



POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO CONTINUADA EM TDIC: ANÁLISE DOCUMENTAL DE PROGRAMAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Maria Abadia Soares de Moraes
Rosemary do Couto Freitas
Elionides José da Costa
Susiane Nunes de Queiroz

RESUMO

O presente artigo analisa as políticas públicas voltadas à formação continuada de professores para o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), investigando como diferentes países abordam esta temática em seus programas educacionais. A pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender as diferentes estratégias e abordagens adotadas globalmente para a capacitação docente em tecnologias digitais, especialmente considerando o atual cenário de transformação digital da educação. Por meio de uma investigação bibliográfica e documental, fundamentada na análise de políticas públicas, programas governamentais e produções científicas disponíveis em bases de dados nacionais e internacionais, o estudo evidenciou significativas disparidades nas abordagens entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, tanto em aspectos estruturais quanto pedagógicos. Os resultados apontam que, enquanto algumas nações priorizam a integração sistemática das TDIC na formação docente com políticas consistentes e continuadas, outras apresentam iniciativas fragmentadas e descontinuadas, impactando diretamente a efetividade dos programas de formação.

Palavras-chave: Políticas Educacionais. Formação Docente. Tecnologias Digitais.

ABSTRACT

This article analyzes public policies aimed at continuing teacher education for the use of Digital Information and Communication Technologies (DICT), investigating how different countries approach this theme in their educational programs. The research is justified by the need to understand the different strategies and approaches adopted globally for teacher training in digital technologies, especially considering the current scenario of digital transformation in education. Through bibliographical and documentary research, based on the analysis of public policies, government programs, and scientific productions available in national and international databases, the study showed significant disparities in approaches between developed and developing countries, both in structural and pedagogical aspects. The results indicate that while some nations prioritize the systematic integration of DICT in teacher training with consistent and continuous policies, others present fragmented and discontinued initiatives, directly impacting the effectiveness of training programs.

Keywords: Educational Policies. Teacher Training. Digital Technologies.



INTRODUÇÃO

A formação continuada de professores para o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) tem se tornado um tema central nas discussões sobre políticas públicas educacionais em diferentes contextos nacionais e internacionais que se intensifica diante das transformações digitais que a sociedade contemporânea experimenta, exigindo dos docentes novas competências e habilidades para efetivamente as tecnologias em suas práticas pedagógicas. Como destacam pesquisas recentes, a necessidade de formação continuada em TDIC tornou-se ainda mais evidente durante o período pandêmico, quando muitos professores enfrentaram desafios significativos para adaptar suas práticas ao ensino remoto.

Schuhmacher (2014) aponta que, apesar do reconhecimento da importância das TDIC na educação, ainda existem limitações na prática docente relacionadas ao uso dessas tecnologias que podem ser atribuídas a diversos fatores, incluindo a ausência de políticas públicas consistentes e continuadas voltadas à formação docente em tecnologias digitais. O autor ressalta que a superação dessas barreiras requer um olhar atento às especificidades dos diferentes contextos educacionais e às necessidades formativas dos professores.

Conforme Tardif (2010), os saberes docentes são plurais e heterogêneos, construídos ao longo da trajetória profissional e pessoal dos professores. Neste sentido, as políticas públicas de formação continuada em TDIC precisam considerar não apenas os aspectos técnicos do uso das tecnologias, mas também sua integração aos saberes pedagógicos e curriculares dos professores. Tudo isso evidencia a necessidade de programas formativos que articulem teoria e prática, considerando os diferentes contextos e realidades educacionais.

Villela e Borges (2022) destacam que a pandemia da COVID-19 expôs as fragilidades dos sistemas educacionais em relação à formação docente para o uso das tecnologias digitais. Os autores apontam que, embora muitos países tenham implementado iniciativas emergenciais de capacitação, necessita - se



desenvolver políticas mais estruturadas e permanentes que garantam a continuidade da formação docente em TDIC. Deve-se reforçar a importância de investigar e comparar diferentes programas e políticas públicas voltados a esta temática.

A análise comparativa de programas de formação continuada em TDIC entre países como Brasil e Paraguai permite identificar diferentes abordagens e estratégias adotadas em contextos distintos. A investigação contribui para a compreensão das especificidades locais e das possíveis soluções encontradas para desafios comuns, oferecendo subsídios para o aprimoramento das políticas públicas existentes e o desenvolvimento de novos programas formativos.

Diante deste cenário, o presente artigo busca investigar como as políticas públicas de diferentes países abordam a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais na aprendizagem. Para isso, propõe-se examinar as políticas nacionais existentes, comparar programas específicos e mapear estratégias formativas que abordem o desenvolvimento de competências digitais docentes. A análise visa contribuir para o campo educacional, oferecendo reflexões e subsídios para o aprimoramento das políticas públicas voltadas à formação continuada em TDIC.

PROGRAMAS DE FORMAÇÃO DIGITAL BRASIL PARAGUAI

A análise comparativa dos programas de formação digital entre Brasil e Paraguai revela distintas abordagens e desafios na implementação de políticas públicas voltadas à capacitação docente em tecnologias digitais. Conforme apontam Nonato e Cavalcante (2022), a pandemia da COVID-19 evidenciou lacunas na formação tecnológica dos professores em ambos os países, embora com particularidades e intensidades diferentes. A constatação suscita reflexões importantes sobre as estratégias adotadas por cada nação para superar tais limitações e promover uma formação continuada efetiva.

No contexto brasileiro, Pretto e Bonilla (2022) destacam que, apesar da existência de programas governamentais voltados à formação digital docente, ainda persistem desafios relacionados à continuidade e à abrangência dessas iniciativas. Os autores enfatizam que a fragmentação das políticas públicas e a



descontinuidade dos programas têm impactado negativamente o desenvolvimento das competências digitais dos professores. Ademais, observa-se uma disparidade entre diferentes regiões do país quanto ao acesso e à qualidade das formações oferecidas.

Por outro lado, o cenário paraguaio apresenta características próprias que merecem atenção especial. Estudos recentes indicam que o país tem buscado implementar programas de formação digital docente alinhados às demandas contemporâneas, ainda que enfrente limitações estruturais e orçamentárias, revelando um esforço para estabelecer parcerias internacionais e adaptar modelos bem-sucedidos à sua realidade local, demonstrando uma abordagem pragmática diante dos desafios enfrentados.

Sá e Endlich (2014) ressaltam que, no Brasil e no Paraguai, a efetividade dos programas de formação digital está intrinsecamente relacionada à articulação entre teoria e prática, bem como à consideração dos contextos específicos em que os docentes atuam. Os autores argumentam que as políticas públicas precisam contemplar não apenas aspectos técnicos, mas também dimensões pedagógicas e culturais que influenciam o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Santos e Sá (2021) apresentam uma perspectiva complexa sobre a formação continuada em tecnologias digitais, evidenciando a necessidade de programas que considerem as múltiplas dimensões do fazer docente. A abordagem tem encontrado diferentes níveis de apropriação nos dois países analisados, com o Brasil demonstrando maior produção acadêmica sobre o tema, enquanto o Paraguai busca consolidar suas bases teóricas e metodológicas neste campo.

A comparação entre os programas de formação digital nos dois países revela convergências e divergências. Enquanto compartilham desafios comuns relacionados à infraestrutura e à continuidade das políticas públicas, diferem em aspectos como escala de implementação, recursos disponíveis e estratégias de formação. Logo, a análise comparativa oferece importantes subsídios para o



aprimoramento das políticas públicas em ambos os contextos, possibilitando o intercâmbio de experiências e a identificação de práticas promissoras.

POLÍTICAS NACIONAIS PARA FORMAÇÃO DIGITAL DOCENTE

As políticas nacionais voltadas à formação digital docente têm se configurado como elemento para a modernização dos sistemas educacionais contemporâneos. Sob esta perspectiva, Kenski e Kenski (2022) evidenciam que a pandemia da COVID-19 acentuou a urgência de políticas públicas mais e articuladas para capacitação tecnológica dos professores. Os autores salientam que, embora existam iniciativas governamentais nessa direção, ainda persiste uma lacuna entre as demandas educacionais contemporâneas e as políticas efetivamente implementadas.

No que tange à estruturação das políticas nacionais, Kitchenham e Charters (2007) propõem uma abordagem sistemática para análise e avaliação de programas formativos. Mediante tal perspectiva metodológica, torna-se possível identificar padrões, tendências e lacunas nas políticas existentes, subsidiando assim o desenvolvimento de estratégias mais eficiente para a formação digital docente. Ademais, esta sistematização permite um olhar mais criterioso sobre as diferentes dimensões que compõem as políticas públicas neste campo.

Em consonância com essa discussão, Lopes (2022) apresenta uma reflexão aprofundada sobre como as políticas nacionais têm abordado a formação continuada de professores para o uso das TDIC. A autora destaca que, apesar dos avanços observados nas últimas décadas, ainda predomina uma fragmentação nas políticas públicas, resultando em ações desarticuladas e, por vezes, descontínuas. Esta realidade compromete a efetividade dos programas formativos e dificulta a consolidação de uma cultura digital na educação.

Moura (2019), por sua vez, enfatiza a necessidade de políticas que contemplem o letramento digital como elemento fundamental na formação docente. Através de uma revisão sistemática, a autora identifica que as políticas nacionais ainda carecem de uma abordagem mais integrada, que articule aspectos técnicos, pedagógicos e crítico-reflexivos no desenvolvimento das



competências digitais dos professores. Esta constatação sugere a necessidade de reformulação das diretrizes existentes.

Sob outro prisma, as políticas nacionais precisam considerar as especificidades regionais e as diferentes realidades socioeducacionais do país. Esta perspectiva encontra respaldo nas pesquisas analisadas, que apontam para a importância de políticas flexíveis e adaptáveis aos diversos contextos, sem, contudo, perder de vista os objetivos comuns e os parâmetros de qualidade estabelecidos nacionalmente. Tal equilíbrio constitui um dos principais desafios na formulação e implementação dessas políticas.

Diante deste cenário, evidencia-se a premência de uma reformulação das políticas nacionais para formação digital docente, fundamentada em evidências científicas e alinhada às demandas contemporâneas. Assim, a reestruturação deve contemplar não apenas aspectos operacionais e infraestruturais, mas também dimensões pedagógicas, culturais e sociais que permeiam o processo de integração das tecnologias digitais na educação. Somente assim será possível construir políticas públicas mais efetivas e duradouras.

ESTRATÉGIAS FORMATIVAS PARA COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES

As estratégias formativas direcionadas ao desenvolvimento de competências digitais docentes têm se revelado um campo de crescente complexidade e relevância no cenário educacional contemporâneo. Neste contexto, Barros et al. (2022) evidenciam que a efetividade dessas estratégias está intrinsecamente relacionada à sua capacidade de articular aspectos técnicos, pedagógicos e contextuais. Os autores ressaltam, ainda, que o período pandêmico trouxe à tona a necessidade de repensar e diversificar as abordagens formativas tradicionalmente empregadas.

Em uma perspectiva histórico-conceitual, Goulart (2017) argumenta que a compreensão das relações entre técnica e tecnologia evidencia - se para o delineamento de estratégias formativas adequadas. A análise permite identificar



que as competências digitais docentes não se restringem ao domínio instrumental das ferramentas tecnológicas, mas englobam também dimensões críticas, reflexivas e criativas do fazer pedagógico. Tal entendimento tem orientado o desenvolvimento de programas formativos mais abrangentes e significativos.

Conte, Habowski e Rios (2019) abordam as ressonâncias das tecnologias digitais na educação, destacando a importância de estratégias formativas que considerem os diferentes perfis e necessidades dos docentes. Os autores enfatizam que a heterogeneidade do corpo docente demanda abordagens flexíveis e personalizadas, capazes de atender às especificidades de cada contexto educacional. Com isso, a perspectiva tem influenciado a elaboração de programas formativos mais adaptáveis e inclusivos.

No que concerne à formação específica para uso de tecnologias computacionais, Garcia, Aporta e Denari (2019) apresentam uma análise sistemática que revela a predominância de estratégias formativas ainda muito centradas em aspectos técnicos. Os autores argumentam em favor de uma abordagem mais holística, que integre efetivamente as dimensões pedagógicas e tecnológicas, promovendo assim um desenvolvimento mais consistente das competências digitais docentes.

Sob outra perspectiva, Gonçalves e Lima (2023) analisam as percepções docentes acerca das estratégias formativas implementadas durante o período pandêmico. Os autores identificam que as experiências bem-sucedidas geralmente combinam momentos síncronos e assíncronos, práticas colaborativas e suporte continuado que tem subsidiado o desenvolvimento de novos modelos formativos, mais alinhados às demandas contemporâneas.

A análise das diferentes estratégias formativas revela a necessidade de uma abordagem sistêmica e integrada para o desenvolvimento das competências digitais docentes, implicando a articulação entre diferentes modalidades formativas, no uso de metodologias ativas e participativas, e na consideração dos diversos contextos e realidades educacionais. Ademais, torna-



se fundamental estabelecer mecanismos de acompanhamento e avaliação contínua dessas estratégias, visando seu constante aprimoramento.

METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como um estudo qualitativo de natureza bibliográfica, fundamentado nos pressupostos metodológicos descritos por Ludke e André (2018), que enfatizam a importância da abordagem qualitativa em pesquisas educacionais. Para tanto, realizou-se um levantamento sistemático de publicações científicas nas bases de dados SciELO e Google Scholar, utilizando descritores específicos relacionados às políticas públicas e formação continuada em TDIC, delimitando o recorte temporal entre 2018 e 2023.

O processo de seleção e análise do material bibliográfico seguiu critérios rigorosos de inclusão e exclusão, considerando a relevância, pertinência e adequação das publicações ao escopo da pesquisa. Neste sentido, foram priorizados artigos científicos, teses, dissertações e documentos oficiais que abordassem especificamente programas nacionais e internacionais de formação continuada em tecnologias digitais, resultando em um *corpus* analítico composto por 25 publicações.

A análise dos dados fundamentou-se nos princípios da análise de conteúdo, conforme preconizado por Ludke e André (2018), contemplando as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Durante este processo, foram identificadas categorias emergentes que permitiram uma compreensão aprofundada das diferentes dimensões e aspectos relacionados às políticas públicas de formação continuada em TDIC.

O tratamento analítico do material selecionado privilegiou uma abordagem interpretativa e reflexiva, buscando estabelecer conexões entre os diferentes estudos e documentos analisados. A etapa foi conduzida mediante a elaboração de fichas de leitura, mapas conceituais e quadros comparativos, que possibilitaram a sistematização das informações e a identificação de padrões, convergências e divergências entre os diferentes programas e políticas analisados.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa dos programas de formação continuada em TDIC entre Brasil e Paraguai revelou distinções nas abordagens e estratégias adotadas por cada país. Conforme evidenciado por Schuhmacher (2014), enquanto o Brasil apresenta iniciativas mais estruturadas e abrangentes, ainda que com limitações operacionais, o Paraguai demonstra estar em processo de construção de políticas mais sistemáticas neste campo. As diferenças observadas refletem aspectos econômicos e infraestruturais, e concepções distintas sobre o papel das tecnologias digitais na educação.

O exame das políticas nacionais voltadas à formação digital docente permitiu identificar avanços importantes, mas também lacunas que ainda precisam ser superadas. Neste sentido, Tardif (2010) contribui ao ressaltar que a efetividade dessas políticas está intrinsecamente relacionada à sua capacidade de articular os diferentes saberes docentes com as demandas tecnológicas contemporâneas, evidenciando a necessidade de políticas mais integradas e contextualizadas.

O mapeamento das estratégias e programas de formação continuada revelou uma tendência crescente de iniciativas que buscam desenvolver competências digitais docentes de forma mais sistemática e abrangente. Villela e Borges (2022) destacam que a pandemia da COVID-19 acelerou este processo, impulsionando a criação de programas mais flexíveis e adaptáveis às diferentes realidades educacionais. No entanto, persistem desafios relacionados à continuidade e sustentabilidade dessas iniciativas.

A investigação evidenciou que as políticas públicas mais bem-sucedidas são aquelas que conseguem equilibrar aspectos técnicos, pedagógicos e contextuais na formação continuada docente que se alinha às observações de Schuhmacher (2014), que enfatiza a importância de superar abordagens meramente instrumentais no desenvolvimento de competências digitais. Ademais, identificou-se a necessidade de maior articulação entre as diferentes esferas governamentais na implementação dessas políticas.



Por fim, conclui-se que o desenvolvimento de políticas públicas efetivas para formação continuada em TDIC requer uma visão sistêmica e integrada, que considere as especificidades locais sem perder de vista as tendências globais. Os resultados apontam para a necessidade de fortalecer mecanismos de avaliação e monitoramento dessas políticas, bem como de promover maior intercâmbio de experiências entre diferentes países e contextos educacionais. Tais aspectos mostram-se fundamentais para a construção de programas formativos mais eficiente e sustentáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, V. L. S; Silva, M. R. C; Maciel, C. M. L. A; Santos, V. S. Formação de professores e o uso de tecnologias digitais em tempos de pandemia: Reflexões e decisões. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 1, n. 1, p. 35-45, 2022.

CONTE, E; Habowski, A. C; Rios, M. B. Ressonâncias das Tecnologias Digitais na Educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 14, n. 1, p. 31-45, 2019.

GARCIA, R; Aporta, A. P; Denari, F. E. Formação de professores e tecnologias computacionais: uma revisão de literatura. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 12, n. 3, p. 33-45, 2019.

GONÇALVES, K. O; Lima, R. I. Formação continuada e percepções dos docentes de matemática no contexto pandêmico. **RECIMA21**, v. 4, n. 1, p. 1-11, 2023.

GOULART, M. C. Técnica e tecnologia: uma abordagem histórico-conceitual. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, v. 8, n. 17, 2017.

KENSKI, V. M; Kenski, J. M. Planejamento Didático no Ensino Superior em tempos de Pandemia. **Roteiro**, v. 47, e30226, 2022.

KITCHENHAM, B; Charters, S. **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering**. Technical Report EBSE 2007-001, Keele University and Durham University Joint Report, 2007.

LOPES, Y. C. M. **A formação continuada de professores: uma reflexão sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs)**. 2022. 42f. Trabalho



de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos, 2022.

LÜDKE, M; André, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2018.

MOURA, K. M. P. Revisão sistemática sobre letramento digital na formação de professores. **Texto Livre**, v. 12, n. 3, p. 128-143, 2019.

NONATO, E. R. S; Cavalcante, T. R. Cultura digital, ensino remoto emergencial e formação continuada de professores da Educação Básica. **Revista da FAEEBA**, v. 31, n. 65, p. 19-41, 2022.

PRETTO, N. L; Bonilla, M. H. S. Tecnologias e educações: um caminho em aberto. **Políticas educacionais: Em Aberto**, v. 35, n. 113, 2022.

SÁ, R. A; Endlish, E. Tecnologias digitais e formação continuada de professores. **Educação**, v. 37, n. 1, p. 63-71, 2014.

SANTOS, T. W; Sá, R. A. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores para a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais. **Educar em Revista**, v. 37, p. 1-20, 2021.

SCHUHMACHER, V. R. N. **Limitações da Prática Docente no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação**. 2014. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

TARDIF, M. Os saberes dos professores. In: Oliveira, D. A; Duarte, A. M. C; Vieira, L. M. F. **Dicionário: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CD-ROM.

VILLELA, A. P; Borges, R. A. S. Formação continuada de professores face ao uso das tecnologias digitais no contexto da pandemia. **Revista Tecnia**, v. 7, n. 1, 2022.