashow, televisões e outros meios que auxiliam o professor na sua prática educativa, fazendo com que a inclusão dessas novas tecnologias educacionais não tenha seu uso equiparado como um todo.

Os documentos são importantes e norteadores para a efetividade da prática docente com o uso das novas tecnologias, porém, se faz necessário que todas as escolas recebam os subsídios para efetivação do que se propõe, para que, nos colégios periféricos, por exemplo, também haja a integração do uso das TICs.

No próximo tópico, compreenderemos como as tecnologias se inseriram nos documentos, a partir da LDB 9394/96.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL (LDB 9394/96)

A atual LDB é resultado de resultado de um processo de debates e engajamento social, organizações não governamentais e não governamentais, de educadores brasileiros que resistiam por uma educação escolar mais democrática, inclusiva, e de qualidade. A LDB 9394/96, em seu texto inicial, não expressa a ideia de tecnologia na educação básica, apenas sinaliza no art. 2º quando se refere ao pleno desenvolvimento do educando e, no art. 22, quando se direciona o desenvolvimento da formação comum e indispensável para o exercício da cidadania, considerando que as tecnologias, nos dias de hoje, possuem uma presença massiva na sociedade.

É válido considerar que as mesmas devem ser integradas efetivamente na educação para que possa assim, se desenvolver nas mais diversas atmosferas. Nesse sentido, a Lei 14.533/2023 que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), altera o texto da LDB 9394/96, estimando a tecnologia como possível instrumento metodológico e direito garantido, desse modo, as TICs obtêm sua integração através de políticas públicas que aos poucos visavam o uso das tecnologias no contexto educacional (Brasil, 1996; Brasil, 2023).

TICs, segundo Rodrigues *et al.* (2014) são as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que podem ser definidas como o conjunto total de tecnologias que permitem a produção, o acesso e a propagação de informações, assim como tecnologias que permitem a comunicação entre pessoas inicialmente. A LDB 9394/96 (Brasil, 1996) foi criada antes que as TICs se popularizassem, inicialmente, nesta lei não haviam apontamentos quanto o ensino digital, o acesso às informações era reduzido, mas, ao longo do tempo, a tecnologia ganhou espaço na sociedade e foi inserida, posteriormente, nos documentos pertinentes a educação. A dinamização do ensino com a utilização das competências digitais como um “acessório consolidado” da prática metodológica só foi considerada ao longo dos anos através da mudança da sociedade que se tornava digital, com o advento da disseminação da internet e modernização de equipamentos tecnológicos o que antes não existia.

Ressalta-se que na década da criação da LDB 9394/96, a sociedade brasileira se reconfigurava, após a ditadura militar. Segundo Piana (2009) a educação nos anos da ditadura sofria impactos advindos da crise política e econômica que o país passava. O presidente da época, Fernando Henrique Cardoso, (eleito de 1995 a 1998 e de 1999 a 2002) precisava “travar” a crise em que o país se encontrava.

O que se elencou no Brasil durante o espaço de poder de FHC foi um processo de programas e ações a fim de frear a crise da educação, os agentes internacionais pressionavam resultados e o país respondia com a implementação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Saeb, o Exame Nacional do Ensino Médio – Enem, Exame Nacional de Avaliação de Cursos (Provão), a Avaliação dos Cursos Superiores, todos esses sistemas que serviram e ainda são utilizados para avaliar a qualidade da educação nas diversas modalidades (Guimarães, 2015, p. 11).

O governo, forçado a apresentar resultado satisfatório para os organismos internacionais, no âmbito educacional, criou diversos programas para alcançar as demandas. A economia brasileira também passava por crises e havia necessidade de formação rápida de mão de obra. Assim, a inserção tecnológica na educação, foi um interesse político e econômico para

“alavancar” a educação, e, conseqüentemente, a economia do país, com mais mão de obra, embora que não fosse qualificada.

A LDB 9394/96, em seu texto inicial, não abordava diretamente o uso das tecnologias, mas, evidencia em seu art. 39, o conceito de educação profissional e tecnológica para que a mesma preparasse o educando para o trabalho. A Lei de Diretrizes e Bases introduz princípios norteadores e quanto introdução tecnológica o documento frisa:

“Art.4º [...]XII – a educação digital como garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica, formação de professores e estudantes, acesso a recursos digitais educacionais e a tecnologias assistivas, promovendo a inclusão digital” (Brasil, 1996, com redação dada pela Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023).

Dessa forma, esse princípio pondera ser necessário garantir não somente a conectividade no âmbito escolar, mas também a formação dos seus profissionais e meios para a democratização digital. Segundo a Lei nº 14.533/2023, que altera o texto da LDB, alguns apontamentos quanto a introdução dos meios digitais como competências são considerados sendo que um deles é: “o desenvolvimento de competências voltadas para o letramento digital” necessita ser garantido como um dos deveres do Estado com a educação escolar pública (Brasil, 2023, Art. 4º, XII), assim, é obrigação do Estado aprimorar as competências relacionadas ao letramento, considerando também o ambiente digital.

São implicações do Letramento digital, conforme analisa Soares (2002, p. 146): “(...) estas tecnologias tem determinados efeitos sociais, cognitivos e discursivos, resultando em modalidades diferentes de letramento, o que sugere que a palavra seja pluralizada: há letramentos, não letramento.” Com as novas tecnologias os métodos de letramentos são ampliados e desenvolvidos através de novas habilidades, por exemplo: uma pessoa que lê e interpreta um texto utiliza de um letramento diferente de alguém que analisa um “*meme*”⁴ encontrado na internet, pois, no meme, cada um tem seu modo de interpretação. O termo “educação digital” torna ser referido no inciso 11, relacionando o letramento digital focado na computação, robótica e demais competências digitais. Seguindo para o título VI relacionado aos profissionais da educação, que, a partir da Lei nº 12.056 de 2009 regulamenta que os professores que trabalham com educação à distância (EAD) devam, então, utilizar recursos e

⁴ “ideias, brincadeiras, jogos, piadas ou comportamentos que se espalham através de sua replicação de forma viral” (Fontanella, 2009 apud HORTA, 2015, p. 13).

tecnologias para suas formações e capacitações). A Lei nº 12.056, de 13 de outubro de 2009, altera o Art. 62 da LDB, afirma que:

"§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância. § 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância" (Brasil, 2023).

Nesse caso, a educação com tecnologias era viabilizada como formadora e instrutora, utilizada para fins de desenvolvimento do professor relacionada ao ensino à distância, sendo idealizada como uma ferramenta que dava suporte às aulas. Os documentos apontam uma forma sobre como deve ser feito, porém, também se faz necessário que o alcance às TICs seja efetivamente fixado na prática docente, para que assim, os professores consigam repassar esse ensino de modo aprimorado aos alunos. A ausência das tecnologias como metodologia foi sendo superada com o passar dos anos e assim, ganha força nos documentos que posteriormente foram implementados pelo governo, como observaremos a partir do próximo tópico ao que se refere à criação do Pro Info.

O PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (PRO INFO) E O SEED/MEC: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E O INCENTIVO À EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Em 1997, um ano após a criação da LDB 9394/96, o governo FHC adotou políticas educacionais de Educação à Distância (EAD). Assim, surgia como programa de governo, a TV Escola, que utilizava a televisão, recurso tecnológico que se expandia na época, para democratizar o conhecimento. A origem da TV Escola remonta ao planejamento estratégico do Ministério da Educação no governo de FHC no período de 95 a 98, integrando um conjunto de ações destinadas a democratizar o ensino básico brasileiro e elevar a qualidade da educação brasileira.

O documento enfatiza, entre outros, os seguintes aspectos: “a prioridade do governo federal para o ensino obrigatório de primeiro grau; a valorização da escola e de sua autonomia, bem como de sua responsabilidade para com o aluno, a comunidade e a sociedade; a utilização e a disseminação de modernas tecnologias educacionais” (Brasil, p. 03, 2003).

Considerava-se a ideia da modernidade utilizando as tecnologias disponíveis na época (TV, rádio, jornal impresso) como forma de melhoria na eficiência pedagógica. Todavia, essa modernidade não alcançava a todos. Piana (2009) afirma que havia uma nova abordagem curricular que implicava na reflexão da prática do professor.

O Pro Info surge, em sua primeira versão, no ano de 1997, ainda no cenário de redemocratização da sociedade, com o objetivo inicial de receber laboratórios de informática, e, posteriormente, idealizava promover a utilização pedagógica das TICs e inseri-las nas metodologias docentes. A partir de 1998 o Pro Info introduziu os primeiros laboratórios de informática educativa nas escolas públicas do Brasil, um grande marco para a educação, mas, ainda assim, se fazia necessário não somente fornecer laboratórios como também proporcionar cursos de formação para atender todo corpo docente.

Progressivamente o programa conquistou seu espaço no âmbito educacional. A partir de 2007, visava: “contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas” (Brasil. Decreto, 2007, p. 1). Assim, consideramos o Pro Info como o marco inicial de inserção das tecnologias digitais na educação básica.

Em 2001, o Pro Info foi reformulado e renomeado como Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional - (Pro Info Integrado) recomendando que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) fossem inseridas no cotidiano escolar e sugerindo que recursos através de meios digitais fossem disponibilizados no portal do professor, a TV Escola e o DVD Escola que eram recursos tecnológicos utilizados nesse período inicial, e dessa forma a inserção dos recursos multimídias desenvolvia-se no Brasil (Brasil, 2023).

No Pro Info destacava-se a introdução dos laboratórios de informática nas escolas da rede pública, muitas dessas escolas receberam computadores sem infraestrutura para um laboratório de informática e concretizar a utilização dos mesmos aos docentes e alunos, as escolas socioeconomicamente menos favorecidas, especialmente. Esse fato reforça a ótica da contradição. Na seguinte seção, analisaremos os parâmetros curriculares nacionais e a adesão tecnológica a ele proferido.

OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCNs) E A TECNOLOGIA.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) criado pelo Ministério da Educação para embasamento dos currículos do Ensino Fundamental (instituído em 1997) e do Ensino Médio (instituído em 2000) tem como objetivo fornecer diretrizes para a construção e atualização dos currículos escolares em todo o país.

A partir dos PCNs o conceito e consolidação de cultura digital ganha força em sua teoria, uma vez que, é importante ponderar que nem todas as escolas do Brasil receberam/recebem suporte necessário para o cumprimento daquilo que é mencionado em muitos documentos referentes às tecnologias, os PCNs fazem apontamentos sobre alguns locais nos quais a tecnologia é vislumbrada como algo distante da realidade que muitos educadores e educandos estão inseridos. Quanto às tecnologias, este documento define a mesma como:

Tecnologias da comunicação e informação: diz respeito aos recursos tecnológicos que permitem o trânsito de informações, que podem ser os diferentes meios de comunicação (jornalismo impresso, rádio e televisão), os livros, os computadores etc. Apenas uma parte diz respeito a meios eletrônicos, que surgiram no final do século XIX e que se tornaram publicamente reconhecidos no início do século XX, com as primeiras transmissões radiofônicas e de televisão, na década de 20. Os meios eletrônicos incluem as tecnologias mais tradicionais, como rádio, televisão, gravação de áudio e vídeo, além de sistemas multimídias, redes telemáticas, robótica e outros (Brasil, p. 136, 1997).

É importante ressaltar que os PCNS (Brasil, 1997) fundamentam as tecnologias mais recentes como recursos para o meio educacional e também considera jornais, rádio e até mesmo a televisão como um potencial meio metodológico, anterior ao uso dos computadores, livros, revistas, jornais e outros elementos eram considerados como meios tecnológicos até o século passado, com o advento do mundo moderno, computadores, internet e demais descobertas foram associadas ao ambiente escolar.

A atualização dos recursos pedagógicos para o ambiente escolar, não exclui as ferramentas mais antigas; o computador, por exemplo, segue como um suporte mais atual do livro didático, assim, o livro didático não se torna algo obsoleto, tornando-se uma base para a utilização e complementação da prática pedagógica. Considerando a atualização moderna destes recursos no mundo, percebemos que:

O mundo vive um acelerado desenvolvimento, em que a tecnologia está presente direta ou indiretamente em atividades bastante comuns. A escola faz parte do mundo e para cumprir sua função de contribuir para a formação de indivíduos que possam exercer plenamente sua cidadania, participando dos processos de transformação e construção da realidade, deve estar aberta e incorporar novos hábitos, comportamentos, percepções e demandas (Brasil, p.137, 1997).

A escola tem um papel importante de formar pessoas críticas e a mesma está inserida em uma sociedade que avança rapidamente, considerando esse fator, ela precisa contribuir para a construção de saberes também tecnológicos, considerando que os profissionais do futuro serão as crianças e jovens que hoje estão inseridos no mundo contemporâneo digital. Dessa forma, a tecnologia deve ser um complemento para a melhoria da prática pedagógica, e não se trata da exclusão ou substituição docente no ambiente escolar, desse modo:

A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações. A concepção de ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na forma como professores e alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis — livro didático, giz e lousa, televisão ou computador. A presença de aparato tecnológico na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (Brasil, p. 140, 1997).

Conforme acima mencionado, a tecnologia de forma isolada não garante a qualidade da educação, é necessário um professor que saiba utilizá-la como forma de enriquecimento metodológico da sua prática, sendo assim, o docente é o centro do ensino no contexto escolar, tendo em vista que o mesmo viabiliza meios para o aprendizado dos seus discentes, possuindo os meios tecnológicos como meio de aperfeiçoamento da prática docente, visando o aprendizado e também a participação crítica por parte dos discentes.

É importante fazer uma alusão sobre como a educação era percebida no âmbito da LDB 9394/96 (sem as alterações), sem relação com as tecnologias. Nos PCNs não somente se configuram o uso das tecnologias nos mais diversos contextos, inclusive no contexto educacional, ponderando também as dificuldades na utilização das TICs. Todavia, vale lembrar que a tecnologia não alcança toda a sociedade por conta das desigualdades sociais e regionais que acometem nosso país.

Ainda há muito o que ser feito para preencher as lacunas relacionadas aos locais em que a tecnologia ainda não é utilizada como suporte metodológico docente por não haver infraestrutura tecnológica, o que reforça a ideia da contradição dialética, enquanto os documentos falam da necessidade da inserção tecnológica nas metodologias, os recursos para inclusão dos mesmos não são iguais em todos os estados do nosso país, o que indica uma lacuna a ser resolvida com as políticas públicas.

Em seguida, faremos um apanhado ao que se refere às tecnologias no Plano Nacional de Educação de 2014, consolidado através de um cenário econômico que abrangia a imagem da educação como crescimento econômico.

O PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (PNE 2014- 2024) E AS METAS PARA A EDUCAÇÃO DIGITAL

O Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei 13.005 de 2014, tem como objetivo estabelecer metas e estratégias a serem desenvolvidas no período de dez anos, visando o direito de uma educação igualitária para todos. O plano ambicionava obter uma elevação com relação aos investimentos públicos em educação para 10% do PIB até 2024. Dentro das estratégias pré-estabelecidas durante o período da vigência do PNE (2014-2024), no que tange às TICs, a estratégia 7.12, estabelece que as tecnologias educacionais sejam desenvolvidas desde a educação infantil até o ensino médio, de modo que, as práticas educacionais sejam inovadoras. Essa estratégia menciona o uso de softwares no desenvolvimento do ensino. (Brasil, 2014). Algumas estratégias também são evidenciadas nesse documento:

Estratégia 7.20: "Fomentar o uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação nas escolas públicas, promovendo a formação de professores para o uso dessas tecnologias, a aquisição de equipamentos e a construção de recursos educacionais."; (...)Estratégia 12.14 "Fomentar a inovação tecnológica e a produção científica nas instituições de educação superior, por meio de políticas de incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento." (...)Estratégia 15.6 "Promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do(a) aluno(a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica (Brasil, p. 01, 2014).

A estratégia supracitada reflete sobre a incumbência da modernidade a partir do uso da tecnologia nas escolas públicas no processo de ensino e aprendizagem. A proposta idealizada nesse documento pretendia integrar a tecnologia no contexto escolar, inicialmente, as metas e estratégias viabilizam a inserção dos equipamentos e da formação dos professores para utilização desses recursos na sala de aula; ponderando sobre as políticas e desenvolvimento dessa finalidade estratégica, por fim, pretendendo renovar o currículo nos cursos de licenciatura, de forma que as tecnologias sejam inseridas no contexto educacional, associando essas pretensões àquilo que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ambiciona em algumas estratégias que serão mencionada no próximo tópico.

A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR – BNCC NO CONTEXTO TECNOLÓGICO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), (Brasil, 2017) é um documento de grande valia no âmbito da educação, quanto ao seu contexto, é importante destacar que a mesma advém do cenário de reformulação educacional, considerando a Constituição Federal de 1988 em seus princípios constituídos (Brasil, 1998). A BNCC fortalece a inserção das tecnologias como estratégia metodológica integrando-a às práticas docentes, considerando o cenário de grande avanço tecnológico na sociedade.

Em um país caracterizado por marcas socialmente desiguais, é importante ressaltar que essa base se consolida em esferas diferenciadas analisando as diferenças quanto a dificuldade ao acesso às tecnologias em todas as regiões do Brasil. Quanto ao meio digital, é previsto na BNCC:

"Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva"(Brasil, 2017, p. 9).

Perfazendo apontamentos que se relacionam com a ação da utilização das tecnologias digitais, deve relacioná-la como instrumento reflexivo nas diversas práticas, principalmente, àquelas relacionadas ao ambiente escolar. A BNCC aconselha que dispositivos tecnológicos sejam inseridos de modo crítico ao serem utilizados para que, não somente as informações sejam produzidas e veiculadas, mas também compreendidas e resolvidas com autonomia. É importante validar que o documento considera não somente a utilização de qualquer tecnologia educacional como também faz apontamentos do uso crítico e consciente.

O capítulo IV desta lei, relacionado ao ensino fundamental, nos eixos de linguagem, matemática, ciências da natureza e ciências humanas, sugere que a linguagem digital e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação sejam inseridas nas competências e habilidades, considera tecnologias digitais como: “computadores, telefones celulares, tablets e afins” (Brasil, 2017, p. 61), esses recursos são integrados na cultura escolar, onde alunos e professores não se limitam a ser consumidores desses meios e também desempenham papéis ativos na construção e disseminação do conhecimento digital. De acordo com a BNCC (2017), a integração das tecnologias no processo de ensino é fundamental para a formação de alunos

que possam atuar de maneira crítica e reflexiva na sociedade contemporânea, utilizando as ferramentas digitais de forma ética e significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As modificações nas leis e diretrizes educacionais brasileiras refletem uma evolução expressiva do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como metodologia de ensino e como direito garantido, porém, essa evolução é marcada por contradições históricas. Inicialmente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) não mencionava o uso das tecnologias digitais na educação básica, reduzindo sua aplicação à educação profissional e tecnológica. Gradativamente as orientações sobre a utilização das tecnologias no contexto educacional foram surgindo, impulsionadas pelo processo de modernização e redemocratização que o país vivenciava. O Pro info, foi o marco inicial, pós LDB9694/96, sobre o uso das TICs na educação, o mesmo tinha como objetivo a introdução de laboratórios de informática nas escolas, e, posteriormente, a capacitação dos professores para a inserção tecnológica se consolidasse como forma de metodologia.

Há uma contradição quanto a universalização das TICs na educação: embora se criem diversas leis e diretrizes a desigualdade socioeconômica atrapalha a integração efetiva dessas tecnologias como direito assistido aos educandos. Ou seja, ao mesmo passo em que a redemocratização almeja a modernização na educação, ainda existem alunos excluídos por não pertencerem a contextos educacionais favorecidos.

O Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC 2017) avançaram com o objetivo de consolidar o uso das TICs como direito dos estudantes e como ferramenta metodológica indispensável para o desenvolvimento de competências digitais e críticas. Apesar disso, a contradição permanece entre a universalização desse direito e a desigualdade no acesso a recursos tecnológicos, sendo importante considerar que a inserção das tecnologias em todas as esferas contextuais é de interesse dos mais favorecidos, uma vez que a mesma reduz os custos, se tratando diretamente do interesse do capital (Saviani, 2008). Se faz necessário um investimento eficaz nas políticas públicas que promovam a equidade educacional em todas as escolas públicas do nosso país. Assim, por mais que as leis e diretrizes destaquem as tecnologias como meios importantes na educação do século XXI, a realidade educacional brasileira ainda peleja para superar os impedimentos estruturais

que limitam a implementação, revelando o conflito dialética entre avanço legislativo e desafios sociais.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Eugênio de Moraes. São Paulo: Edições 70, 1977.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 maio 2025.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 10 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 12.056, de 13 de outubro de 2009**. Acrescenta parágrafos ao art. 62 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 out. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12056.htm. Acesso em: 7 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, edição extra, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 10 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir o desenvolvimento de competências voltadas para o letramento digital entre os deveres do Estado com a educação escolar pública. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm. Acesso em: 7 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Relatório da TV Escola: 1996 a 2002**. Brasília, DF: MEC/SEED, 2003. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/relatividades/TVEscola19962002.pdf>.
Acesso em: 10 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **ProInfo Integrado: Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional**. Brasília, DF: MEC/SEED, 2023. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/projeto-escola-que-protege?id=13156>. Acesso em: 10 maio 2025.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017.

GERAUD, G.; SPIERINGS, E. L.; KEYWOOD, C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. **Headache**, St. Louis, v. 42, supl. 2, p. S93-S99, 2002.

GUIMARÃES, Claudivan Santos. A educação no Brasil após a redemocratização (1985-2002). **Revista Fundamentos**, Teresina, v. 2, n. 1, 2015. Revista do Departamento de Fundamentos da Educação da Universidade Federal do Piauí. ISSN 2317-2754.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: Tipos fundamentais. *Rev. de Adm. de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995.

HORTA, Natália Botelho. **O meme como linguagem da internet: uma perspectiva semiótica**. 2015. 191 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Comunicação, Brasília, DF, 2015.

MARX, Karl. **Para a crítica da economia política**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1983. MAO TSÉ-TUNG. Sobre a contradição. In: MAO TSÉ-TUNG. **Problemas da guerra e da estratégia**. Lisboa: Avante!, 1977. p. 23-71.

PIANA, Maria Cristina. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional**. São Paulo: Editora Unesp; Cultura Acadêmica, 2009.

RODRIGUES, Ricardo B. *et al.* A cloud-based recommendation model. In: *EURO AMERICAN CONFERENCE ON TELEMATICS AND INFORMATION SYSTEMS*, 7., 2014, Valência. **Proceedings...** [S.l.: s.n.], 2014.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/zG4cBvLkSZfcZnXfZGLzsXb/?format=pdf>. Acesso em: 7 maio 2025.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. O método materialista histórico e dialético. **Simbio-Logias**, v. 12, n. 17, p. 67-84, 2020. Disponível em: <https://revistas.unesp.br/simbiologias/article/view/34065>. Acesso em: 31 maio 2025.

Submetido em: 14 de junho de 2025.

Aprovado em: 27 de junho de 2025.

Publicado em: 01 de julho de 2025.

Autoria:

Autor 1

Nome: Adriane Jamily Leal da Cunha
Instituição: Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
E-mail: adriane.jamily@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-6458-8825>
País: Brasil

Autor 2

Nome: Simône de Oliveira Alencar
Instituição: Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
E-mail: simonealencar@ufam.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7751-0680>
País: Brasil

Autor 3

Nome: Valmir Flores Pinto
Instituição: Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
E-mail: valmirfp@ufam.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6946-8777>
País: Brasil