



FORMAÇÃO CONTINUADA E CULTURA DIGITAL: A DISCUSSÃO SOBRE A INTEGRAÇÃO DE SABERES TECNOLÓGICOS E PEDAGÓGICOS NAS TESES BRASILEIRAS

Continuing Education and Digital Culture: The Discussion on the Integration of Technological and Pedagogical Knowledge in Brazilian Theses

Luciana do Amaral Teixeira¹
Maria de Fátima Alves de Oliveira²

Resumo: Este estudo investiga a integração dos saberes tecnológicos e pedagógicos na formação continuada de professores, com foco na promoção da cultura digital nas práticas educativas. O objetivo é analisar, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), como as teses brasileiras abordam essa temática e quais desafios e oportunidades são identificados nesse processo. A metodologia adotada envolve a seleção e análise de teses defendidas em programas de pós-graduação brasileiros e listadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, o que permite uma compreensão das abordagens adotadas e das lacunas existentes na formação continuada voltada para a incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Os resultados revelam que, apesar de avanços significativos, muitos professores ainda enfrentam desafios na adoção das TDIC em suas práticas, em especial devido à resistência a novas metodologias, à rápida evolução tecnológica e às desigualdades de acesso. Conclui-se que a formação continuada precisa ser repensada para incluir estratégias mais flexíveis e colaborativas, que permitam que os professores se adaptem de forma mais eficaz às demandas da cultura digital. O estudo sugere que futuras pesquisas devem focar em comparações internacionais e na aplicação do modelo TPACK, além de investigar a sustentabilidade das práticas pedagógicas adquiridas ao longo do tempo.

Palavras-chave: Formação continuada de professores. Cultura digital. Integração de saberes.

Abstract: This study investigates the integration of technological and pedagogical knowledge in the continuing education of teachers, focusing on the promotion of digital culture in educational practices. The objective is to analyze, through a Systematic Literature Review (SLR), how Brazilian theses address this theme and what challenges and opportunities are identified in this process. The methodology adopted involves the selection and analysis of theses defended in Brazilian postgraduate programs and listed in the CAPES Theses and Dissertations Catalog, which allows for an understanding of the approaches taken and the existing gaps in continuing education aimed at the incorporation of Information and Communication Technologies (ICT). The results reveal that, despite significant advances, many teachers still face challenges in adopting ICT in their practices, particularly due to resistance to new methodologies, the rapid pace of technological change, and unequal access. It is concluded

¹ Doutoranda no programa de pós-graduação *stricto sensu* em Ensino em Biociências e Saúde da Fundação Oswaldo Cruz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0437-4291>. E-mail: luciana.doa.teixeira@outlook.com.

² Doutora em Ensino de Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz (2008). Docente no programa de pós-graduação *stricto sensu* em Ensino em Biociências e Saúde da Fundação Oswaldo Cruz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1906-5643>. E-mail: bio_alves@yahoo.com.br.

that continuing education needs to be rethought to include more flexible and collaborative strategies, enabling teachers to adapt more effectively to the demands of digital culture. The study suggests that future research should focus on international comparisons and the application of the TPACK model, as well as investigate the sustainability of pedagogical practices acquired over time.

Keywords: Continuing teacher education. Digital culture. Knowledge integration.

1 Introdução

A transformação digital que caracteriza o século XXI tem imposto novas demandas à educação, exigindo uma reconfiguração das práticas pedagógicas e a integração de tecnologias digitais ao cotidiano escolar. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) tornaram-se centrais na educação, desafiando os professores a se adaptarem a inúmeras mudanças e a incorporarem novas ferramentas em suas metodologias de ensino (Imbernón, 2006; Gatti, 2016).

Nesse contexto, a formação continuada desponta como um processo essencial para garantir que os docentes estejam preparados para enfrentar os desafios da educação contemporânea. “A aprendizagem docente é concebida como um processo permanente, construída por processos contínuos de formação que são iniciados antes da preparação formal que prossegue ao longo desta e que permeiam toda sua prática profissional vivenciada” (Fernandes, 2019, p.17).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por exemplo, reforça a importância de preparar os professores para integrar a cultura digital em suas práticas pedagógicas, destacando a necessidade de promover o desenvolvimento de competências digitais nos alunos (Brasil, 2018). No entanto, essa integração não se limita ao domínio técnico das ferramentas digitais, mas exige uma compreensão crítica das implicações pedagógicas dessas tecnologias e uma adaptação contínua às mudanças que ocorrem na sociedade e na educação (Schön, 1983; 1987; Moran, 2015).

Ao analisar a literatura, observa-se que a formação continuada dos professores deve ser um processo reflexivo, que não apenas proporciona o aprendizado de novas ferramentas, mas também promove uma reflexão crítica sobre a prática docente e a adaptação das tecnologias às realidades específicas das escolas e dos alunos (Imbernón, 2010). A cultura digital, ao fomentar novas formas de comunicação e produção de conhecimento, exige dos professores uma alfabetização midiática ampliada, capaz de lidar com a complexidade e a pluralidade das informações disponíveis nas plataformas digitais (Lévy, 1997; Buckingham, 2007).

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo explorar de que modo as teses brasileiras abordam a integração dos saberes tecnológicos e pedagógicos na formação continuada de professores para a promoção da cultura digital. A partir de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), são analisadas as contribuições desses estudos para compreensão sobre como os docentes podem ser preparados para incorporar as TDIC em suas práticas pedagógicas de maneira eficiente.

Na próxima seção, será apresentado o referencial teórico que embasa a discussão sobre formação continuada, cultura digital e integração entre os saberes tecnológicos e pedagógicos. Em seguida, será descrita a metodologia utilizada para a condução da RSL. Na seção posterior, os resultados da análise das teses serão discutidos, com destaque para as contribuições e

desafios identificados. Por fim, as considerações finais abordam as implicações dos achados para a prática educativa e sugerem direções para pesquisas futuras.

2 A formação continuada de professores

Em um cenário em que as TDIC desempenham um papel central, a qualificação contínua dos docentes torna-se essencial para garantir que estes possam responder às demandas contemporâneas da educação. A necessidade de atualização constante é amplamente discutida na literatura, que destaca a formação continuada como um processo fundamental para o desenvolvimento profissional e para a melhoria da qualidade do ensino (Imbernón, 2006; Gatti, 2016).

É necessário, entretanto, ir além da simples aquisição de novos conhecimentos. É preciso que haja uma reflexão crítica sobre a prática docente e a integração de novos saberes ao contexto escolar, de forma a promover mudanças efetivas nas práticas pedagógicas. Nesse sentido, Imbernón (2006) afirma que a formação continuada deve ser concebida como um processo contínuo, que acompanha o docente ao longo de sua carreira, permitindo-lhe adaptar-se às constantes mudanças tecnológicas e sociais.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça ainda mais a importância desse processo ao destacar a necessidade de preparar os professores para integrar a cultura digital em suas práticas pedagógicas. Conforme o documento, é importante preparar os docentes para utilização das TDIC de maneira crítica e reflexiva, promovendo o desenvolvimento de competências digitais nos alunos (Brasil, 2018).

Dentro desse contexto, a prática reflexiva surge como um componente central da formação continuada. Schön (1983; 1987) sublinha a relevância da reflexão na ação, que permite que os professores analisem e reavaliem suas práticas pedagógicas em tempo real, sempre em busca de melhorias contínuas. Essa abordagem favorece o desenvolvimento de uma maior consciência crítica por parte dos professores, possibilitando ajustes necessários para atender às necessidades dos alunos.

Além da reflexão individual, a colaboração entre pares é outro pilar fundamental da formação continuada. Nóvoa (2015; 2020) aponta que o desenvolvimento profissional dos professores é fortemente influenciado pelo trabalho colaborativo e pelo compartilhamento de experiências. Portanto, é necessário criar oportunidades para que os professores trabalhem juntos, trocando ideias e práticas que possam ser aplicadas em suas salas de aula.

Embora essencial, a colaboração deve ser complementada pela capacidade de integrar as TDIC no ensino. Essa inclusão apresenta desafios que vão além das habilidades técnicas, uma vez que exige uma compreensão crítica das implicações pedagógicas dessas tecnologias. Moran (2015) argumenta que se deve focar em instrumentalizar os professores para utilizar as tecnologias de maneira a enriquecer os processos de ensino e aprendizagem e assim promover uma educação mais interativa e personalizada.

Adicionalmente, a formação continuada deve abordar as novas exigências da sociedade digital, preparando os professores para lidar com questões como ética digital, segurança online e o uso responsável das tecnologias. Conforme enfatiza Kenski (2012), a formação docente precisa transcender o domínio técnico das ferramentas, promovendo uma compreensão crítica das dinâmicas sociais e culturais que envolvem o uso das TDIC na educação.

Em paralelo, a BNCC aponta para a necessidade de uma formação continuada que seja contextualizada e atenda às especificidades locais. Ela deve ser adaptada às realidades dos

professores e das escolas, respeitando as diversidades regionais e as particularidades dos contextos educacionais. Essa perspectiva torna a formação continuada mais relevante, promovendo mudanças que realmente impactam a prática docente (Brasil, 2018).

Diante do exposto, é importante planejar a formação continuada de maneira estratégica, com base nas necessidades reais dos professores. Imbernón (2010) destaca que esse planejamento deve ser orientado por diagnósticos precisos das lacunas de conhecimento e das dificuldades enfrentadas pelos docentes em suas práticas diárias. Somente assim esse processo poderá ter um impacto significativo no desempenho dos professores e, por extensão, na melhoria da educação.

Ademais, a qualificação permanente deve ser vista como uma oportunidade para o desenvolvimento de uma cultura de inovação nas escolas. Na perspectiva de Alarcão (2005), os professores devem ser encorajados a experimentar novas metodologias e a adaptar suas práticas pedagógicas às novas demandas educativas, promovendo, assim, um ambiente escolar mais dinâmico e inovador.

Trata-se, portanto, de um processo complexo, que exige um compromisso permanente dos professores com a aprendizagem e a melhoria de suas práticas. A formação continuada desempenha um papel determinante na promoção da qualidade da educação, qualificando os professores para que enfrentem os desafios do século XXI com competência e confiança (Imbernón, 2006; Gatti, 2016).

Por fim, é fundamental que a formação continuada seja uma prioridade nas políticas educacionais e receba o apoio necessário para que possa ser efetivamente implementada em larga escala. As autoridades ligadas à educação precisam reconhecer a formação continuada como um investimento essencial, de forma a garantir que os professores tenham acesso às oportunidades de desenvolvimento profissional de que necessitam (Brasil, 2018).

3 A cultura digital

No mundo moderno, a cultura digital surge como um elemento central para compreensão das transformações sociais e culturais. Este conceito transcende o uso de dispositivos tecnológicos e engloba um vasto conjunto de práticas, valores e formas de interação que caracterizam a sociedade contemporânea. Essa cultura traz uma nova forma de pensar e de se relacionar com o mundo, moldada pela ubiquidade das tecnologias digitais (Lévy, 1997; Castells, 2000).

Conforme discutido por Santaella (2013), a aprendizagem ubíqua é um fenômeno possibilitado pelas TDIC, que permitem que o processo de aprendizado ocorra em qualquer tempo e lugar, ultrapassando as barreiras físicas e temporais tradicionais da educação formal. Nesse cenário, o acesso ao conhecimento se torna contínuo e autônomo, com os estudantes utilizando dispositivos móveis e plataformas digitais para interagir de maneira dinâmica com conteúdos, colegas e professores.

Essa modalidade de aprendizagem não se limita à presença de tecnologia, mas envolve uma integração entre o ambiente digital e o físico, favorecendo práticas pedagógicas mais flexíveis e adaptadas às necessidades individuais dos alunos. Assim, a aprendizagem ubíqua promove uma postura ativa e crítica, estimulando os estudantes a assumirem um papel central em seu próprio processo de formação (*idem*).

Para Lévy (1997), o conceito de “inteligência coletiva” é uma das ideias centrais para entender a cultura digital. Segundo o autor, as tecnologias digitais, para além de facilitar a

comunicação e a disseminação de informações, amplificam a capacidade coletiva de gerar conhecimento. A inteligência coletiva, então, surge a partir da colaboração e da interação entre indivíduos conectados por redes digitais, promovendo um ambiente em que o saber se distribui entre múltiplos agentes e desafia as formas tradicionais de centralização do conhecimento.

Castells (2000) contribui para essa discussão ao introduzir a ideia de “sociedade em rede”. Segundo ele, as redes digitais reconfiguram a infraestrutura da sociedade e moldam as relações sociais, econômicas e culturais. No interior dessas redes, as conexões tornam-se a base da cultura digital, caracterizada pela circulação fluida e descentralizada de informações. O autor aponta que essa estrutura reticular redefine as interações humanas, criando o que ele chama de “espaço de fluxos”, no qual as limitações geográficas e temporais são superadas.

Complementando essa visão, Jenkins (2006) propõe o conceito de “cultura da convergência”. O autor observa que a cultura digital se caracteriza pela convergência de diferentes formas de mídia e pela participação ativa dos indivíduos na criação e na disseminação de conteúdo. Essa convergência ultrapassa o âmbito tecnológico e adentra o campo cultural, onde as fronteiras entre produtor e consumidor de conteúdo tornam-se cada vez mais fluidas. A cultura da convergência enfatiza a necessidade de uma sólida alfabetização midiática, que permita que os indivíduos naveguem criticamente em um ambiente em constante transformação.

Além das mudanças tecnológicas e midiáticas, a cultura digital também se distingue por sua diversidade e pluralidade. Nesse ambiente, múltiplas vozes e perspectivas podem ser compartilhadas, criando um espaço de interação culturalmente rico. No entanto, essa pluralidade apresenta desafios, como a necessidade de gerenciar a grande quantidade de informações disponíveis e desenvolver habilidades para avaliar a veracidade e a relevância desses conteúdos. Buckingham (2007) destaca que a cultura digital exige uma nova forma de alfabetização, que incorpore não apenas a capacidade de ler e escrever, mas também a de analisar, avaliar e criar conteúdo em um ambiente digital.

As implicações da cultura digital estendem-se, ainda, às dinâmicas de poder e controle na sociedade. Foucault (1979) oferece uma perspectiva crítica ao sugerir que as tecnologias digitais podem ser vistas tanto como ferramentas de vigilância e controle quanto como meios de resistência e empoderamento. Nesse sentido, a cultura digital se configura como um campo de tensão, onde diferentes forças sociais e políticas se confrontam, moldando práticas e valores na sociedade contemporânea.

A dinâmica de mudança constante é uma característica intrínseca da cultura digital, que se mantém em evolução à medida que novas tecnologias e práticas emergem. Jenkins (2006) observa que a rápida obsolescência das tecnologias e a constante atualização das plataformas digitais criam um ambiente dinâmico e em constante transformação. A fluidez desse ambiente exige que os indivíduos sejam capazes de se adaptar continuamente, desenvolvendo novas habilidades e conhecimentos.

Outro aspecto central da cultura digital é sua influência na construção da identidade. As plataformas digitais oferecem possibilidades inéditas para a expressão pessoal e coletiva, permitindo a criação de múltiplas identidades em diferentes contextos online. Papacharissi (2011) explora como essas plataformas possibilitam a gestão de diferentes facetas da identidade, permitindo que os indivíduos performem e reinventem suas identidades em ambientes digitais.

De forma semelhante, Boyd (2014) argumenta que, embora as redes sociais facilitem a expressão da identidade, elas também impõem novos desafios relacionados à privacidade e à

gestão da imagem. Cover (2016) complementa essa visão ao discutir como a cultura digital facilita a experimentação com identidades múltiplas e fluidas, influenciando a percepção de si mesmo e dos outros. A cultura digital, portanto, não apenas reflete as identidades existentes, mas também as molda e transforma continuamente.

A relação entre cultura digital e criatividade é igualmente relevante. As tecnologias digitais democratizam os processos de criação e distribuição de conteúdo, permitindo que mais pessoas participem ativamente da produção cultural. Manovich (2001) discute como a cultura digital se torna um terreno fértil para a inovação e a experimentação, no qual novas formas de arte, comunicação e expressão podem surgir. A abertura proporcionada pela cultura digital amplia as possibilidades criativas, oferecendo novas ferramentas e plataformas para a expressão artística.

No âmbito econômico, a cultura digital tem profundas implicações, em especial em relação à economia global. Castells (2000) destaca que a economia digital, impulsionada pela cultura digital, é caracterizada pela centralidade da informação e do conhecimento como principais recursos econômicos. A economia digital, segundo o autor, funciona como uma rede, onde o valor é criado através das interações e conexões entre diferentes agentes econômicos. A cultura digital, portanto, redefine as práticas culturais e sociais enquanto molda as dinâmicas econômicas contemporâneas.

De modo geral, a cultura digital representa uma transformação nas práticas sociais, culturais e econômicas, marcada pela convergência midiática, pela inteligência coletiva e pela fluidez das identidades. Van Dijck (2013) destaca que as plataformas de mídia social estão no centro dessa convergência, reconfigurando as relações sociais e econômicas e redefinindo a maneira como a informação é produzida e compartilhada. Essas plataformas, além de facilitarem a interação, moldam as normas culturais e influenciam a dinâmica de poder na sociedade digital.

Paralelamente, Floridi (2014) discute a “infosfera”, espaço onde a centralidade da informação redefine tanto a economia quanto a percepção da realidade, evidenciando o papel da informação como recurso central na economia digital. Couldry e Hepp (2017) reforçam essa visão ao analisar como a cultura digital, mediada pelas TDIC, se torna um campo dinâmico e em constante evolução. Nesse ambiente, novas práticas e valores são continuamente moldados e renegociados, refletindo as mudanças que caracterizam o mundo contemporâneo.

4 A integração entre os saberes pedagógicos e tecnológicos

Para que as práticas educativas dialoguem com as demandas contemporâneas, é necessário que aconteça a integração entre os saberes tecnológicos e pedagógicos. Esse conceito envolve a capacidade dos professores para articular conhecimentos de conteúdo, pedagogia e tecnologia, de modo a criar de um ambiente educacional mais dinâmico e adaptado à realidade atual. Nesse contexto, o modelo TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), desenvolvido por Mishra e colaboradores (2006; 2016), tem se consolidado como uma abordagem teórica essencial para que se compreenda essa articulação.

O TPACK propõe que o ensino no contexto digital requer mais do que o conhecimento isolado das tecnologias. Ele demanda uma compreensão integrada, na qual os saberes tecnológicos são combinados de maneira coerente com as metodologias pedagógicas e o conteúdo a ser ensinado. Essa integração não se limita à inserção de novas ferramentas no processo de ensino, mas promove uma transformação das práticas pedagógicas, ampliando as possibilidades de aprendizagem (Schmidt *et al.*, 2009).

Para que a integração dos saberes tecnológicos e pedagógicos seja efetiva, entretanto, é necessário que os professores desenvolvam uma compreensão aprofundada das potencialidades e limitações das TDIC. Isso implica saber quando e como utilizar essas tecnologias para facilitar a compreensão dos conteúdos, adaptar estratégias de ensino e promover a participação ativa dos alunos. A interseção entre os conhecimentos tecnológico, pedagógico e de conteúdo, conforme proposto pelo TPACK, é o ponto central dessa adaptação (Voogt; Mc Kenney, 2017).

Nesse contexto, a implementação do TPACK apresenta desafios, especialmente devido à constante evolução das tecnologias. À medida que novas ferramentas digitais surgem, o conhecimento tecnológico dos professores deve evoluir concomitantemente, permitindo que eles integrem essas inovações de maneira que enriqueça os processos de ensino e aprendizagem (Matthew; Kazakoff, 2020). Esse movimento exige dos professores uma postura reflexiva e adaptativa.

Além da necessidade de atualização contínua, a integração entre os saberes tecnológicos e pedagógicos requer que os professores estejam preparados para refletir criticamente sobre o uso das tecnologias em sala de aula. Avaliar o impacto das ferramentas digitais na aprendizagem dos alunos e ajustar as práticas pedagógicas conforme o necessário são componentes importantes desse processo. Essa capacidade reflexiva assegura que as tecnologias sejam utilizadas de maneira que contribuam para a construção do conhecimento, evitando seu uso superficial (Kenski, 2012).

Outro aspecto fundamental do TPACK é a sua ênfase na contextualização. Cada sala de aula possui particularidades que precisam ser consideradas, e o conhecimento contextual é necessário para que os professores adaptem suas práticas de forma adequada. O TPACK oferece uma estrutura flexível que permite essa personalização, garantindo que as tecnologias sejam usadas de maneira pertinente às necessidades dos alunos e às circunstâncias do ensino (Schmidt *et al.*, 2009).

Essa personalização, portanto, é um dos aspectos mais críticos da integração entre os saberes tecnológicos e pedagógicos. Professores que dominam o TPACK conseguem criar experiências de aprendizagem adaptadas às características específicas de seus alunos, utilizando tecnologias para facilitar o ensino de maneira acessível e relevante. Isso exige uma habilidade para combinar conhecimentos de diferentes áreas e aplicá-los de forma integrada na prática pedagógica (Voogt; Mc Kenney, 2017).

Outro ponto é que a colaboração entre docentes desempenha um papel significativo na aplicação do TPACK. Professores podem aprender uns com os outros ao compartilhar práticas bem-sucedidas de integração de tecnologias em contextos pedagógicos variados. Essa troca de experiências é relevante para o desenvolvimento de uma pedagogia que seja, ao mesmo tempo, tecnológica e educativa, o que amplia as possibilidades de inovação no ensino (Matthew; Kazakoff, 2020).

A pesquisa sobre TPACK também destaca a importância de apoio contínuo para os professores. Esse apoio inclui não apenas acesso a recursos tecnológicos, mas também formação e assistência técnica, de forma a permitir que os docentes experimentem e implementem novas tecnologias em suas aulas. Sem esse apoio, a integração entre os saberes pode ser comprometida, limitando o potencial das tecnologias no que tange o enriquecimento da educação (Schmidt *et al.*, 2009).

Outro desafio relevante na aplicação do TPACK é a questão da equidade no acesso às tecnologias. Para que a integração seja realmente bem-sucedida, é essencial que os alunos tenham acesso equitativo às ferramentas tecnológicas. Os professores precisam estar atentos às

desigualdades de acesso e desenvolver estratégias para garantir que todos os estudantes possam se beneficiar igualmente das oportunidades de aprendizagem digital (Voogt; Mc Kenney, 2017).

Nesse sentido, o modelo TPACK se destaca ao enfatizar a interseção entre os diferentes tipos de conhecimento, oferecendo uma estrutura para a integração de tecnologias na educação. Ao permitir que os professores utilizem as tecnologias de uma forma que realmente melhore a aprendizagem dos alunos, o TPACK torna o ensino mais relevante e conectado ao mundo contemporâneo. A aplicação desse modelo requer, no entanto, uma compreensão sobre as mudanças tecnológicas e pedagógicas e uma capacidade contínua de adaptação a elas (Matthew; Kazakoff, 2020).

O sucesso na integração dos saberes também depende da capacidade dos professores de envolver os alunos ativamente no processo de aprendizagem. As tecnologias digitais oferecem inúmeras oportunidades para uma participação mais interativa e colaborativa dos estudantes, e o TPACK fornece o arcabouço necessário para que os professores explorem essas possibilidades de maneira assertiva (Voogt; Mc Kenney, 2017).

O modelo TPACK, para além de ser uma teoria sobre o uso de tecnologias na educação, é um guia prático que pode ajudar os professores a desenvolverem práticas pedagógicas inovadoras e eficientes. A chave para o sucesso nessa integração reside na capacidade docente de combinar e articular os saberes tecnológicos, pedagógicos e de conteúdo, criando um ambiente de aprendizagem que seja transformador (Matthew; Kazakoff, 2020).

5 Percurso metodológico

Este trabalho apresenta uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) conduzida conforme as diretrizes estabelecidas por Kitchenham (2014). A RSL é uma metodologia amplamente utilizada para identificar, avaliar e interpretar as pesquisas relevantes para uma questão específica, proporcionando uma visão abrangente das evidências disponíveis em determinada área de estudo. No contexto deste trabalho, a RSL foi aplicada para analisar teses brasileiras que discutem a integração entre os saberes tecnológicos e pedagógicos na formação continuada de professores e na promoção da cultura digital.

A questão de pesquisa que guiou esta RSL foi: “Como as teses brasileiras abordam a integração entre os saberes tecnológicos e pedagógicos, com foco na formação continuada de professores para a promoção da cultura digital?” Essa questão foi definida para explorar a interseção entre práticas pedagógicas e tecnologias digitais, destacando como esses temas são tratados na literatura acadêmica brasileira. A pergunta de pesquisa é essencial para identificar lacunas na literatura existente que possam orientar futuras pesquisas (Kitchenham, 2014).

Para garantir a relevância e a qualidade dos estudos incluídos na revisão, foram estabelecidos critérios de seleção, conforme recomendações de Kitchenham (2014) e Meline (2006). Esses critérios estão descritos no Quadro 1.

A busca foi realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, utilizando uma combinação de termos-chave em português considerados relevantes para a questão de pesquisa e a abrangência das áreas de interesse. A estratégia de busca incluiu os seguintes termos: “formação de professores”, “integração de tecnologias”, “TPACK”, “cultura digital”, “tecnologias educacionais” e “TDIC”. Operadores booleanos (*AND*, *OR*) foram empregados para refinar os resultados e garantir que apenas estudos relevantes fossem recuperados. A *string*



de busca utilizada foi: “formação de professores” OR “desenvolvimento profissional de professores” AND “cultura digital” OR “TPACK” OR “tecnologias educacionais” OR “TDIC”.

Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão da RSL

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
<ol style="list-style-type: none">1. Teses de doutorado defendidas em instituições brasileiras entre 2018 e 2023;2. Estudos que discutem a integração de tecnologias digitais na prática pedagógica, com foco na formação continuada de professores;3. Trabalhos que abordam o modelo TPACK ou conceitos semelhantes na prática educacional;4. Teses cuja área de conhecimento seja “Educação” ou “Ensino”.	<ol style="list-style-type: none">1. Teses não disponíveis integralmente online no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES;2. Estudos que tratam exclusivamente do uso técnico das TDIC, sem conexão com práticas pedagógicas;3. Trabalhos fora do escopo da formação de professores ou que não discutam a cultura digital no contexto educacional.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Após a busca, os resultados foram inicialmente filtrados com base nos títulos e resumos para eliminar estudos que não se enquadravam nos critérios de seleção (Meline, 2006). Em seguida, as teses selecionadas foram revisadas para confirmar sua relevância e extrair os dados necessários para a análise. Os dados extraídos incluíram autor e título da tese, instituição de origem e ano de defesa, objetivos da pesquisa, principais conceitos e teorias abordados, metodologias utilizadas, resultados e conclusões principais.

A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa, categorizando os estudos com base nos temas e metodologias emergentes (Braun; Clarke, 2006). O foco principal foi identificar padrões nas abordagens sobre a integração de saberes tecnológicos e pedagógicos, bem como explorar as diferentes perspectivas sobre o TPACK e as práticas pedagógicas relacionadas ao uso das TDIC na educação (Mishra; Koehler, 2006; 2016).

Os resultados foram sintetizados em categorias temáticas, oferecendo uma visão das tendências e lacunas na literatura sobre o tema. A análise também considerou as implicações práticas dos achados para o desenvolvimento de futuras pesquisas e para a formação continuada de professores (Sampaio; Mancini, 2007). A avaliação da qualidade dos estudos incluídos na RSL considerou aspectos como clareza na apresentação dos objetivos, robustez metodológica e relevância dos resultados (Kitchenham, 2014). Estudos com maior rigor metodológico e relevância para a questão de pesquisa foram priorizados na síntese dos resultados.

6 Apresentação e discussão dos resultados

Após a realização da busca inicial no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, foram identificadas 40 teses como potenciais candidatas para a RSL. Esses trabalhos abrangem uma variedade de temas relacionados à formação de professores e ao uso de tecnologias digitais na educação. No entanto, após a aplicação dos critérios de seleção, apenas seis teses foram selecionadas para análise mais aprofundada, conforme apresentado no Quadro 2. A escolha dessas teses baseou-se na relevância de seus conteúdos em relação à integração dos saberes tecnológicos e pedagógicos no contexto da formação continuada de professores, com foco na



cultura digital e no uso de TDIC nas práticas pedagógicas. As teses restantes foram excluídas por não atenderem plenamente a esses critérios e por se concentrarem em aspectos que não se alinham diretamente com o objetivo da RSL.

Em seu trabalho “Processos formativos, aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores de educação especial: estudo comparado Brasil e Portugal”, Borges (2019) investiga os processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores de Educação Especial que atuam no contexto da educação inclusiva, tanto no Brasil quanto em Portugal. O estudo analisa as políticas de formação continuada, os conhecimentos necessários para os docentes e as implicações desses processos na prática pedagógica. Este trabalho foi incluído na RSL devido à sua abordagem sobre as necessidades formativas dos professores e a comparação entre os dois contextos educacionais, que contribui significativamente para o campo da formação docente em educação especial.

Quadro 2 – Teses selecionadas para a RSL

Autor (ano)	Universidade	Título
Borges (2019)	Universidade Federal do Espírito Santo	<i>Processos formativos, aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores de educação especial: estudo comparado Brasil e Portugal</i>
Gonçalves (2019)	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	<i>O desenvolvimento profissional do professor formador iniciante no ensino superior: uma análise das dissertações e teses (2008 a 2018)</i>
Silva (2020)	Universidade Cruzeiro do Sul	<i>Contribuições do Estudo de Aula (Lesson Study) para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática no 1º ano do Ensino Fundamental utilizando material curricular</i>
Muller (2020)	Universidade do Vale do Taquari	<i>Desenvolvimento profissional de professores dos anos iniciais usando estudos de aula: integração de recursos tecnológicos e atividades experimentais</i>
Schotten (2020)	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	<i>Impactos de programas de formação continuada na prática docente e desenvolvimento profissional dos professores da educação superior</i>
Rabelo (2020)	Universidade Estadual do Ceará	<i>Desenvolvimento profissional de professores(as) da educação básica pela pesquisa</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Dando continuidade ao tema da formação docente, Gonçalves (2019), na tese intitulada “O desenvolvimento profissional do professor formador iniciante no ensino superior: uma análise das dissertações e teses (2008 a 2018)”, explora as tendências das produções acadêmicas relacionadas ao desenvolvimento profissional de professores iniciantes em cursos de licenciatura no ensino superior. A pesquisa faz uma análise de dissertações e teses defendidas no Brasil entre 2008 e 2018, com o objetivo de identificar aspectos facilitadores e dificultadores do desenvolvimento desses profissionais. Este trabalho foi incluído na RSL pois contribui para a compreensão das necessidades formativas e desafios enfrentados pelos professores iniciantes no contexto do ensino superior.

Ainda no campo do desenvolvimento profissional docente, Silva (2020) explora, em seu trabalho “Contribuições do Estudo de Aula (*Lesson Study*) para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática no 1º ano do Ensino Fundamental utilizando material curricular”, a maneira como a metodologia do Estudo de Aula pode contribuir para o desenvolvimento profissional de professores. A pesquisa, realizada na Universidade Cruzeiro do Sul, adota uma abordagem de pesquisa-intervenção, utilizando o material curricular EMAI (Educação Matemática nos Anos Iniciais). Este trabalho foi incluído na RSL devido à análise

detalhada sobre a eficácia do Estudo de Aula como metodologia de formação continuada, destacando a importância do planejamento colaborativo e da reflexão na prática docente.

Müller (2020), em seu trabalho “Desenvolvimento profissional de professores dos anos iniciais usando estudos de aula: integração de recursos tecnológicos e atividades experimentais”, aprofunda essa discussão ao analisar como a formação continuada de professores pode ser aprimorada através da metodologia de Estudos de Aula, com foco na integração de recursos tecnológicos e atividades experimentais no ensino dos anos iniciais. O estudo explora a importância da colaboração entre docentes e a aplicação prática desses recursos para promover o desenvolvimento profissional dos professores. Este trabalho foi incluído na RSL devido à discussão sobre a utilização de metodologias colaborativas e tecnologias educacionais, aspectos cruciais para a formação docente contemporânea.

Adicionalmente, Schotten (2020), em seu trabalho “Impactos de programas de formação continuada na prática docente e desenvolvimento profissional dos professores da educação superior”, investiga como os programas de formação continuada influenciam a prática docente e o desenvolvimento profissional dos professores no ensino superior. A pesquisa, desenvolvida na Pontifícia Universidade Católica do Paraná, analisa as mudanças na prática pedagógica e no desenvolvimento profissional dos docentes a partir da participação em programas de formação continuada. Este trabalho foi incluído na RSL devido à sua contribuição para a compreensão dos impactos da formação continuada na prática docente, um aspecto crucial para o desenvolvimento profissional e a melhoria do ensino no contexto da educação superior.

Por fim, Rabelo (2020), em seu trabalho “Desenvolvimento Profissional de Professores(as) da Educação Básica pela Pesquisa”, complementa essa perspectiva ao investigar como a participação em grupos de pesquisa pode potencializar o desenvolvimento profissional de professores da educação básica. A pesquisa, realizada na Universidade Estadual do Ceará, adota uma abordagem qualitativa e interpretativa para analisar as implicações dessa participação, destacando a colaboração entre universidade e escola. Este trabalho foi incluído na RSL devido à reflexão que apresenta sobre a importância da pesquisa como elemento formativo e transformador na prática docente, especialmente no contexto da educação básica.

Conforme apresentado, essas pesquisas exploram diversos aspectos relacionados à formação continuada de professores, cultura digital e integração entre os saberes tecnológicos e pedagógicos. Na sequência, discute-se como essas áreas se interconectam dentro dos estudos sob a ótica dos constructos delineados no referencial teórico.

6.1 Análise dos temas

A formação continuada dos professores é determinante no enfrentamento das complexas demandas da contemporaneidade, especialmente no que se refere à incorporação das TDIC nas práticas pedagógicas. As teses de Müller (2020), Dias (2021) e Rabelo (2022) destacam a formação continuada como um processo contínuo e reflexivo, fundamental para que os docentes possam se adaptar e inovar em um contexto educacional em constante transformação. Alinhadas às discussões de Imbernón (2006) e Schön (1983; 1987), essas pesquisas sublinham a importância da reflexão crítica e da adaptação constante ao longo da carreira docente.

Essas investigações evidenciam que a formação continuada deve ir além do domínio técnico, promovendo uma compreensão crítica e pedagógica das TDIC, como enfatiza a BNCC (Brasil, 2018). Silva (2020) e Gomes (2020) exemplificam essa abordagem, destacando a necessidade de que os professores integrem as TDIC de forma crítica, reflexiva e contextualizada, promovendo transformações nas práticas pedagógicas. Essas ideias estão em consonância com os argumentos de Gatti (2016) e Moran (2015) sobre a modernização do

ensino. Além disso, as teses de Gonçalves (2019) e Rabelo (2022) abordam a importância de uma formação continuada que seja sensível às especificidades locais, conforme as diretrizes da BNCC.

A cultura digital, por sua vez, é tratada na tese de Gonçalves (2019), que explora os desafios e oportunidades trazidos por essa nova realidade para o contexto educacional. Essas investigações dialogam com os conceitos de Lévy (1997) e Castells (2000), que veem a cultura digital como uma transformação nas formas de comunicação e produção de conhecimento. A cultura digital requer uma reconfiguração das práticas pedagógicas, exigindo novas competências dos professores e uma mentalidade aberta às mudanças tecnológicas, conforme sugerido por Jenkins (2006) e Buckingham (2007).

Essas teses sublinham a importância de preparar os professores para atuar em um ambiente caracterizado pela convergência midiática e pela fluidez das informações, como discutido por Van Dijck (2013) e Floridi (2014). A cultura digital, nesse sentido, molda as práticas pedagógicas e redefine as relações sociais e econômicas, exigindo que os professores sejam agentes ativos nessa transformação. No que tange ao modelo TPACK, as teses analisadas não o exploram diretamente. No entanto, os estudos de Müller (2020), Dias (2020) e Schneider (2023) discutem a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, ressaltando a importância de uma abordagem que combine conhecimentos pedagógicos e tecnológicos.

Esses estudos evidenciam a necessidade de uma formação que não se limite ao uso técnico das TDIC, mas que promova uma compreensão pedagógica aprofundada das tecnologias, conforme sugerido por Voogt e McKenney (2017). A integração desses saberes depende não só da formação inicial dos professores, mas também de um apoio contínuo, que inclua oportunidades de desenvolvimento profissional ao longo de suas carreiras.

6.2 Análise das metodologias

Conforme apresenta o Quadro 3, as teses analisadas empregam uma variedade de abordagens metodológicas que refletem as diferentes perspectivas e contextos dos estudos. A maioria delas optou por abordagens qualitativas, que são particularmente adequadas para explorar a complexidade dos processos de formação docente e a integração de tecnologias no ambiente educacional (Creswell, 2014).

As abordagens utilizadas variam entre qualitativas, estudos de caso, pesquisas-ação e abordagens quantitativas, demonstrando a diversidade de estratégias investigativas aplicadas ao contexto educacional. Essas escolhas metodológicas refletem a complexidade dos temas abordados e a necessidade de adaptar os métodos de pesquisa às particularidades de cada estudo. Como afirma Creswell (2014, p. 18), “a escolha do método de pesquisa depende dos objetivos do estudo, da natureza do problema e das perguntas de pesquisa formuladas, sendo essencial a combinação de abordagens para uma análise mais rica e completa das questões investigadas”.

Os métodos específicos utilizados nas pesquisas também são variados, o que evidencia a riqueza de dados coletados e analisados. Por exemplo, a tese de Borges (2019) utiliza uma abordagem qualitativa com entrevistas e análise de conteúdo para explorar a formação continuada em Educação Especial nos contextos brasileiro e português. Já o estudo de Silva (2020) adota a pesquisa-ação, combinando entrevistas, observação, análise de documentos e triangulação de dados para investigar o desenvolvimento profissional de professores de matemática no 1º ano do Ensino Fundamental, utilizando o Estudo de Aula (*Lesson Study*) e material curricular específico.



Quadro 3 – Teses e seus métodos

Autor (ano)	Metodologia Principal	Métodos Específicos	Contexto
Borges (2019)	Abordagem qualitativa	Entrevistas, análise de conteúdo	Formação continuada em Educação Especial nos contextos brasileiro e português
Gonçalves (2019)	Estudo de caso	Observação, entrevistas	Implementação de tecnologias em escolas
Silva (2020)	Pesquisa-ação	Entrevistas, observação, análise de documentos, triangulação de dados	Desenvolvimento profissional de professores de matemática no 1º ano do Ensino Fundamental utilizando material curricular e Estudo de Aula (Lesson Study)
Muller (2020)	Abordagem qualitativa	Grupos focais, estudo de aula, <i>design based research</i>	Desenvolvimento profissional de professores, uso de recursos tecnológicos e atividades experimentais
Schotten (2020)	Pesquisa-ação	Entrevistas, grupos focais, observação	Formação continuada e cultura digital
Rabelo (2020)	Abordagem quantitativa	Questionários, análise estatística	Avaliação de programas de formação continuada para professores

Fonte: Dados da pesquisa.

O contexto das pesquisas é igualmente diversificado, abrangendo temas como a implementação de tecnologias em escolas (Gonçalves, 2019), o desenvolvimento profissional de professores através de metodologias como o Estudo de Aula (Muller, 2020) e a avaliação de programas de formação continuada para professores (Rabelo, 2020). Esses estudos oferecem dados importantes sobre os desafios e oportunidades na formação docente e na integração de tecnologias no ambiente escolar, contribuindo para o avanço das práticas pedagógicas e a melhoria da qualidade do ensino.

A variedade metodológica e contextual das pesquisas reflete a necessidade de abordagens variadas para entender e melhorar a formação docente. Ao combinar diferentes métodos e focar em contextos variados, esses estudos proporcionam uma compreensão mais ampla das dinâmicas envolvidas na educação atual, destacando a importância da pesquisa contínua e do desenvolvimento profissional para enfrentar os desafios educacionais atuais (Gatti, 2010).

6.3 Relação entre os temas e as metodologias adotadas

A relação entre os temas abordados e as metodologias adotadas nas teses analisadas revela uma articulação consistente entre os objetivos de pesquisa e as abordagens metodológicas selecionadas. A formação continuada de professores e a integração das TDIC nas práticas pedagógicas despontam como temas centrais, investigados por meio de metodologias que buscam capturar a complexidade e a dinamicidade desses processos educacionais. Segundo Gatti (2016), a formação continuada é essencial para a adaptação dos professores às novas demandas tecnológicas, um aspecto que as teses analisadas refletem ao explorar a modernização das práticas pedagógicas.

A predominância de metodologias qualitativas, como entrevistas, análise de conteúdo e grupos focais, reflete a natureza exploratória das pesquisas. Essas abordagens são adequadas para investigar as percepções e experiências dos docentes, permitindo uma compreensão mais ampla dos desafios, adaptações e reflexões críticas que permeiam a incorporação das TDIC nas práticas pedagógicas. As teses de Müller (2020) e Silva (2020) exemplificam essa escolha metodológica ao explorar o desenvolvimento profissional dos professores e a implementação de metodologias pedagógicas inovadoras, em linha com a perspectiva de Flick (2018) sobre a importância da flexibilidade nas metodologias qualitativas para capturar a complexidade dos fenômenos educacionais.

A utilização de metodologias como pesquisa-ação e estudos de caso evidencia a intenção de analisar de forma prática e contextualizada a implementação das TDIC e a formação continuada. A pesquisa-ação, como nas teses de Silva (2020) e Schotten (2020), permite não apenas a observação dos fenômenos estudados, mas também a intervenção direta nos contextos, avaliando os impactos dessas ações em tempo real. Essa abordagem metodológica é relevante quando o objetivo é compreender como a formação continuada pode ser aprimorada para atender às necessidades dos docentes no uso das tecnologias digitais. A perspectiva de Kemmis e McTaggart (2005) sobre a pesquisa-ação como um processo de transformação prática e reflexiva reforça a pertinência dessa metodologia no contexto educacional.

Embora as metodologias qualitativas predominem, a adoção de abordagens quantitativas, como na tese de Rabelo (2020), que utiliza questionários e análises estatísticas, oferece uma perspectiva complementar. Esses métodos permitem a mensuração de impactos e a generalização dos resultados, sendo fundamentais para a avaliação da eficácia de programas de formação continuada e para a identificação de tendências na adoção das TDIC. Os dados quantitativos obtidos são essenciais para a formulação de políticas educacionais e para o planejamento de ações institucionais. Creswell (2014) destaca que a combinação de métodos qualitativos e quantitativos pode enriquecer a pesquisa ao oferecer uma compreensão mais completa dos fenômenos estudados.

De modo geral, as metodologias sustentam a investigação dos temas e enriquecem a análise, possibilitando que os pesquisadores abordem os fenômenos educacionais sob múltiplas perspectivas. Essa pluralidade metodológica evidencia que a compreensão dos desafios e oportunidades na formação docente e na incorporação das tecnologias digitais requer uma análise que considere tanto as experiências subjetivas dos professores quanto os dados quantitativos que indicam tendências gerais, conforme afirma Cover (2016) em relação à triangulação metodológica.

6.4 Desafios e oportunidades

As teses analisadas oferecem uma rica discussão sobre os desafios e oportunidades enfrentados na formação docente e na implementação de tecnologias educacionais. Um dos principais empecilhos identificados é a necessidade de adaptar as práticas formativas às demandas específicas dos professores e aos contextos escolares em que atuam. Borges (2019), por exemplo, explora as dificuldades de formação continuada em Educação Especial nos contextos brasileiro e português, evidenciando a falta de programas que considerem as realidades culturais e sociais dos professores e alunos envolvidos. Esse desafio é comum em muitas iniciativas de formação, nas quais abordagens generalistas muitas vezes falham em atender às necessidades particulares dos docentes.

Por outro lado, as pesquisas também destacam oportunidades para o desenvolvimento profissional dos professores. A tese de Silva (2020) exemplifica como o uso do Estudo de Aula (*Lesson Study*) e de material curricular específico pode contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas e o fortalecimento da colaboração entre os professores. Essa metodologia promove um ambiente de reflexão e aprendizagem coletiva, em que os professores podem compartilhar experiências, identificar problemas em suas práticas e desenvolver estratégias conjuntas para superá-los. A aplicação de métodos colaborativos representa uma oportunidade valiosa para fomentar uma cultura de desenvolvimento contínuo e sustentável nas escolas (Hargreaves, 2003).

Outro desafio recorrente nas teses é a implementação de tecnologias nas escolas, como discutido na pesquisa de Gonçalves (2019). A integração de novas ferramentas tecnológicas enfrenta obstáculos como a falta de infraestrutura adequada, a resistência dos docentes às mudanças e a necessidade de formação específica para o uso dessas tecnologias no ensino. No entanto, quando superados, esses desafios oferecem oportunidades para transformar o ambiente educacional, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. As tecnologias educacionais, quando bem implementadas, podem ampliar o acesso ao conhecimento e facilitar a personalização do ensino, tornando-o mais inclusivo (Moran, 2015).

Por fim, as teses ressaltam a importância da pesquisa-ação e da triangulação de dados como metodologias que não apenas investigam, mas também transformam a prática educativa. Schotten (2020), por exemplo, utiliza a pesquisa-ação para explorar a formação continuada e a cultura digital, mostrando como a investigação ativa pode levar a melhorias concretas nas práticas docentes. Essa abordagem identifica problemas, mas também desenvolve soluções em conjunto com os participantes, criando um ciclo contínuo de aprendizagem e inovação. Esse tipo de pesquisa representa uma oportunidade para alinhar a teoria e a prática, contribuindo para a evolução do campo educacional como um todo (Schön, 1987).

7 Considerações finais

Este estudo investigou a integração entre os saberes tecnológicos e pedagógicos na formação continuada de professores, visando a promoção da cultura digital no ambiente educacional. A partir de uma Revisão Sistemática da Literatura realizada com teses brasileiras, buscou-se compreender como essas dimensões são discutidas nas pesquisas acadêmicas, e também identificar os desafios enfrentados pelos docentes e destacar as oportunidades para aprimoramento dessas práticas.

A análise dos resultados permite corroborar a hipótese inicial de que, enquanto a formação continuada é crucial para a promoção da cultura digital, sua eficácia depende de estratégias mais flexíveis e colaborativas. Programas de formação que incorporem metodologias participativas, como a pesquisa-ação, mostraram-se promissores para envolver os professores de maneira mais ativa e adaptável às suas realidades. Além disso, a promoção de redes de colaboração entre docentes foi destacada como uma estratégia-chave para superar os desafios e promover uma cultura digital mais integrada nas escolas.

Por outro lado, o estudo também apresenta limitações que devem ser reconhecidas. A análise se restringiu a teses brasileiras, o que limita a generalização dos resultados para outros contextos culturais e educacionais. Também a ausência de estudos longitudinais nas teses analisadas impediu uma compreensão mais completa do impacto no longo prazo das práticas de formação continuada para integração das TDIC. Ademais, a predominância de abordagens

qualitativas e estudos de caso restringiu a abrangência das conclusões, sugerindo a necessidade de maior diversidade metodológica em futuras pesquisas.

A partir dessas limitações, sugere-se que futuras investigações ampliem o escopo para incluir estudos internacionais que permitam comparações entre diferentes contextos culturais e educacionais. Pesquisas longitudinais são necessárias para avaliar a sustentabilidade das práticas pedagógicas ao longo do tempo e o impacto real da formação continuada na integração das TDIC. Recomenda-se maior foco na aplicação e adaptação do modelo TPACK em diversas áreas e níveis de ensino, explorando de que maneira esse modelo pode ser implementado para maximizar os benefícios da cultura digital na educação.

De modo geral, este estudo reforça que a integração de tecnologias digitais na educação exige não apenas ferramentas e infraestrutura adequadas, mas também uma formação continuada que qualifique os professores para utilizar esses recursos de maneira crítica. O caminho para uma educação mais conectada e inclusiva passa pelo fortalecimento da formação docente, que deve ser continuamente ajustada para responder às demandas correntes da sociedade digital. Com estratégias eficazes e um compromisso contínuo com a inovação pedagógica, é possível transformar o cenário educacional e preparar os alunos para os desafios do século XXI.

Referências

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

BORGES, Carline Santos. **Processos formativos, aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores de educação especial: estudo comparado Brasil e Portugal**. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória, 2019.

BOYD, Danah. **It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens**. New Haven: Yale University Press, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRYMAN, Alan. **Social Research Methods**. 5 ed. Oxford: Oxford University Press, 2016.

BUCKINGHAM, David. **Media education: literacy, learning and contemporary culture**. Cambridge: Polity Press, 2007.

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2. ed. Oxford: Blackwell, 2000. (The Information Age: Economy, Society and Culture, v. 1).

COULDRY, Nick; HEPP, Andreas. **The mediated construction of reality**. Cambridge: Polity Press, 2017.

COVER, Rob. **Digital Identities: Creating and Communicating the Online Self**. Amsterdam: Elsevier, 2016.

CRESWELL, John W. **Research design:** qualitative, quantitative, and mixed method approaches. 4. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2014.

FERNANDES, Natal Lânia Roque. Professores e computadores: navegar é preciso! Ed. Mediação, Porto Alegre, 2019.

FLICK, Uwe. **An Introduction to Qualitative Research.** 6 ed. London: Sage, 2018.

FLORIDI, Luciano. **The 4th revolution:** how the infosphere is reshaping human reality. Oxford: Oxford University Press, 2014.

FOUCAULT, Michel. **Discipline and punish:** the birth of the prison. New York: Vintage Books, 1979.

GATTI, Bernardete A. **A pesquisa educacional no Brasil:** políticas, estruturas e formação. Brasília: Líber Livro, 2010.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 37, n. 135, p. 667-687, jul.-set., 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/QbhT4hWThsr4PzXPbgfPthh/?lang=pt>. Acesso em: 28 ago. 2024.

GONÇALVES, Marta de Oliveira. **O desenvolvimento profissional do professor formador iniciante no ensino superior:** uma análise das dissertações e teses (2008 a 2018). 2019. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

HARGREAVES, Andy. **Teaching in the Knowledge Society:** Education in the Age of Insecurity. New York: Teachers College Press, 2003.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

JENKINS, Henry. **Convergence culture:** where old and new media collide. New York: New York University Press, 2006.

KEMMIS, Stephen; MCTAGGART, Robin. Participatory action research: communicative action and the public sphere. *In:* NORMAN K. DENZIN; YVONNA S. LINCOLN (Eds.). **The Sage Handbook of Qualitative Research.** 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, 2005. p. 559-604.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. 6. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KITCHENHAM, Barbara. **Procedures for performing systematic reviews.** Keele, UK: Keele University, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cyberculture.** Paris: Editions Odile Jacob, 1997.

MANOVICH, Lev. **The language of new media.** Cambridge: MIT Press, 2001.

VOOGT, Joke; McKENNEY, Susan. TPACK in teacher education: are we preparing teachers to use technology for early literacy? **Technology, Pedagogy and Education**, v. 26, n. 1, p. 69-83, 2017.

Recebido em agosto de 2024.

Aprovado em novembro de 2024.