

# CIBERESPAÇO, LUGAR DE APRENDIZADO E DE FORMAÇÕES URGENTES PARA OS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO ESTADO DE MATO GROSSO

**Éder Gomes de Oliveira**

Professor da Rede Estadual de Educação Básica do Estado de Mato Grosso e Municipal de Cuiabá-MT, mestre em Educação (PPGE/UFMT) e doutorando em Estudos de Cultura Contemporânea (PPGECCO/UFMT). Docente (Uniface). Professor formador em Educação Especial (Unesp). Cuiabá, Mato Grosso. Brasil.

DOI: <https://orcid.org/0009-0004-8989-4289>.

E-mail: [eder.oliveira@edu.mt.gov.br](mailto:eder.oliveira@edu.mt.gov.br).

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo analisar como o ciberespaço está presente na formação continuada dos professores, sua aplicação e seus possíveis benefícios para a socialização e desenvolvimento na educação fundamental nas séries finais. Diante desse contexto, buscou-se conhecer as percepções de professores que atuam diretamente nas séries finais dos ensinos fundamental e médio na rede estadual de ensino de Mato Grosso e os recursos disponíveis para realização de atividades que envolvam as Tecnologias da Informação e Comunicação (Tics) na educação básica. Foi escolhida uma abordagem mista, que visa quantificar e qualificar os resultados apresentados, o método utilizado foi o indutivo, com uma estratégia explanatória sequencial delineada através de um questionário semiestruturado, com observações *in loco* realizadas na escola estadual Marlene Marques, na cidade de Várzea Grande-MT. Constatou-se que as ações voltadas ao uso da Tecnologia da Informação e Comunicação para esse público ainda caminham lentamente, além da falta de formação especializada e de recursos materiais nas escolas para o desenvolvimento das atividades midiáticas e tecnológicas. Contudo, os levantamentos bibliográficos demonstraram a existência de resultados benéficos para a socialização e aprendizagens através da abordagem Educomunicativa, que sustenta a necessidade e relevância de pesquisas nessa área de atuação.

**Palavras-chave:** Ciberespaço. Formação Continuada. Educação básica. Tecnologias da Informação e Comunicação.

**Abstract:** This article aims to analyze how cyberspace is present in the continuing education of teachers, its application and its possible

*benefits for socialization and development in the first stage of basic education, which is early childhood education, with a specific focus on daycare services. Given this context, we sought to understand the perceptions of teachers who work directly in the final grades of primary and secondary education in the state education network of Mato Grosso and available resources to carry out activities involving Information and Communication Technologies (ICT) in basic education. A mixed approach was chosen that seeks to quantify and qualify the results presented, where the chosen method was inductive with a sequential explanatory strategy outlined through a semi-structured questionnaire and with on-site observations carried out in a municipal school unit present in the city of Várzea Grande/MT. It was noted that actions aimed at the use of Information and Communication Technology for this audience are still moving slowly, in addition to the lack of specialized training and material resources in schools for the development of media and technological activities, however bibliographical surveys demonstrated the existence of beneficial results for socialization and learning through the Educommunicative approach, which supports the need and relevance of research in this area of activity.*

**Keywords:** *Cyberspace. Continuing Training. Basic education. Information and Communication Technologies.*

## INTRODUÇÃO

O cenário atual das crianças e adolescentes está envolto em espaços tecnológicos. Nesse contexto, a escola, enquanto instituição responsável pela formação integral dos indivíduos, precisa propiciar para seus estudantes experiências que os preparem para a vida em sua integralidade.

Desde as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Fundamental – DCNEI (2010), as tecnologias vêm ganhando cada vez mais espaço no currículo escolar. Nota-se a defesa de uma educação que dê acesso a todas as crianças a elementos culturais que as enriqueçam e as possibilitem ser protagonistas. Isso significa proporcionar aprendizagens dentro dos contextos artísticos, científicos, ambientais e tecnológicos. Sendo assim, para que esse direcionamento seja cumprido de forma eficaz, é fundamental que existam equipamentos nos espaços escolares, mas também que os

profissionais da educação sejam preparados para o uso adequado das tecnologias digitais da informação e comunicação – TDICs.

Nessa perspectiva, essa preparação fará com que os professores atuais se aproximem cada vez mais do que é esperado de sua função com as novas demandas. Todavia, para que isso seja possível, além de um currículo formativo atualizado, é fundamental que os docentes outrora formados possam também alcançar esses conhecimentos hoje imprescindíveis.

Como assevera Oliveira (1997, p. 92):

Para conseguir que sejam alcançados os objetivos dessa busca, o professor não pode seguir a trilha sozinho. É preciso que aqueles que administram o sistema educacional formulem estratégias que garantam ao professor capacitar-se para desempenhar novas funções, numa sociedade (e esperamos que em uma escola) que assume novas feições, marcada pelo domínio da informação e pelos recursos computacionais.

Salienta-se que o uso das TDICs é fundamental para desenvolver diversas habilidades exigidas na vida cotidiana e no mundo do trabalho atuais. Dessa maneira, são aprendizagens muito importantes para a formação de indivíduos mais críticos e criativos demandadas no mundo contemporâneo. Indivíduos que percebem problemas e são capazes de construir soluções. Para isso, precisam desenvolver competências bem específicas.

Diante dessa demanda, na realidade escolar, observa-se com frequência que muitos professores pedagogos não têm formação tecnológica, pois essa aprendizagem não parece ser uma realidade na formação inicial deles. Nesse sentido, é como se a própria academia ainda não valorizasse as habilidades desenvolvidas por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação, por isso, não é algo tão destacado no currículo. Por fim, mesmo que haja, na grade curricular, disciplina que trabalhe algo direcionado a essas tecnologias, parece não estar sendo eficaz na formação desses

docentes para uma prática educativa coerente com as necessidades atuais dos estudantes.

Sendo assim, este estudo, que pretende investigar a formação inicial dos professores da educação básica da rede estadual de educação de Mato Grosso para o uso adequado das tecnologias digitais da informação e comunicação, justifica-se pela perspectiva de entender a efetividade dessa formação a partir de suas práticas pedagógicas, construindo um espaço de reflexão sobre os desafios e as reais possibilidades de colocar a legislação em prática por esses profissionais.

De se destacar que as TDICs têm um poder imenso no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes atuais das etapas finais do ensino fundamental ao médio. Com isso, pretende-se construir uma reflexão a respeito dos limites e possibilidades do trabalho pedagógico com o uso adequado das tecnologias digitais da informação e comunicação na perspectiva de possibilitar aprendizagens significativas mesmo em contextos de escassez de equipamentos como computador e internet. Para isso, propõe-se a seguinte questão: A formação inicial do professor tem sido eficaz para o trabalho com as TDICs na educação fundamental nos anos finais ao ensino médio? Como está a prática dos docentes em relação ao uso dessas tecnologias em sala de aula?

## 1. DESENVOLVIMENTO

Desde a década de 80, os sistemas de ensino público e privado vêm passando por reformulação, no âmbito estadual, local e, ainda, nas unidades escolares. Parte dessas iniciativas de reforma é abrangente e toca os diversos componentes do processo educativo, contudo, outras se dirigem a apenas alguns deles.

A promulgação da Lei n. 9.394/96, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), incorporou as experiências e lições aprendidas ao longo desses anos para iniciar uma nova etapa de reformas. Desse modo, a aprovação da LDB marcou o fim de um conjunto de reformas educacionais. Na sequência, surgiram as Dire-

trizes e os Parâmetros Curriculares inaugurando um novo momento. Nessa nova fase, tratava-se, especialmente, de regulamentação e de traçar caminhos para uma reforma nos sistemas educacionais nacionais. Acrescenta-se, ainda, que as diretrizes e os parâmetros atingiram o interior do processo educativo, ou seja, o que o aluno irá aprender, o que e como se deve ensiná-lo. Assim, foi promovida uma ressignificação do processo de ensinar e aprender. Os conteúdos deixaram de ter uma importância maior e a construção de habilidades e competências começou a ter destaque no espaço educacional.

Por fim, houve a promulgação e implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que pretendia dar conta da organização de todo o conteúdo por segmentos da educação básica. O intuito era colocar em prática um modelo de educação que fosse capaz de formar integralmente os estudantes dentro das perspectivas cognitivas e socioemocionais propostas em dez competências gerais. Para isso, em cada segmento, foram consideradas as habilidades e competências específicas que levariam a uma formação completa de um cidadão ético, cooperativo e engajado.

Nesse sentido, a formação inicial do professor pedagogo é um componente essencial para a melhoria dos processos de ensino e, conseqüentemente, aprendizagem, na educação básica, mas, para isso, é preciso que sejam traçadas estratégias mais amplas de treinamento desse professor antes de enviá-lo para a sala de aula efetivamente.

Essa visão de formação inicial está em sintonia com o que afirma Imbernón (2006, p. 66):

A formação inicial deve dotar de uma bagagem sólida nos âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal que deve capacitar o futuro professor ou professora a assumir a tarefa educativa em toda sua complexidade, atuando reflexivamente com a flexibilidade e o rigor necessários, isto é, apoiando suas ações em uma fundamentação válida para evitar cair no paradoxo de ensinar a não ensinar.

O Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 010172, de 9 de janeiro de 2001, por sua vez, foi aprovado e trouxe propostas de ações para serem efetivadas no período de dez anos. Esse documento propunha que estados, Distrito Federal e municípios deveriam elaborar seus planos decenais, para cumprir o que estava disposto nessa lei. Dentre as proposituras do PNE, houve a instituição de ações direcionadas à valorização do professor. Uma delas foi a proposta de realizar a formação inicial e continuada, nesses dez anos, mediante alguns critérios.

Conforme o PNE (2001), artigo IV, Magistério da Educação Básica, item 10, Formação de professores, e subitem 10.3, Objetivos e Metas:

7. A partir da entrada em vigor deste PNE, somente admitir professores e demais profissionais de educação que possuam as qualificações mínimas exigidas no art. 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação

**2.8.** Estabelecer, dentro de um ano, diretrizes e parâmetros curriculares para os cursos superiores de formação de professores e de profissionais da educação para os diferentes níveis e modalidades de ensino.

Contudo, foi com o Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006, que foram instituídas as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Pedagogia, licenciatura. Isto é, foi definido como os cursos de graduação em Pedagogia, licenciatura, seriam organizados. De acordo com essa Resolução (2006):

**Art. 2º** As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicar-se-à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

Nesse contexto, no que tange à regulamentação e às diretrizes nacionais necessárias, o curso de Pedagogia possui toda uma es-

truturação e não é uma questão para este estudo. A preocupação para esta pesquisa é pensar, especificamente, o currículo do curso de Pedagogia no que se refere ao contexto do ensino voltado para o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação em sala de aula com intenção pedagógica. Isso se deve ao fato de que, se não for refletido em cada dependência acadêmica com seus coordenadores, professores e alunos, o curso de Pedagogia pode não ser o espaço de formação completo que precisa ser para os professores pedagogos.

Ressalta-se, então, que a história da humanidade sempre esteve atrelada ao desenvolvimento tecnológico desde o surgimento das primeiras formas de sociedade até a atualidade com toda a complexidade observada. Conforme Kenski (2007, p. 15), “[...] as tecnologias são tão antigas quanto à espécie humana”. E com o termo tecnologia deve-se entender “a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações” (Kenski, 2007, p. 23), isto é, tudo que o homem cria em um processo de fazer e refazer constante.

Nesse sentido, pensar a utilização dessas tecnologias no espaço escolar é algo fundamental, especialmente, porque o contexto atual é amplamente tecnologizado e os estudantes, como indivíduos que precisam ter a garantia de uma formação integral, não podem ser afastados da possibilidade dessa integração com a tecnologia.

Dessa forma, a educação escolar atual precisa estar atrelada às aprendizagens tecnológicas, por um lado, e, por outro, a própria tecnologia pode ser um caminho para uma aprendizagem mais efetiva. De acordo com Leite (2003, p. 15), “[...] a utilização das tecnologias na escola por serem frutos da produção humana, parte da sociedade e, como tal – como todas as tecnologias criadas pelo homem, como a escrita, por exemplo –, devem ter acesso democratizado, sendo desmistificados”.

Para além das tecnologias em seu sentido mais amplo nos diversos espaços da sociedade, nesta pesquisa, tratar-se-á dos contextos educacionais, isto é, das tecnologias sendo utilizadas dentro das salas de aula com o intuito formativo dos discentes.

Desse modo, o foco principal é a formação do estudante com a melhor qualidade, para que ele possa exercer sua cidadania de forma plena na sociedade em que é parte como constructo e construtor. Com isso, reforça-se a ideia de que a tecnologia educacional precisa ser vista como aliada do processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, Vosgerau (2007, p. 273) destaca que a tecnologia educacional tem uma preocupação fundamental, que é “a melhoria do ambiente educacional, [...]”. Sendo assim, tem-se a criação de métodos e técnicas capazes de ajudar na aprendizagem dos estudantes.

Por sua vez, o momento atual traz um contexto de avanço em que as tecnologias, como assevera Castels (1999, p. 2), se tornam “pano de fundo” para todos os fenômenos sociais. Segundo esse autor, “ela molda nossa mentalidade, nossa linguagem, nossa maneira de estruturar o pensamento, inclusive a nossa maneira de valorar”. Esse é o contexto das tecnologias digitais da informação e comunicação marcadas por uma convergência entre as tecnologias da informática, microeletrônica, telecomunicações, engenharias, etc.

Com todas essas transformações sociais, numa era considerada por muitos como a quarta revolução industrial, grande parte dos professores ainda não estão inseridos nesse contexto tecnológico. A própria Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (2017), que pretende dar conta da organização de todo o conteúdo por segmentos, da educação básica, com o intuito de colocar em prática um modelo de educação que seja capaz de formar integralmente os estudantes, traz o contexto tecnológico já dentro das dez competências gerais do documento.

Conforme a BNCC (2017), a Competência número 1 (Pensamento científico, crítico e criativo) traz a ideia de exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (Brasil, 2017, p. 9).

Já a Competência 5 (Cultura digital), por sua vez, menciona a importância de:

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).

Com isso, pretende-se, em cada segmento, que sejam trabalhadas habilidades e competências específicas que levarão a uma formação completa, de um cidadão ético, cooperativo e engajado.

Portanto, nesse contexto de mudanças e demandas tecnológicas, coloca-se a questão: A formação inicial do professor pedagogo está acompanhando todas essas demandas de formação integral do aluno? E no quesito uso das TDICs em sala de aula, esse professor sai da universidade preparado para compor suas aulas de maneira que leve seu aluno a adentrar esse mundo tecnológico com segurança?

Afinal, de acordo com Mello (2000, p. 102), “ninguém promove a aprendizagem de conteúdos que não domina, a constituição de significados que não compreende nem a autonomia que não pôde construir”. Portanto, para que haja uma adequação consistente entre as aprendizagens teóricas dos alunos em formação inicial no curso de Pedagogia e sua prática profissional, é importante ver as possibilidades e limitações que propõe o currículo para que sejam pensados novos caminhos capazes de proporcionar ao aluno que finaliza sua formação a aptidão para atuar em sala de aula, promovendo aprendizagens necessárias aos seus futuros alunos e alunas.

Por fim, toda a pesquisa, embora seja voltada para o olhar sobre a formação do professor, não deixa de ter a preocupação com a formação dos estudantes. No fim das contas, é para ele e para que tenha uma formação integral que este estudo completará seu sentido.

## 2. METODOLOGIA

Destaca-se que a metodologia deste artigo tem como objetivo trazer a compreensão para os leitores sobre quais foram as motivações, o público-alvo, procedimentos, coleta e análise de dados da pesquisa, assim como suas limitações diante de um tema pouco abordado, porém relevante na educação básica, permitindo maior clareza e entendimento sobre o tema.

O método de pesquisa escolhido foi o indutivo, com uma estratégia explanatória sequencial. Segundo Creswell (2010, p. 213): “Ela é caracterizada pela coleta e análise de dados quantitativos, seguida pela coleta e análise de dados qualitativos”. Abrangendo o cenário e levantamento de informações via questionário e pesquisa de campo, que buscam responder aos objetivos da pesquisa, a abordagem utilizada é a mista, que visa quantificar e qualificar os resultados apresentados, corroborando com Creswell (2010, p. 211):

Esses procedimentos se desenvolveram em resposta à necessidade de esclarecer o objetivo de reunir dados quantitativos e qualitativos em um único estudo (ou em um programa de estudo). Com a inclusão de métodos múltiplos de dados e formas múltiplas de análise, a complexidade desses projetos exige procedimentos mais explícitos.

Nessa perspectiva, para responder aos objetivos da pesquisa, foi realizado, de forma assíncrona, um questionário digital que foi encaminhado a grupos de professores da referida rede de ensino, com a finalidade de compreender como se constitui a formação continuada deste público e o seu conhecimento sobre a Educação. Segundo Flick (2013, p. 170), “existem grupos focais online, mais uma vez podemos distinguir síncrona em tempo real de assíncrona tempo não real [...]”. Seguindo essa linha metodológica, foi possível chegar a algumas respostas consistentes que se encaixam com a “realidade observada”.

### 3. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Com o intuito de obter mais informações sobre a temática do estudo e responder à questão norteadora sobre os desafios da Educomunicação na educação básica, foi estruturado um questionário virtual com 13 questões, sendo 1 para esclarecer os termos de consentimento livre e esclarecido, 10 de múltipla escolha, e outras 2, abertas. Além da pesquisa *in loco* realizada diretamente na unidade escolar, onde foram colhidas algumas informações com três professoras atuantes nos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) e uma análise focal do ambiente.

Destaca-se que participaram do questionário, ao todo, 22 docentes, ficando disponível para respostas de 31 de março de 2024 a 5 de abril de 2024, totalizando uma semana, tendo como foco específico obter respostas de professores atuantes na educação fundamental II e no ensino médio.

A Educação Digital faz parte de uma garantia estabelecida na Lei 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), por meio da qual buscam-se adequações aos conteúdos pedagógicos e letramento digital. Diante dessa necessidade, uma questão aberta foi incluída no questionário com a finalidade de conhecer as experiências que os profissionais entrevistados presenciaram ou realizaram, em razão da baixa oferta de recursos e formações continuadas. Entretanto, não foi possível obter muitas experiências, pois, ao todo, apenas três entrevistados adicionaram as suas vivências, que serão compartilhadas neste artigo com o intuito de difundir mais conhecimento sobre essa temática.

Sim, propus e realizei uma familiarização com os hardwares e periféricos de um desktop, como mouses, teclados e fones, para posteriormente apresentar o jogo educativo interativo “Chame o encanador”. No jogo, a criança deve ajudar consertando a rotação dos canos, até que seja possível conectá-los de forma correta para que a água volte à casa dos personagens [...] (Anônimo 01).

Esse docente demonstra ter um conhecimento muito avançado, provavelmente sua experiência foi realizada com educandos pertencentes ao ensino fundamental, mas sua criatividade deve ser elogiada, pois este tipo de atividade requer a mediação do professor. Além de trazer um jogo de regras, ele criou uma proposta interativa e com propósito objetivo, visto que o desenvolvimento de um jogo interativo que envolve raciocínio lógico e pensamento computacional faz parte da proposta pedagógica que envolve as TICs. “Sim, confeccionamos recursos de papelão do que seria tecnológico, montamos *Tablet*, *notebook*, entre outros”[...] (Anônimo 02).

O segundo docente trouxe uma vivência lúdica no campo tecnológico, de maneira singela demonstrou aproximar seus alunos das mídias com o uso de recursos simples que podem ser produzidos em sala de aula, porém a finalidade da atividade não foi dita, nem se houve alguma atividade posterior com o uso dessas confecções, gerando uma ideia vaga sobre a proposta com atividades Educomunicativas. “ Sim fizemos um passeio pelas áreas da escola e gravamos um podcast”[...] (Anônimo 03).

Essa última experiência demonstra que esse docente utilizou um recurso que aparentemente é um celular para gravar as impressões narradas de seus estudantes com a finalidade de gerar um registro através de um podcast. Esse tipo de atividade pode ser desenvolvido na educação fundamental II e no ensino médio, pois os pequenos passam a exercitar a comunicação e aprendem novos meios de interação, sendo condizente com a proposta Educomunicativa, possibilitando inclusive a criação de uma rádio escolar ou um arquivo de memórias auditivas da escola.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do ciberespaço como aprendizagem múltipla possui uma proposta metodológica que faz uso dos meios de comunicação e tecnologias que buscam ampliar os processos de desenvolvimento e

aprendizagem. Na educação fundamental II e no ensino médio essa metodologia permite que os estudantes ampliem sua interação, socialização, aprimorem suas identidades e compreendam que também são seres atuantes nos meios educacionais comunicativos.

Tendo em vista que este artigo foi delineado para obter resultados no campo da educação fundamental para com as séries finais e ensino médio, notou-se que as ações voltadas ao uso da tecnologia da informação e comunicação para esse público ainda caminham lentamente.

Outro ponto extremamente relevante foi conhecer a visão de alguns profissionais atuantes na Escola Estadual Marlene Marques, possibilitando o entendimento sobre algumas questões que permitem explicar os motivos atuais de poucas abordagens Educomunicativas na educação básica, entre eles, a falta de recursos materiais tecnológicos disponíveis nas escolas e a baixa oferta de formação continuada voltada para a área das TICs.

É notável que as atividades tecnológicas demandam investimento e que ainda exista uma certa resistência por parte dos educadores em se aperfeiçoarem para compreender melhor esse campo de atuação, pois o direcionamento das aprendizagens com o uso das TICs na educação fundamental II e ensino médio requer profissionais qualificados e especializados para executar tal feito com qualidade.

Conclui-se que diante do questionário realizado não foi totalmente possível tecer resultados positivos ou negativos sobre a construção de aprendizagens relacionadas as atividades educacionais, visto que os professores apontaram não ter formação continuada em seu Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) para essa área em específico, além da falta de recursos materiais nas escolas, sendo um fator relevante para a pesquisa, contudo os levantamentos.

Por fim, esta investigação traz mais questões a serem refletidas do que respostas. Infere-se que os currículos dos cursos de Pedagogia possuem lacunas a serem repensadas/revistas numa perspectiva de construir caminhos mais efetivos para a formação dos novos

pedagogos. Todavia, para solucionar a falta de conhecimentos dos docentes já em atividade, poder-se-ia pensar em projetos de formação continuada direcionados para o uso das TDICs, inclusive em seus locais de trabalho orientados para o cumprimento do que deve estar nos Projetos Políticos Pedagógicos das instituições.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei n. 5692/71, de 11 de agosto de 1971. Brasília, 1971. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 4 dez. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei n. 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 4 dez. 2023.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE 2001-2010)**. Lei nº 10.172, de 09/01/2001. Brasília, 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm). Acesso em: 4 dez. 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

CASTELS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 77).

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LEITE, L. S. **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MELLO, G. N. de. **Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re) visão radical**. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9807.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2023.

MINAYO, M.C.S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, S. F.; MINAYO, M.C.S. (org.); GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, R de. **Informática educativa**. Campinas: Papirus, 1997.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa em enfermagem: uma modalidade convergente assistencial**. Florianópolis: Editora UFSC, 1999.

VOSGERAU, D. S. R. A tecnologia educacional face à evolução das correntes educacionais. **Contrapontos, UNIVALI**, v. 7, p. 269-282, 2007.