

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DOCENTE: UMA ANÁLISE DAS POLÍTICAS DO GOVERNO LULA (2023-2024)

Digital technologies and teacher training: an analysis of the lula Government Policies (2023-2024)

Tecnologías digitales y formación docente: un análisis de las políticas del Gobierno de Lula (2023-2024)

Carla da Conceição Andrade¹
Cristiane de Magalhães Porto²

Resumo: O texto parte do pressuposto de que a educação brasileira se tornou um campo de disputas em torno das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e analisa as recentes políticas educacionais que tratam do tema. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza teórica e exploratória, do tipo documental, com ênfase no direcionamento da formação e atuação docente. Conclui-se que nos dois primeiros anos do Governo Lula III, houve pouca definição sobre a formação dos professores para uso das TDIC, inclusive para atendimento ao componente de Educação Digital. Posto isto, espera-se que o estudo colabore para a compreensão das dinâmicas de poder e interesses na implementação das TDIC e auxilie em novas pesquisas sobre os desafios da formação docente.

Palavras-chave: Formação docente. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Políticas Públicas de Educação. Política Nacional de Educação Digital. Estratégia Nacional de Escolas Conectadas.

Abstract: The text is based on the assumption that Brazilian education has become a field of disputes surrounding digital information and communication technologies (DICT) and analyzes recent educational policies that address the issue. This is qualitative research of a theoretical and exploratory nature, of the documentary type, with an emphasis on the direction of teacher training and performance. It is concluded that in the first two years of the Lula III government, there was little definition regarding teacher training for the use of DICT, including for meeting the Digital Education component. That said, it is expected that the study will contribute to the

¹ Mestra. Instituto Federal de Sergipe, Aracaju, Sergipe, Brasil. Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil. E-mail: ccandrade01@gmail.com; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8750728449633224>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-1920-2190>.

² Doutora. Instituto de Tecnologia e Pesquisa, Aracaju, Sergipe, Brasil. Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil. E-mail: crismporto@gmail.com; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3435445286863278>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-5622-030X>.

understanding of the dynamics of power and interests in the implementation of DICT and assist in new research on the challenges of teacher training.

Keywords: Teacher training. Digital Information and Communication Technologies. Public Education Policies. National Digital Education Policy. National Strategy for Connected Schools.

Resumen: El texto asume que la educación brasileña se ha convertido en un campo de disputas en torno a las tecnologías digitales de la información y la comunicación (TDIC) e analiza las políticas educativas recientes que abordan el tema. Se trata de una investigación cualitativa de carácter teórico y exploratorio, de tipo documental, con énfasis en la orientación de la formación y el desempeño docente. Se concluye que, durante los dos primeros años del gobierno de Lula III, hubo poca definición respecto a la formación docente para el uso de las TDIC, incluyendo el cumplimiento del componente de Educación Digital. Dicho esto, se espera que el estudio contribuya a la comprensión de las dinámicas de poder e intereses en la implementación de las TDIC y contribuya a nuevas investigaciones sobre los desafíos de la formación docente.

Palabras clave: Formación docente. Tecnologías de la Información y la Comunicación Digital. Políticas de Educación Pública. Política Nacional de Educación Digital. Estrategia Nacional para Escuelas Conectadas.

Introdução

É consenso que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão em todos os setores da nossa sociedade (Lemos, 2023). Este fenômeno planetário permeia tanto as atividades cotidianas, quanto os grandes feitos para o avanço da humanidade. Por essa razão, vez ou outra, somos impelidos a buscar estratégias para regulamentar seu uso.

No contexto da educação brasileira, a discussão sobre a implementação e normatização de tecnologias digitais não é recente. Em 1997, apenas dois anos após a introdução da internet comercial no país, o Ministério da Educação lançou o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo). Concebido como uma política pública de incentivo ao uso pedagógico de tecnologias de informação em escolas públicas, o ProInfo se tornou uma das iniciativas mais duradouras. Entretanto, passados quase trinta anos desde a sua criação, o país ainda não superou, grosso modo, os desafios que levaram à criação do programa³.

Se na década de 1990, a presença dos computadores e o advento da internet impulsionaram a formulação de políticas para o uso pedagógico das tecnologias (Moraes,

³ Segundo dados da Pesquisa TIC Educação – 2023, 92% das escolas brasileiras possuem conexão com a internet e destas, 83% possuem acesso à internet em sala de aula. No entanto, em apenas 65% o acesso estava disponível aos estudantes. Sobre o acesso a dispositivos tecnológicos, a pesquisa demonstrou que 90% das escolas possuem pelo menos um computador, de mesa ou portátil, mas apenas 62% disponibilizavam de equipamentos para o uso dos estudantes em atividades educacionais (PESQUISA, 2024).

1997), hoje é o fenômeno da plataformização (D’Andrea, 2020; Poell; Nieborg; Van Dick, 2020) e a inteligência artificial generativa (Sayad, 2023) que mobilizam a urgência por dispositivos de orientação e regulamentação no processo educativo. Diante desta realidade, é propósito deste texto analisar as recentes políticas educacionais que tratam da temática das TDIC na educação. Especificamente, o texto busca observar as propostas e direcionamentos sobre formação e atuação docente presentes nestas políticas.

O estudo é continuidade de uma investigação iniciada em 2023 e apresentada, naquela época, neste mesmo evento, o Congresso Internacional de Humanidades Digitais, Cultura e Ensino (Andrade, 2023). Naquele momento, buscou-se investigar as mudanças na legislação educacional brasileira sobre a formação docente para o uso das TDIC e como a pandemia de Covid-19 impactou tais mudanças. Por meio daquele estudo, inferiu-se que a pandemia contribuiu para a consolidação do ensino mediado TDIC, visto que acelerou a necessidade de regulamentação e de implementação de políticas de formação docente, da mesma forma que incentivou a promoção de competências computacionais e digitais no ambiente escolar.

Ficou evidente, naquele momento, que o processo não se encontrava plenamente implementado, no que concerne à formação docente. A legislação, ainda, abordava o tema de maneira superficial ou introdutória. Por essa razão, justifica-se a continuidade do estudo. Doravante, com o recorte temporal entre 2023 e 2024, que corresponde à primeira metade do Governo Lula III (2023-2026).

Seguindo a lógica do estudo anterior, a pesquisa é de abordagem qualitativa, do tipo documental. Quanto à sua natureza, trata-se de um estudo teórico e exploratório, pois tem como pretensão levantar hipóteses acerca da atual realidade educacional brasileira. Para tanto, fez o levantamento de documentos normativos como: decretos, leis, portarias do Ministério da Educação e resoluções do Conselho Nacional de Educação. O conteúdo dos documentos foi analisado por meio da técnica de análise temática. Trata-se de um processo flexível de descrição mais detalhada de um tema ou de um conjunto de temas (Rosa, Mackedanz, 2021).

Dentre as etapas realizadas para a confecção deste texto, preliminarmente, foi estabelecido o *corpus* documental, de acordo com o recorte temporal. Os documentos foram acondicionados em uma pasta digital em nuvem. Em seguida, realizou-se o processo de familiarização do material recolhido, isto é, leitura e revisão, com a finalidade de encontrar *insights* e produzir códigos para o aprofundamento da análise.

Considerando o objetivo da pesquisa, a leitura e revisão foram direcionadas para a procura de termos como “docente”, “professor” e “formação”. A partir destes códigos, foram selecionados trechos relevantes que subsidiaram a definição do tema da pesquisa e a disposição do texto. Os dados extraídos foram submetidos a um processo de contextualização e historicização, de forma a relacioná-los com as condições sociais, políticas e culturais, situando-os em um determinado período e território. O resultado deste processo permitiu a interpretação e construção dos novos significados.

O texto está organizado em quatro seções. Nesta introdução, buscou-se delinear o tema central da pesquisa, estabelecendo o objetivo a ser alcançado e a metodologia de condução da análise. A segunda seção dedica-se à fundamentação teórica que embasou a pesquisa. A partir da concepção de campo delineada pelo sociólogo Pierre Bourdieu (1989; 2004; 2012) e da análise dos dispositivos norteadores publicados no período estudado, discute-se como a educação brasileira se tornou um campo de disputas em torno das TDIC.

Na terceira seção, são apresentados os resultados da análise temática realizada nos trechos dos normativos selecionados. A atividade possibilitou o surgimento de inferências sobre um possível direcionamento para a formação docente no tocante às TDIC. O propósito do estudo é reiterado nas considerações finais, como também as lacunas e possibilidade de continuidade do estudo em novas pesquisas.

As TDIC no campo de disputas da educação brasileira

O título desta seção denota o pressuposto que norteou esta pesquisa: a de que existe uma disputa em curso, no que concerne à forma como serão abordadas as TDIC na educação brasileira. Para investigar tal pressuposto, apropria-se do conceito de campo, seguindo a ótica do estudioso francês Pierre Bourdieu (1930-2002).

Considerado um dos sociólogos mais influentes do século XX, Bourdieu (1989; 2004; 2012) dedicou sua vida a desvendar os mecanismos de reprodução social e as dinâmicas de poder em diversas esferas da vida humana. Neste sentido, a noção de campo é um dos seus conceitos mais característicos. É definido como um espaço, um microcosmo constituído dentro de um macrocosmo, com regras específicas e definidas, onde diferentes agentes, que ocupam diferentes posições, interagem e disputam poder.

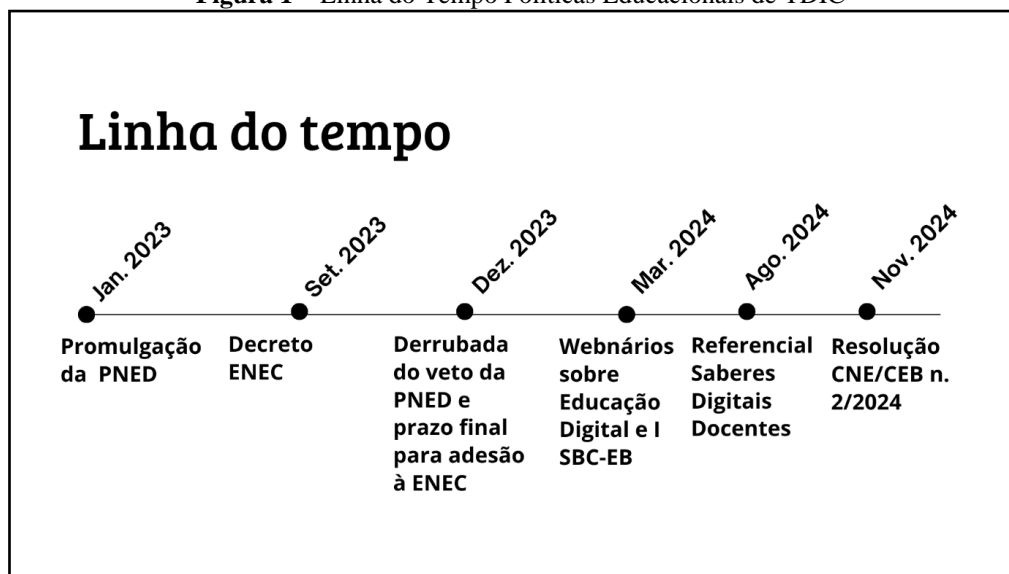
A noção de campo está aí para designar esse espaço relativamente autônomo, esse microcosmo dotado de leis próprias. Se, como o macrocosmo, ele é submetido a leis sociais, essas não são as mesmas. Se jamais escapa às imposições do macrocosmo, ele dispõe, com relação a este, de uma autonomia parcial, mais ou menos, acentuada (Bourdieu, 2004, p. 20-21).

Segundo o autor, cada campo possui suas regras implícitas e explícitas, seus valores e interesses específicos, que moldam as ações de seus atores. A lógica de um campo é própria, e suas disputas podem se distinguir daquelas que se dão em outros campos, dentro de um mesmo macrocosmo. Entretanto, esta autonomia é relativa e pode ser medida diante da capacidade de “refratar” as pressões externas. Por isso, a análise do seu comportamento diante das forças externas, de suas regras e do posicionamento de seus atores possibilita desmistificar a gênese social de um campo.

Compreender a gênese social de um campo, e apreender aquilo que faz a necessidade específica da crença que o sustenta, do jogo de linguagem que nele se joga, das coisas materiais e simbólicas em jogo que nele se geram, é explicar, tornar necessário, subtrair ao absurdo do arbitrário e do não motivado os actos dos produtores e as obras por eles produzidas e não, como geralmente se julga, reduzir ou destruir (Bourdieu, 1989, p. 69).

Diante da justificativa do autor sobre a importância de uma investigação, a partir do campo, para compreender o posicionamento dos atores e relações objetivas e subjetivas, é que enxergamos a atual configuração da educação brasileira como um campo de disputas no tocante ao processo de ensino mediado pelas TDIC. Isso fica evidente quando detalhamos as principais ações ocorridas nos últimos dois anos, como se pode observar na linha do tempo abaixo:

Figura 1 – Linha do Tempo Políticas Educacionais de TDIC



Fonte: Autores, 2025.

Conforme a Figura 1, alguns dias após a posse, o presidente Lula sancionou a Lei nº.14.533, de 11 de janeiro de 2023, que instituiu a Política Nacional de Educação Digital (PNED) (Brasil, 2023a). Estruturada em eixos e objetivos, a PNED é originária do Projeto de Lei nº. 4.513/2020, de autoria da então deputada Angêla Amin. Em sua justificativa, a deputada reforçou a importância da educação digital como estratégia para preencher lacunas de competências no mercado de trabalho, diminuir as barreiras da exclusão digital e garantir que os jovens desenvolvam as competências digitais, por meio do uso pedagógico da tecnologia (Brasil, 2020).

Importa destacar que, a PNED foi fortemente influenciada por um conjunto de documentos desenvolvidos pela Joint Research Centre (JRC), da Comissão Europeia e denominados de DigComp, ou Quadro de Competências Digitais para Cidadãos. Trata-se de uma estrutura, organizada em cinco dimensões, que aborda as diferentes competências digitais e os níveis de proficiência necessários para a realização pessoal, a empregabilidade e a inclusão social dos cidadãos europeus (Vuorikari; Kluzer; Punie, 2022). Além do DigComp, o JRC elaborou o Quadro Europeu de Competência Digital para escolas, denominado de DigCompOrg e o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, o DigCompEdu. Todos estes documentos influenciaram, de maneira direta ou indireta, para a construção da PNED.

Outro aspecto importante é o movimento de inserção do ensino de computação nas escolas de educação básica, vinculado à implantação da Base Nacional Comum Curricular

(BNCC). Este movimento surgiu em 1997, com a criação do primeiro curso de licenciatura em Computação, ofertado pela Universidade de Brasília (UNB). Desde então, entidades como a Sociedade Brasileira de Computação (SBC), o Fórum de Licenciatura em Computação (ForLiC) e o Centro de Inovação da Educação Brasileira (CIEB) se empenharam em introduzir o ensino de Computação na Educação Básica brasileira, acompanhando o movimento recorrente em outros países.

Em dezembro de 2019, o Conselho Nacional de Educação (CNE) publicou portaria instituindo a primeira comissão de elaboração de normas específicas sobre computação. Os trabalhos aconteceram ao longo de 2020 e, em maio de 2021, ocorreu uma consulta pública para a análise e contribuições da sociedade acerca da primeira versão do documento. A versão final foi apresentada em fevereiro de 2022, com a aprovação e publicação em outubro do mesmo ano (Conselho Nacional de Educação, 2022a).

Segundo o documento, o processo de aprendizagem e a formulação dos currículos referentes à Computação na Educação Básica devem considerar os objetivos, competências e habilidades presentes no complemento à BNCC, que acabara de ser publicado. Além disso, orientações acerca da formação inicial e continuada de professores, dos prazos de implementação e o estabelecimento de políticas estavam contidos na resolução (Conselho Nacional de Educação, 2022b). Três meses depois, foi sancionada a principal política articuladora de programas e projetos destinados à inovação e à tecnologia na educação, a PNED.

Diante do exposto, pode-se afirmar que a promulgação da PNED representou uma estratégia de manutenção das ações, até então em curso, e das políticas estabelecidas, entre o período de 2017 e 2022, quando outro grupo político atuava como dominante. A mudança na gestão do país, com a posse do presidente Lula, poderia pôr em xeque os avanços conquistados por aquele grupo, através da proposição de novas políticas e programas.

Nota-se que a PNED foi enviada para sanção no dia 22 de dezembro de 2022, último dia de trabalho antes do recesso e mudança de gestão, tanto no Congresso Nacional e no Palácio do Planalto (Câmara dos Deputados, 2022). Dessa forma, só poderia ser sancionado e publicado nos primeiros dias da nova gestão. Ao fazer isso, o Congresso Nacional envia, para o presidente, o recado de que não abrirá mãos da BNCC e do Ensino de Computação na Educação Básica.

Vemos aqui o que Bourdieu (2012) denominou de funcionamento do campo político, em que um determinado grupo joga um jogo particular, de acordo com as regras próprias para

aquele jogo. No caso, se coube ao governo anterior elaborar, através do CNE, as normas para o ensino de computação, coube ao Congresso Nacional elaborar o projeto de lei que daria respaldo a estas normas. Para garantir a continuidade do processo, o Congresso utilizou a sua competência de definir prazos de forma a pressionar o novo governo pela manutenção de uma visão de um tipo de uso para as TDIC. Afinal, as lutas políticas envolvem disputas intelectuais, princípios de visão e de divisão.

A resposta do novo governo foi a aprovação da PNED com vetos⁴. O mais importante dos vetos correspondeu à obrigatoriedade da Educação Digital, com foco no letramento digital e ensino de computação, como componente curricular da Educação Básica. Isso significou um enfrentamento direto ao movimento da implantação do ensino de Computação. Isto porque a BNCC estabeleceu os objetivos, competências e habilidades para cada ano e etapa da Educação Básica. Neste movimento, compilou um conjunto de normas, incluindo competências e habilidades para o ensino de Computação em cada ano e etapa da Educação Básica. Contudo, o instrumento não previu a criação de um componente para atender a esta demanda. A PNED vinha preencher esta lacuna.

Diante do clima tenso após o veto, o governo Lula apostou na aquisição de equipamentos tecnológicos e no fornecimento de internet de qualidade, como já havia feito em seus outros mandatos⁵. Para tanto, apostou na reformulação do Programa de Inovação Educação Conectada, lançado em 2017 pelo Governo Temer, e instituiu a Estratégia Nacional Escolas Conectadas (ENEC), em setembro de 2023 (Brasil, 2023b).

Diferente da PNED que se pauta no desenvolvimento de competências digitais à educação básica, a ENEC busca a conectividade para fins pedagógicos e a aquisição dos dispositivos tecnológicos. A finalidade de cada uma dessas políticas demonstra as diferentes visões acerca da condução das tecnologias digitais na educação brasileira.

O ano de 2023 encerra com a derrubada do veto do presidente ao componente de Educação Digital pelo Congresso Nacional. Com isso, o MEC assumiu a responsabilidade de

⁴ Além do veto à criação do componente de Educação Digital, o presidente vetou o trecho sobre a lei do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies - Lei 10.260, de 2001) que passaria a prever a prioridade aos cursos superiores que ofertassem programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais e o trecho que promovia a equivalência entre livros físicos e digitais na Política Nacional do Livro (Senado, 2023).

⁵ Em 2007, o Governo Lula reformulou o ProInfo, tornando-o Programa Nacional de Tecnologia Educacional, com foco na promoção de infraestrutura tecnológica e capacitação dos professores para o uso das tecnologias. Em 2008, foi lançado o Programa Banda Larga nas Escolas para disponibilizar internet de alta velocidade às escolas públicas urbanas. Dois anos depois, em 2010, foi lançado o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), que distribuiu computadores portáteis para alunos de escolas públicas.

orientar e apoiar às redes municipais e estaduais na construção dos currículos do novo componente. Contudo, o maior problema é identificar professores com saberes e competências para ministrar as aulas de Educação Digital.

Ao embate entre os dois grupos, Congresso Nacional e o Governo Lula III, lembra Bourdieu (2004, p. 27): “os campos são os lugares de relações de forças que implicam tendências imanentes e probabilidades objetivas”. Parlamentares e governo disputam com as “armas” e estratégias que possuem, limitadas pelas próprias regras do campo. Bourdieu utilizou a metáfora de jogo para explicar esse movimento. Cada grupo tem seus interesses e joga de acordo com as estratégias que possuem e, de acordo, com as próprias regras do campo. O Congresso impôs, ao novo governo, a sanção da PNED. Em resposta, o governo utiliza seu poder de veto, que é derrubado. O governo, então, resgata uma estratégia utilizada em outros momentos, para contrapor a política do grupo anterior.

Em 2024, o Governo Lula III, através do MEC, realizou o Ciclo de Seminários e Oficinas “Educação Digital: caminhos inclusivos para a transformação curricular na educação básica”. A ação, com transmissão pelo canal oficial do MEC no YouTube, foi desenvolvida entre os meses de março e agosto. Teve como propósito orientar as redes municipais e estaduais acerca da implementação do componente de Educação Digital e fez parte do eixo curricular da ENEC. Dessa forma, o governo apresentou uma solução para a disputa que ocorreu no ano anterior.

A maneira como o governo passou a conduzir o impasse entre a PNED e a ENEC explicita o que Bourdieu (2004) chamou de tendências imanentes e probabilidades objetivas. Não havia a possibilidade de negar um componente curricular que agora fazia parte da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Similarmente, a ENEC possuía normativos e sistemáticas próprios em vigor. A confluência entre as políticas foi a saída encontrada e mostra que, nesta disputa, não houve ganhadores ou perdedores, mas, a transformação das relações de força para um mesmo direcionamento. Neste caso, correspondeu à estrutura de currículo e à formação de professores.

Voltando a observar a figura 1, temos o lançamento do Referencial de Saberes Digitais Docentes (Brasil, 2024) e a publicação das Diretrizes Nacionais Curriculares do Ensino Médio - DCNEM (Conselho Nacional de Educação, 2024). O primeiro trata de um instrumento autodiagnóstico, que identifica conhecimentos e competências para o uso das TDIC. Inspirado

no DigCompEdu da Comissão Europeia, o instrumento brasileiro está organizado em três dimensões e dez saberes específicos que podem auxiliar os professores na definição dos objetivos de suas práticas. O segundo traz, dentre outras novidades, a obrigatoriedade do componente de Educação Digital no Ensino Médio, conforme estabelecido na PNED.

Estas duas iniciativas corroboram para o argumento de transformação de forças, que agora se voltam para a estrutura de currículo, com a publicação das DCNEM, e para a formação de professores, com o Referencial de Saberes Digitais. A próxima seção se concentra em examinar a PNED e a ENEC com fito em compreender o direcionamento à formação e atuação dos professores em consonância com estas políticas.

A formação docente nas atuais políticas educacionais

A fim de ter uma visão mais ampla dos direcionamentos do Governo Lula III no tocante à formação docente no contexto das TDIC, este estudo realizou uma análise temática da lei n. 14.533/2023 (Brasil, 2023a), que instituiu a PNED, e do Decreto n. 11.713 (Brasil, 2023b), que instituiu a ENEC. Optou-se por não incluir o Referencial de Saberes Digitais Docentes devido à complexidade do documento, que pede um estudo mais aprofundado e específico.

A análise seguiu o protocolo estabelecido por Souza (2019) e por Rosa e Mackedanz (2021), sob inspiração de Braun e Clarke (2006). Neste sentido, a primeira etapa consistiu na familiarização dos dados, com a leitura, revisão e escolha dos dois documentos. A partir da leitura, realizou-se o processo de codificação, por meio da extração de trechos que subsidiaram a construção dos subtemas relacionados ao tema central: formação docente. Este processo está descrito, de forma resumida, no quadro abaixo:

Quadro 1 – Processo de codificação da PNED e da ENEC.

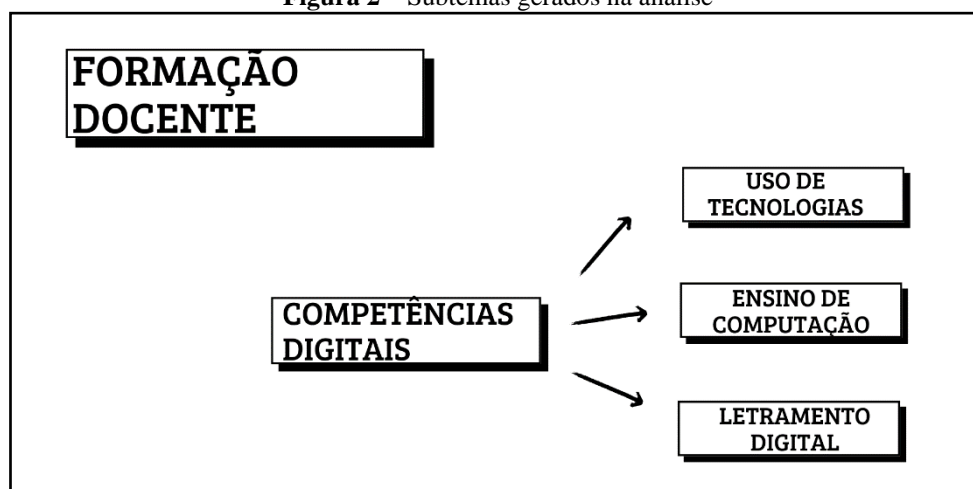
Codificação	Política Nacional de Educação Digital (PNED)	Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC)
Conectividade para o uso de tecnologias.	Art. 2º O eixo da inclusão digital deverá ser desenvolvido, dentro dos limites orçamentários e no âmbito de competência de cada órgão governamental envolvido, de acordo com as seguintes estratégias prioritárias: VI - implantação e integração de infraestrutura de conectividade para fins educacionais , que compreendem universalização da conectividade da escola à internet de alta velocidade e com equipamentos adequados para acesso à internet nos ambientes educacionais e fomento ao ecossistema de conteúdo educacional digital, bem como promoção de política de dados, inclusive de acesso móvel para professores e estudantes.	Art. 3º A conectividade de estabelecimentos de ensino da rede pública da educação básica contemplará: I - conexão em alta velocidade que permita: a) a realização de atividades pedagógicas e administrativas online; b) o uso de recursos educacionais e de gestão; e c) o acesso a áudios, vídeos, jogos e plataformas de streaming;
Competências Digitais para o uso de tecnologias	Art. 3º [...] § 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Educação Digital Escolar: IX - promoção da formação inicial de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais ligadas à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia , independentemente de sua área de formação; X - promoção de tecnologias digitais como ferramenta e conteúdo programático dos cursos de formação continuada de gestores e profissionais da educação de todos os níveis e modalidades de ensino.	
Competências Digitais para o Ensino de Computação	Art. 4º[...] § 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Capacitação e Especialização Digital: VI - fortalecimento e ampliação da rede de cursos de mestrado e de programas de doutorado especializados em competências digitais ; VIII - promoção de ações para formação de professores com enfoque nos fundamentos da computação e em tecnologias emergentes e inovadoras;	
Conectividade e Competências Digitais para o letramento digital	Art. 7º Os arts 4º e 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), passam a vigorar com as seguintes alterações: XII - educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas.	Art. 2º[...] III - contribuir com a aprendizagem digital e com o aperfeiçoamento da gestão por meio da ampliação do acesso à internet e às tecnologias digitais pelos estudantes, pelos professores e pelos gestores da rede pública de educação básica.

Fonte: autores, 2025.

O processo de codificação demonstrou que a formação docente, seja ela, inicial ou continuada, consiste em uma das estratégias prioritárias para atingir os objetivos da PNED, que se dividem de acordo com os eixos: inclusão digital, educação digital escolar, capacitação e especialização digital, pesquisa e desenvolvimento. A formação docente é vista como um meio para atingir objetivos, e não como um objetivo em si. Talvez, por isso, a legislação não indica como este processo deverá ser efetivado, apenas, aponta que deve acontecer.

Mesmo assim, foi possível constatar no *corpus* documental elementos que podem auxiliar na construção de um modelo de formação docente, em conformidade com estas políticas. Provavelmente, este será o modelo adotado pelas diversas redes de educação. Os elementos foram tratados como subtemas nesta análise e estão representados no diagrama abaixo:

Figura 2 – Subtemas gerados na análise



Fonte: Autores, 2025.

Segundo o diagrama, a formação docente deve ter como foco o desenvolvimento de competências digitais. Nos documentos, não está descrito o que se compreende por competências digitais, qual o seu conceito. No Projeto de Lei nº. 4.513/2020 que deu origem à PNED, o conceito é o mesmo estabelecido pela Comissão Europeia no DigComp: o uso confiante, crítico e responsável e o engajamento com as tecnologias digitais para aprender, trabalhar e participar da sociedade (Brasil, 2020). Nos normativos brasileiros, o desenvolvimento das competências digitais entre os docentes deve estar vinculado a estes três subtemas: uso de tecnologias, ensino de computação e letramento digital.

Competências Digitais para o Uso de Tecnologias

Os dois normativos convergem na determinação de que tanto os esforços de conectividade quanto o fomento de competências digitais devem se voltar para a realização de atividades pedagógicas, administrativas e uso de recursos educacionais. Trata-se aqui de uma finalidade essencialmente instrumental das TDIC, um meio para otimizar os processos educativos e administrativos.

Dentre as atividades pedagógicas, podemos apontar: preenchimento de diários eletrônicos, elaboração e distribuição de atividades didáticas e avaliativas, acesso e transmissão de conteúdos digitais em multiformatos e operacionalização de plataformas educativas, hoje bastante presentes no ambiente escolar. Além destas, tem-se as atividades administrativas e de gestão escolar: atualização de sistemas de matrícula e dos diversos sistemas do Ministério da Educação (comunicação com pais e responsáveis, aquisição de suprimentos, entre outras

atividades que necessitam de acesso à internet e conhecimento mínimo de funcionamento de programas de computador.

Diversos estudos têm demonstrado que professores e gestores apresentam dificuldades no uso e apropriação das TDIC. Isto ficou mais evidente durante a pandemia (Alves *et. al*, 2024; Joaquim; Oliveira, 2021). Estes estudos destacam que, naquele período, com a substituição do ensino presencial pelo remoto, professores que nunca haviam ministrado aulas de forma on-line migraram para o novo formato. A falta de domínio técnico e a urgência em aprender em um curto espaço de tempo foram apontados como as principais dificuldades no período.

Portanto, a efetiva integração das TDIC, no contexto da Educação Digital, exige o desenvolvimento de habilidades específicas para o uso de equipamentos e plataformas digitais em atividades pedagógicas e administrativas.

Competências Digitais para o Ensino de Computação

Presente apenas na PNED, o ensino de computação tem respaldo pela BNCC, como demonstrado na seção anterior. Trata-se, agora, de um componente curricular obrigatório para a Educação Básica, por força da PNED. O conteúdo perpassa todos os níveis, da Educação Infantil ao Ensino Médio. Deve ter como foco, o letramento digital e o ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais. Na BNCC, o ensino de computação está estruturado em três eixos: pensamento computacional, mundo digital e cultura digital.

O pensamento computacional corresponde ao conjunto de habilidades cognitivas para compreensão, análise e resolução de problemas de forma metódica e sistemática por meio de algoritmos. O eixo do mundo digital trata do aprendizado sobre os elementos físicos e virtuais (hardwares e softwares) que compõem os artefatos digitais. Finalmente, a cultura digital envolve a compreensão do avanço do digital na sociedade contemporânea (Conselho Nacional de Educação, 2022).

Assim como o documento referência de complemento à BNCC, a PNED não esclarece quanto a formação exigida para ministrar este componente, mas a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 9394/1996) obriga que apenas professores licenciados podem lecionar na Educação Básica. Ainda que existam cursos de Licenciatura em Computação, não há profissionais suficientes para atender a demanda no primeiro momento. Além do mais, estes profissionais precisam ser aprovados em concurso público para atenderem às escolas públicas. De toda forma, o arcabouço de conhecimentos presentes tanto na PNED, quanto na BNCC

Computação exige um profissional licenciado com formação específica para atender ao componente.

Neste sentido, o eixo Capacitação e Especialização Digital da PNED traz o incentivo à formação continuada para professores, tanto em nível de mestrado e doutorado ou em outros níveis com foco nas competências digitais e conteúdos de computação. Esta pode ser uma das saídas para a formação de professores e a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) acabou de aprovar um mestrado profissional nestes moldes⁶.

Competências Digitais para o Letramento Digital

Diferente do uso instrumental das TDIC, como saber utilizar equipamentos ou acessar e alimentar informações nos sistemas de internet; diferente também do saber elaborar e programar códigos de computador ou construir algoritmos; o letramento digital pode ser compreendido como a capacidade de avaliar de forma crítica para transformar em conhecimento, as informações disponíveis no meio digital (Buckingham, 2010). Para isso, faz-se necessário saber como a informação foi produzida; quais artifícios são utilizados para chamar a atenção de uma informação, em detrimento de outra; e, principalmente, quais os interesses dos produtores de informação e como elas representam a realidade.

Uma formação docente capaz de estimular estas competências deve ser baseada numa concepção interdisciplinar que compreenda tanto os conhecimentos de linguagem de computação, para entender o funcionamento dos algoritmos, por exemplo; sem deixar de privilegiar conhecimentos que possibilitem a reflexão e o questionamento acerca das relações de poder comunicacional, econômico, político, social e cultural resultantes da intersecção entre as tecnologias digitais e o capitalismo (Silveira, 2024; Poell; Nieborg; Van Dijck, 2020).

⁶ O Mestrado Profissional em Ensino de Computação (PROFCOMP) obteve reconhecimento através da Portaria do MEC n. 213, de 20 de março de 2025. Trata de um programa de pós-graduação *stricto sensu* em Ciência da Computação, em Rede Nacional, vinculado ao Programa Profissional para Professores da Educação Básica (PROEB/CAPES). Tem como objetivo capacitar profissionais da educação de qualquer área do conhecimento e em exercício na rede pública para o ensino de Computação na Educação Básica.

Não parece ser difícil constatar que a economia informacional está cada vez mais baseada no mercado de dados. Muitos têm replicado a frase “os dados são o petróleo do século XXI”. As tecnologias cibernéticas, o padrão aplicado pela indústria informacional, exercem simultaneamente atividades de comunicação e de controle, desse modo podem gerar dados ao realizarem suas finalidades. Tudo que é feito com dispositivos cibernéticos deixam rastros digitais que passaram a ser amplamente coletados e a servir para um novo ciclo de reprodução do capital. Todavia, é preciso deixar claro que não há nada na tecnologia cibernética que nos obrigue a capturar e armazenar dados. Essa lógica nasce no interesse do mercado, do Capital (Silveira *et. al.*, 2018, p.15).

Compreender que a sociedade contemporânea é a sociedade de plataformas e que a atual fase do capitalismo é baseada no colonialismo e no imperialismo de dados faz parte do chamado letramento digital. Entender a maneira como tudo isto é operacionalizado é realizar uma leitura crítica do mundo.

Considerações Finais

O presente estudo se propôs a analisar as recentes políticas educacionais brasileiras que abordam as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação, com ênfase nas propostas e direcionamentos sobre a formação e atuação docente. Buscou, assim, compreender as dinâmicas e interesses presentes na atual conjuntura política do Governo Lula III, com o intuito de colaborar na formulação de políticas e na superação dos desafios da formação docente.

A partir da concepção de campo de Pierre Bourdieu, a análise revelou que, atualmente, a educação brasileira está configurada como um espaço de disputas, com a participação de diferentes agentes, representados pelo Congresso Nacional e pela equipe governamental. O estudo procurou detalhar as principais ações e embates ocorridos nestes últimos dois anos, como a sanção da Política Nacional de Educação Digital (PNED) e a instituição da Estratégia Nacional Escolas Conectadas (ENEC).

Partiu-se de uma pesquisa documental do tipo exploratória e temática, o estudo se concentrou nos dois normativos: a PNED e a ENEC. Os resultados demonstraram que os normativos não apresentam definições claras sobre como a formação docente para o uso das TDIC deve ser efetivada. No entanto, foi possível inferir que o desenvolvimento de competências digitais poderá ser o foco central das futuras formações docentes, para atender aos normativos vigentes aqui analisados.

Acerca do conteúdo dessas formações, deve estar vinculado ao uso de tecnologias, ao ensino de computação e ao letramento digital, como demonstrado na análise temática realizada.

Dessa forma, o estudo contribui para orientar a construção de um modelo de formação docente que priorize: a aquisição de habilidades técnicas para o uso das TDIC; a capacitação para o ensino de computação, conforme os eixos dispostos no documento da BNCC; e uma formação crítica que possibilite a reflexão e o questionamento de professores e estudantes, acerca do fenômeno de plataformização da sociedade e do colonialismo de dados.

Apesar dos avanços e das conclusões alcançadas, este estudo apresenta algumas lacunas que podem servir como ponto de partida para novas pesquisas. A complexidade do Referencial de Saberes Digitais Docentes, por exemplo, demanda um estudo mais aprofundado e específico. Além disso, o estudo se concentrou no posicionamento do Congresso Nacional e do Governo Federal. Não foi possível destacar a atuação de outros setores e agentes no processo, o que pode trazer um novo olhar para o tema e o período estudado.

Referências

ALVES, M. M. S.; FERRETE, A. A. S. S.; VASCONCELOS, A. D.; SANTOS, W. L. Humanização digital no ensino remoto: desafios vivenciados por professores da educação básica no panorama pandêmico. **Revista Iberoamericana de Educación**, [S. l.], v. 94, n. 1, p. 17–36, 2024. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/6072>. Acesso em: 19 jun. 2025.

ANDRADE, C. C. Tecnologias digitais e formação docente: o que mudou na legislação educacional brasileira com a pandemia de COVID-19? In: **I Congresso Internacional de Humanidades Digitais, Cultura e Ensino e II Simpósio Nacional em Mídias, Tecnologias e História**, 2023, Porto Nacional/TO.

BRASIL. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 27 out. 2025.

BRASIL. **Projeto de Lei nº. 4.513/2020**. Institui a Política Nacional de Educação Digital; altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003; e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [2020]. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2262422&fichaAmigavel=nao>. Acesso em: 13 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº. 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), nº. 9.448, de 14 de março de 1997, nº. 10.260, de 12 de julho de 2001, e nº. 10.753, de 30 de outubro de 2003. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [2023a].

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114533.htm. Acesso em: 13 jun. 2025

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº. 11.713, de 26 de setembro de 2023.**

Institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas. Brasília, DF: [2023b]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11713.htm. Acesso em: 13 jun. 2025.

BRASIL. **Referencial de Saberes Digitais Docentes.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2024.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706qp063oa>. Acesso em: 16 jun. 2025.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico.** Trad. Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1989.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência:** por uma sociologia clínica do campo científico. Trad. Denice Barbara Catani. São Paulo: Editora Unesp, 2012.

BOURDIEU, P. O campo político. **Revista Brasileira de Ciência Política**, [S. l.], n. 5, p. 193–216, 2012. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbcp/article/view/1761>. Acesso em: 13 jun. 2025.

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 35, n. 03, p. 37-58, 2010. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-31432010000300004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 16 jun. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Gabinete do Primeiro-Secretário. **Ofício n. 689/2022/PS-GSE.** Brasília, 22 dez. 2022. Assunto: Comunica envio de proposição à sanção. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2262422&fichaAmigavel=nao>. Acesso em: 16 jun. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº. 2, de 17 de fevereiro de 2022.** Brasília, DF: Câmara de Educação Básica, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/parecer-ceb-2022>. Acesso em: 14 jun. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº. 01, de 4 de outubro de 2022.** Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Brasília, DF: Câmara de Educação Básica, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/esolucoes-ceb-2022>. Acesso em: 14 jun. 2025.

D'ANDRÉA, C. **Pesquisando plataformas online:** conceitos e métodos. Salvador: EDUFBA, 2020. E-book.

JOAQUIM, B.; OLIVEIRA, L. M. P. de. Inovação, inclusão digital e educação ao longo da vida: perspectivas em disputa no contexto da pandemia da COVID-19 e de um crescente autoritarismo. **Revista da FaeB:** educação e Contemporaneidade, v. 30, n. 64, p. 107-119, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0104-70432021000400107&script=sci_arttext. Acesso em: 18 jun. 2025.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 9ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 2023. E-book.

MORAES, M. C. Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 19-44, set. 1997. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/rbie/article/view/2320>. Acesso: 9 jun. 2025.

PESQUISA sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2023. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/publicacoes/>. Acesso: 9 jun. 2025.

POELL, Thomas; NIEBORG, David; VAN DIJCK, José. Plataformização. **Revista Fronteiras**, v. 22, n. 1, 2020. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7938480/mod_resource/content/1/VAN%20DIJCK%20Plataformiza%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso: 15 jul. 2024.

ROSA, L. S.; MACKEDANZ, L. F.. A análise temática como metodologia na pesquisa qualitativa em educação em ciências. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 16, p. e8574-e8574, 2021. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/8574>. Acesso: 13 jun. 2025.

SAYAD, A. L. V. **Inteligência artificial e pensamento crítico: caminhos para a educação midiática**. 1ed. São Paulo: Instituto Palavra Aberta, 2023. E-book.

SENADO FEDERAL. Política Nacional de Educação Digital é sancionada com vetos. **Senado Notícias**, Brasília, 12 jan. 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/01/12/politica-nacional-de-educacao-digital-e-sancionada-com-vetos>. Acesso em: 27out. 2025.

SILVEIRA, S. A. da; SOUZA, J. A. de; MACHADO, D. F.; SANTOS, C. O. Análise das plataformas de compartilhamento online e de suas práticas colaborativas. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura**, v. 20, n. 2, p. 7–23, 2018. Disponível em: <https://ufs.emnuvens.com.br/eptic/article/view/9610>. Acesso em: 18 jun. 2025.

SILVEIRA, S. A. da. Neocolonialismo ou imperialismo de dados? As novas veias abertas da América Latina? In: BIRLE, Peter; WINDUS, Astrid (ed.). **Conocimiento, poder y transformación digital en América Latina**. Madrid: Iberoamericana Velvuet, 2024. v. 191, p. 61-73.

SOUZA, L. K. de. Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática. **Arquivos brasileiros de psicologia**. Rio de Janeiro. Vol. 71, n. 2, p. 51-67, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/245380>. Acesso em: 13 jun. 2025.

VUORIKARI, R.; KLUZER, S.; PUNIE, Y. **DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - Com novos exemplos de conhecimento, habilidades e atitudes**. Luxemburgo: Serviço de Publicações da União Europeia, 2022. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>. Acesso em: 13 jun. 2025.

Recebido em: 15 de julho de 2025

Aceito em: 27 de outubro de 2025
