Inovação Tecnológica na Sala de Aula: Impactos na Aprendizagem e no Desenvolvimento Profissional do Professor

Danielle Kelly Santos Bermeu Azevedo

Luzenir Ferreira Batista

Fábio Coelho Pinto

Resumo: Este estudo analisa o uso da tecnologia digital e da informação no processo de ensino e aprendizagem, com ênfase nos anos iniciais do ensino fundamental. O objetivo é compreender como a tecnologia pode ser utilizada para melhorar a prática pedagógica e a aprendizagem dos alunos. Considerando que professor e aluno estão em constante interação, torna-se essencial que os docentes estejam capacitados para utilizar as ferramentas digitais de forma eficiente. A hipótese do estudo é que existe uma democracia digital parcial nas escolas, limitada pela presença insuficiente da tecnologia e pela precária formação docente. Para investigar essa hipótese, realizou-se uma pesquisa qualitativa com abordagem bibliográfica. Os resultados destacam a importância da formação inicial e continuada dos professores e a necessidade de maior integração da tecnologia no ambiente escolar, ressaltando a relevância de compreender os sentidos construídos sobre tecnologia no contexto de uma sociedade socioeconomicamente desigual.

Palavras-chave: Tecnologia digital e da informação; Ensino e aprendizagem; Formação docente.

Recebido em: janeiro, 2026. Aceito em: abril, 2026

DOI: 10.56069/2676-0428.2026.791

Saberes em Circulação:

Experiências, Pesquisas e Transformações Contemporâneas

Maio, 2026, v. 3, n. 38

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428

Technological Innovation in the Classroom: Impacts on Teacher Learning and Professional Development

Abstract: This study analyzes the use of digital and information technology in the teaching and learning process, with emphasis on the early years of elementary school. The objective is to understand how technology can be used to improve pedagogical practice and student learning. Considering that teacher and student are in constant interaction, it is essential that teachers are trained to use digital tools efficiently. The hypothesis of the study is that there is a partial digital democracy in schools, limited by the insufficient presence of technology and poor teacher training. To investigate this hypothesis, a qualitative research was carried out with a bibliographic approach. The results highlight the importance of initial and continuing education of teachers and the need for greater integration of technology in the school environment, emphasizing the relevance of understanding the meanings built on technology in the context of a socioeconomically unequal society.

Keywords: Digital and information technology; Teaching and learning; Teacher training.

Innovación tecnológica en el aula: impactos en el aprendizaje docente y el desarrollo professional

Resumen: Este estudio analiza el uso de la tecnología digital y de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con énfasis en los primeros años de la escuela primaria. El objetivo es entender cómo la tecnología puede utilizarse para mejorar la práctica pedagógica y el aprendizaje del alumnado. Teniendo en cuenta que profesor y alumno están en constante interacción, es fundamental que se forme a los profesores para utilizar las herramientas digitales de forma eficiente. La hipótesis del estudio es que existe una democracia digital parcial en las escuelas, limitada por la insuficiente presencia de tecnología y la deficiente formación docente. Para investigar esta hipótesis, se llevó a cabo una investigación cualitativa con un enfoque bibliográfico. Los resultados destacan la importancia de la formación inicial y continua de los profesores y la necesidad de una mayor integración de la tecnología en el entorno escolar, subrayando la relevancia de comprender los significados construidos sobre la tecnología en el contexto de una sociedad socioeconómicamente desigual.

Palabras clave: Digital y tecnología de la información; Enseñanza y aprendizaje; Formación de profesores.

INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem tem se tornado cada vez mais complexo diante das transformações impostas pela tecnologia digital e da informação. As tecnologias digitais podem potencializar a aprendizagem, promovendo maior interação e eficácia no ensino, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental. Este estudo busca compreender a importância dessas tecnologias no contexto escolar, investigando os recursos tecnológicos utilizados por professores e alunos e a forma como são aplicados de maneira eficiente no processo educativo.

A escolha do tema surgiu da observação de dificuldades enfrentadas por professores em utilizar a tecnologia como recurso pedagógico relatadas tanto na literatura especializada, quanto na vivência dos pesquisadores. Foram identificadas situações em que os docentes não conseguiam relacionar a vivência dos alunos com os recursos tecnológicos disponíveis na escola, evidenciando a necessidade de aprofundamento sobre o papel da tecnologia na educação.

A problematização do estudo se ancora na presença ubíqua da tecnologia na sociedade contemporânea, que impõe reflexão sobre a seguinte questão: Qual a importância da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental?

O objetivo geral deste artigo é analisar a importância da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, com ênfase nos anos iniciais. Os objetivos específicos são: identificar os impactos da tecnologia na aprendizagem e investigar a relevância da formação inicial e continuada dos professores no uso dessas ferramentas pedagógicas.

Vivemos em uma sociedade tecnologicamente avançada, na qual o acesso à informação é intenso e constante. A integração da tecnologia à educação exige que os professores desenvolvam competências digitais, capazes de mediar a construção do conhecimento de maneira significativa e contextualizada. É fundamental que o professor articule o conhecimento pedagógico ao domínio das tecnologias, promovendo estratégias didáticas coerentes e centradas no aluno.

Apesar dos avanços tecnológicos, a formação docente no Brasil ainda apresenta lacunas que comprometem o uso eficaz desses recursos. A escola, enquanto espaço de construção coletiva de conhecimento, deve oferecer condições para que professores e alunos utilizem a tecnologia de forma crítica e reflexiva, fomentando a cidadania digital e o protagonismo estudantil.

Para investigar essas questões, optou-se pela pesquisa qualitativa, por ser adequada à compreensão de fenômenos complexos e contextuais (Bogdan & Biklen, 1994). A pesquisa bibliográfica foi o principal procedimento, considerando que envolve levantamento e análise de material previamente elaborado, como livros, artigos científicos e materiais digitais (Gil, 2002). Entre os autores consultados estão Cristiano Gomes (2002), José Manuel Moran (2013), Helena Silva et al. (2011) e Sérgio Silveira (2001), que discutem a integração das tecnologias digitais nos processos educativos.

O artigo está estruturado em três seções principais: a primeira aborda a Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) no ambiente educacional; a segunda analisa a formação docente para o uso dessas tecnologias; e a terceira discute o impacto da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa e bibliográfica, voltada para compreender a importância da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental, bem como a formação docente para a utilização desses recursos digitais. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pelo interesse em analisar o fenômeno em sua complexidade, considerando os contextos educacionais, as práticas pedagógicas e as percepções dos professores sobre o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Conforme Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa privilegia o processo investigativo, mais do que os resultados em si, permitindo compreender as práticas e significados construídos pelos sujeitos envolvidos. Nesse sentido, o pesquisador atua como instrumento central de coleta e interpretação dos

dados, buscando identificar padrões, relações e tendências dentro do fenômeno estudado.

A pesquisa foi conduzida a partir de duas frentes complementares: revisão bibliográfica e análise documental. A revisão bibliográfica teve como objetivo reunir e analisar estudos, livros, artigos científicos e materiais online relacionados ao uso das tecnologias digitais na educação e à formação docente. Foram utilizados como referência autores renomados na área, como Oliveira (2014), Silveira (2007), Moran (2013), Silva et al. (2011), Arantes (2011), Gomes (2002), entre outros, cujas obras abordam a integração da tecnologia no ensino e os desafios da formação de professores frente às demandas digitais.

A análise documental incluiu a consulta a documentos oficiais e normativos da educação brasileira, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013). Esses documentos fornecem o contexto legal e pedagógico necessário para compreender o papel da tecnologia na escola e o potencial da gestão escolar na promoção de uma aprendizagem digitalmente inclusiva.

Para a coleta de dados empíricos, o estudo também se apoiou em observações de práticas pedagógicas em escolas, especialmente durante o acompanhamento de aulas que incorporavam tecnologias digitais. Foram analisadas situações em que professores utilizavam plataformas digitais inteligentes, softwares educativos e recursos multimídia, permitindo identificar estratégias de ensino, desafios enfrentados e percepções dos docentes sobre a eficácia dessas tecnologias no processo de aprendizagem.

A análise dos dados seguiu o enfoque da análise qualitativa, considerando categorias temáticas como: (a) relevância das TDIC na educação escolar; (b) uso efetivo da tecnologia em sala de aula; (c) formação inicial e continuada do professor; e (d) impactos das tecnologias digitais no engajamento e aprendizagem dos alunos. Essa organização permitiu articular a literatura teórica com as práticas observadas, identificando lacunas, potencialidades e limitações na implementação da tecnologia no ambiente escolar.

Além disso, buscou-se conectar os achados empíricos à fundamentação teórica, estabelecendo relações entre os conceitos de democracia digital, cidadania digital e inclusão tecnológica. Tal procedimento garantiu a

consistência entre objetivos, métodos e resultados, fortalecendo a validade interna do estudo.

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu compreender a complexidade do fenômeno investigado, destacando não apenas a presença ou ausência da tecnologia, mas também os fatores que influenciam sua utilização, incluindo a formação docente, a infraestrutura escolar e os aspectos culturais e sociais presentes no contexto educacional.

Em síntese, a pesquisa combinou análise bibliográfica, documental e observacional, sob o enfoque qualitativo, buscando oferecer uma compreensão ampla e profunda sobre a importância das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem e sobre o papel da formação docente na sua efetiva aplicação em sala de aula.

A TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NO AMBIENTE EDUCACIONAL

A tecnologia tem transformado significativamente a vida cotidiana, exigindo que a educação acompanhe essas mudanças. A penetração crescente das tecnologias digitais nas atividades diárias torna imprescindível sua incorporação no ambiente escolar, não apenas como recurso, mas como elemento estruturante do processo de ensino e aprendizagem (Schwarz; Haber, 2006). A escola, como espaço social e formativo, desempenha papel central na integração da tecnologia, na promoção da reflexão crítica e no desenvolvimento de habilidades essenciais à cidadania digital.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (Brasil, 1997) destacam que o uso das tecnologias de informação e comunicação tornou-se imprescindível em diversos contextos, desde atividades escolares até interações cotidianas, como pagamentos eletrônicos e consultas informacionais. Nesse cenário, os professores assumem função estratégica, pois sua competência tecnológica influencia diretamente a formação dos alunos e pode reforçar ou reduzir desigualdades sociais (Netto, 2008).

A integração das TDIC no processo educativo contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e digitais. No entanto, a exclusão digital permanece um desafio relevante, relacionada a fatores

econômicos, culturais e políticos, que podem limitar o acesso equitativo às tecnologias e, consequentemente, às oportunidades de aprendizagem (Gomes, 2002). A escola, portanto, precisa oferecer recursos e ambientes tecnológicos que preparem os alunos para a cidadania e para o mercado de trabalho, considerando a necessidade de formação docente contínua.

Apesar dos avanços, a implementação efetiva das TDIC ainda enfrenta obstáculos significativos, incluindo infraestrutura inadequada, lacunas na formação inicial e continuada dos professores, e resistência a mudanças pedagógicas. Takahashi (2000) ressalta que políticas públicas eficazes devem investir na capacitação docente, garantindo que os professores possam integrar tecnologias de forma crítica e produtiva no currículo, alinhando o uso da TDIC aos objetivos de aprendizagem.

O desenvolvimento tecnológico impacta profundamente a organização escolar e a prática pedagógica, exigindo que os currículos contemplem experiências digitais tanto dentro quanto fora da sala de aula. Assim, a escola deve ser compreendida como um espaço de diálogo, criatividade e construção de conhecimento, em que a tecnologia não apenas apoie, mas amplie as possibilidades educativas.

A inclusão das TDIC deve ser entendida como um processo de transformação cultural, que redefine as relações entre professores, alunos e sociedade. Nesse contexto, a cidadania digital assume papel central, promovendo competências de participação crítica, colaboração e responsabilidade ética no uso das tecnologias (Netto, 2008). O desafio educacional consiste em equilibrar o domínio técnico das ferramentas com a construção de valores sociais e pedagógicos.

A integração tecnológica também exige atenção à diversidade de contextos escolares. Enquanto algumas instituições dispõem de recursos adequados, muitas ainda enfrentam limitações estruturais que comprometem a efetividade do ensino digital. Políticas públicas e iniciativas institucionais devem, portanto, contemplar essas desigualdades, oferecendo suporte técnico, pedagógico e financeiro para a implementação das TDIC.

Além disso, o uso das tecnologias no ensino fundamental deve estar articulado a metodologias pedagógicas que favoreçam a aprendizagem

significativa. A simples disponibilização de computadores ou acesso à internet não garante o desenvolvimento de competências; é necessário que o professor mediador saiba como contextualizar e aplicar essas ferramentas de forma estratégica.

A formação docente emerge como fator decisivo na implementação da tecnologia educacional. Professores capacitados podem transformar a escola em um espaço de inovação pedagógica, promovendo práticas colaborativas, interdisciplinaridade e autonomia do aluno. Por outro lado, a ausência de formação adequada limita o potencial das TDIC e perpetua práticas tradicionais de ensino (Takahashi, 2000).

A tecnologia, quando integrada de forma planejada e crítica, contribui para a personalização da aprendizagem, permitindo que cada aluno avance no seu ritmo e desenvolva competências alinhadas às demandas do século XXI. Nesse sentido, a escola torna-se um espaço de preparação para o exercício da cidadania digital, reforçando valores de participação, ética e inclusão.

É fundamental compreender que o acesso às TDIC é apenas o primeiro passo; a efetividade pedagógica depende de um projeto educativo estruturado, que considere os objetivos curriculares, a realidade dos alunos e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. A articulação entre política educacional, formação docente e recursos tecnológicos constitui o núcleo da inovação educacional.

Por fim, o investimento em tecnologias digitais no ensino fundamental deve ser orientado por estratégias que promovam equidade, qualidade e inclusão. A tecnologia não substitui o professor, mas potencializa sua atuação, tornando o processo de ensino e aprendizagem interativos com o contexto social dos alunos.

FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC)

A formação docente para o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) é elemento fundamental para a construção de práticas pedagógicas inovadoras e eficazes nos anos iniciais do ensino fundamental (Oliveira, 2014). Não basta que os professores dominem o aspecto técnico das

ferramentas; é necessário que integrem o conhecimento tecnológico ao pedagógico, articulando conteúdos curriculares com recursos digitais de forma organizada e coerente, visando a construção de aprendizagens significativas.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica destacam que a escola é um espaço coletivo, pautado na troca de experiências, no acolhimento e no respeito à diversidade cultural, promovendo o bem-estar e a formação integral dos alunos (Brasil, 2013, p. 25). Diferentemente do modelo tradicional, em que o professor é detentor do conhecimento, os estudantes da era digital buscam processos de aprendizagem dinâmicos, investigativos e mediados por tecnologias que aceleram o acesso à informação e à construção do conhecimento.

O papel do professor tem sido constantemente redefinido, especialmente diante da crescente responsabilidade atribuída aos estudantes na condução de seu próprio aprendizado, conforme levantamento da UNESCO (2004). Entretanto, a valorização docente ainda enfrenta desafios significativos, como formação insuficiente, planos de carreira pouco atrativos e remuneração inadequada, o que compromete a transformação necessária para o uso efetivo das TDIC.

A incorporação das tecnologias no currículo exige professores autônomos e reflexivos, capazes de adaptar estratégias pedagógicas às demandas contemporâneas. A formação inicial é o momento de inserção de noções tecnológicas, enquanto a formação continuada assegura atualização constante frente às mudanças rápidas na sociedade e na escola (Oliveira, 2014).

Quando empregadas de forma estratégica, as TDIC funcionam como catalisadores de inovação pedagógica, potencializando metodologias de ensino e de aprendizagem, além de favorecer competências essenciais como fluência digital, pensamento crítico, criatividade e comunicação (Arantes, 2011).

Para que a integração tecnológica seja efetiva, a escola deve promover contextos que articulem prática pedagógica e tecnologia, oferecendo aos professores oportunidades contínuas de capacitação e desenvolvimento profissional. Nesse sentido, o investimento na formação docente é também investimento na qualidade do ensino e na equidade educacional.

A formação continuada deve ser compreendida como processo permanente, valorizando experiências docentes e promovendo o aprendizado coletivo e colaborativo. Professores capacitados são capazes de mediá-lo de forma reflexiva, transformando a tecnologia em ferramenta de inovação pedagógica e de promoção da autonomia do aluno.

Além disso, é essencial que a formação docente contemple aspectos éticos, sociais e culturais das TDIC, garantindo que a integração tecnológica contribua para a cidadania digital, a inclusão social e o desenvolvimento de competências socioemocionais.

A articulação entre currículo, recursos digitais e metodologias ativas permite que a escola seja percebida como espaço de diálogo e construção compartilhada do conhecimento, alinhando os objetivos pedagógicos às demandas de uma sociedade marcada pela velocidade da informação.

O desafio da implementação das TDIC está intimamente ligado à valorização do professor, que deve receber suporte institucional, infraestrutura adequada e políticas públicas que fomentem sua capacitação contínua e reconheçam seu papel central no processo educativo.

Dessa forma, investir na formação docente não se restringe à aquisição de competências técnicas, mas à construção de profissionais capazes de mediar o conhecimento de forma crítica, criativa e ética, promovendo aprendizagem significativa e transformadora para todos os alunos.

Por fim, a formação docente para o uso das TDIC deve ser entendida como um processo integrado, contínuo e multidimensional, que articula políticas educacionais, currículo, tecnologia e práticas pedagógicas, garantindo que a escola possa cumprir seu papel social de preparar cidadãos competentes, críticos e participativos.

TECNOLOGIA DIGITAL E INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A sociedade contemporânea, frequentemente denominada sociedade da informação ou era digital, exige novos modos de ensinar e aprender. Os processos educativos, contudo, ainda parecem distantes das demandas de uma

geração que convive diariamente com recursos tecnológicos (Silveira, 2007). A exclusão digital, caracterizada pela ausência de acesso e habilidades em ambientes virtuais, impacta negativamente a participação dos indivíduos na chamada cibercidadania, isto é, na possibilidade de exercer direitos e deveres digitais de forma plena (Silva et al., 2011).

Apesar do avanço tecnológico, a compreensão de que a tecnologia pode ser ferramenta educativa ainda não está consolidada entre professores e alunos. Muitos percebem os dispositivos digitais apenas como meios de entretenimento, o que dificulta sua utilização pedagógica. Nesse sentido, a escola deve promover uma alfabetização digital que vá além do manuseio técnico, estimulando uma postura investigativa e crítica frente às mídias digitais.

Durante estágio realizado em uma escola privada de Ananindeua (PA), observou-se que a utilização de plataformas digitais inteligentes favoreceu a aprendizagem ao integrar conteúdos curriculares a experiências culturais próximas dos alunos. Essas plataformas estruturam trilhas de aprendizagem em etapas de sondagem, reforço, conteúdo, avaliação e aprofundamento (“saiba mais”), permitindo que professores acompanhem o progresso individual e ajustem estratégias pedagógicas conforme as necessidades de cada estudante.

O uso sistemático dessas tecnologias potencializa a aprendizagem ao reduzir a exposição excessiva do professor em explanações e estimular o protagonismo do aluno, promovendo interação entre pares e desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Além disso, possibilita que o docente reorganize seu planejamento com base em dados concretos sobre o desempenho dos alunos, tornando o ensino mais eficiente e personalizado.

Entretanto, as desigualdades estruturais da escola pública brasileira, incluindo insuficiência de recursos tecnológicos, formação docente limitada e condições socioeconômicas desfavoráveis, representam barreiras significativas à implementação efetiva das TDIC. Segundo relatórios da UNESCO (2004), essas disparidades dificultam a universalização do acesso à educação digital e comprometem a qualidade do ensino oferecido pelo Estado.

A legislação educacional e as Diretrizes Curriculares Nacionais enfatizam a necessidade de autogerenciamento escolar e utilização de recursos tecnológicos para promover um ensino de qualidade. Contudo, a realidade

mostra que muitas instituições ainda enfrentam limitações financeiras e logísticas, o que impede que professores utilizem plenamente as ferramentas digitais como suporte pedagógico.

O conceito de universalização, conforme Takahashi (2000), deve abranger não apenas o acesso físico, mas também o conteúdo digital, permitindo que os indivíduos se tornem produtores ativos de informação e participantes da sociedade digital. A alfabetização digital, nesse contexto, constitui-se como instrumento essencial para preparar os alunos para o mercado de trabalho e para o exercício da cidadania digital.

Assim, a integração das TDIC no ensino exige reflexão sobre como a escola se prepara para receber e utilizar a tecnologia de forma democrática e inclusiva, promovendo a aprendizagem significativa e estimulando a curiosidade epistemológica dos alunos. O papel do docente é fundamental, pois ele deve mediar essas experiências e possibilitar que a tecnologia seja compreendida como recurso educativo, e não como simples entretenimento.

Portanto, a utilização da tecnologia no processo educativo deve articular políticas públicas, formação docente, infraestrutura e práticas pedagógicas inovadoras. Esse alinhamento é essencial para garantir que todos os estudantes tenham acesso à aprendizagem digital, reduzindo desigualdades e fortalecendo a inclusão social e educativa.

CONSIDERAÇOES FINAIS

Este estudo abordou o uso da tecnologia como recurso de ensino e aprendizagem, destacando os instrumentos tecnológicos com os quais professores e alunos interagem. A análise foi organizada a partir de três eixos: a relevância das novas tecnologias na educação escolar, sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem e a formação docente. A partir desses eixos, concluiu-se que a implementação da tecnologia nas escolas brasileiras ainda enfrenta limitações significativas, relacionadas à infraestrutura e à formação insuficiente de professores, o que compromete a efetividade da chamada democracia digital.

É relevante ressaltar que as tecnologias digitais não podem ser ignoradas frente às transformações sociais contemporâneas. Elas constituem ferramentas

presentes no cotidiano da sociedade e devem ser incorporadas à escola de forma crítica e reflexiva, considerando seus limites e potencialidades. Quando utilizadas de maneira estratégica, essas tecnologias podem transformar o papel do professor, estimulando metodologias inovadoras e incentivando os estudantes a se tornarem agentes ativos do processo de aprendizagem, e não meros receptores de conhecimento.

Contudo, a mera disponibilização de computadores e recursos tecnológicos não garante mudanças significativas. Para que o uso das tecnologias gere impactos positivos no ensino e aprendizagem, é essencial oferecer capacitação contínua e apoio sistemático aos professores, permitindo que, posteriormente, eles possam formar e orientar os alunos no uso adequado dessas ferramentas.

Dessa forma, a integração das tecnologias digitais no processo educativo depende não apenas da presença física de recursos tecnológicos, mas também do desenvolvimento de competências docentes que articulam conhecimento pedagógico e habilidades digitais. A formação adequada de professores é decisiva para a construção de experiências de aprendizagem significativas, capazes de promover autonomia, participação e inclusão digital.

Em síntese, este estudo evidencia que a tecnologia na educação é mais eficaz quando aliada a estratégias pedagógicas planejadas e a uma formação docente consistente. O desafio das escolas brasileiras é, portanto, garantir não apenas acesso aos recursos tecnológicos, mas condições para que esses recursos sejam utilizados de maneira qualificada, transformando o ensino e fortalecendo a cidadania digital dos alunos.

REFERÊNCIAS

ARANTES, L. F. **Tecnologia e inovação na educação**: possibilidades e desafios. São Paulo: Cortez, 2011.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Alegre: Artmed, 1994.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino fundamental – séries iniciais. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.

GOMES, C. **Inclusão digital e cidadania**: desafios da sociedade da informação. São Paulo: Loyola, 2002.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2013.

NETTO, F. *Cidadania digital: desafios e possibilidades na era da informação*. São Paulo: Papirus, 2008.

OLIVEIRA, M. F. **Formação de professores e tecnologia**: desafios contemporâneos. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

SILVA, Helena; JAMBEIRO, Othon; LIMA, Jussara; BRANDAO, M. Antônio. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. **Ciência da Informação**, vol.34, n.1,p. 28-36, 2005.

SILVEIRA, S. **Tecnologia e educação**: uma análise da exclusão digital. São Paulo: Moderna, 2007.

SCHWARZ, R.; HABER, J. *Tecnologia, sociedade e educação*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TAKAHASHI, J. **Educação e universalização digital**: fundamentos e desafios. São Paulo: Loyola, 2000.

UNESCO. **Perfil do professor no Brasil**: levantamento sobre formação e competências. Paris: UNESCO, 2004.