



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU EM FORMAÇÃO
DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

ELIZIANE DE CARVALHO CAROLINO

**PESQUISA-FORMAÇÃO E O LETRAMENTO DIGITAL
NA FORMAÇÃO CONTINUADA**

CAJAZEIRAS

NOVEMBRO – 2023

ELIZIANE DE CARVALHO CAROLINO

PESQUISA-FORMAÇÃO E O LETRAMENTO DIGITAL
NA FORMAÇÃO CONTINUADA

Artigo monográfico apresentado como requisito parcial para obtenção de Certificação da Pós-Graduação *Lato sensu* em Formação Docente para a Educação Básica, da Unidade Acadêmica de Educação do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande.

Orientadora: Maria Gerlaine Belchior Amaral, PhD

CAJAZEIRAS

NOVEMBRO – 2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação-(CIP)

C292p Carolino, Eliziane de Carvalho.
Pesquisa-formação e o letramento digital na formação continuada /
Eliziane de Carvalho Carolino. – Cajazeiras, 2023.
25f. : il. Color.
Bibliografia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Gerlaine Belchior Amaral.
Artigo Monográfico (Especialização em Formação Docente - Educação
Básica) UFCG/CFP, 2023.

1. Letramento digital. 2. Formação de Professores. 3. Transformação
digital. 4. Prática docente. 5. Educação básica. 6. Educação - Cajazeiras-
Paraíba. 7. Tecnologia da comunicação- Contexto escolar. I. Amaral, Maria
Gerlaine Belchior. II. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU – 37.091.3

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Denize Santos Saraiva Lourenço CRB/15-046

ELIZIANE DE CARVALHO CAROLINO

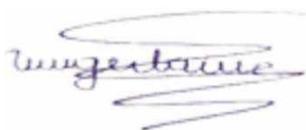
**PESQUISA-FORMAÇÃO E O LETRAMENTO DIGITAL
NA FORMAÇÃO CONTINUADA**

Artigo monográfico apresentado como requisito parcial para obtenção de Certificação da Pós-Graduação *Lato sensu* em Formação Docente para a Educação Básica, da Unidade Acadêmica de Educação do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande.

Orientadora: Maria Gerlaine Belchior Amaral, PhD

Aprovado em: 29 de novembro de 2023.

Banca Examinadora



29/11/2023

(Profa. Dra. Maria Gerlaine Belchior Amaral)

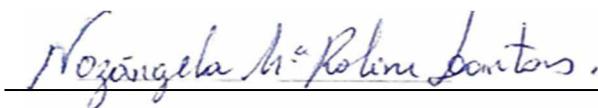
(Data)



29/11/2023

(Profa. Dra. Edinaura Almeida de Araújo)

(Data)



29/11/2023

(Profa. Dra. Nozângela Maria Rolim Dantas)

(Data)

**CAJAZEIRAS
NOVEMBRO – 2023**

PESQUISA-FORMAÇÃO E O LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA

Eliziane de Carvalho Carolino¹

RESUMO

Esse estudo traz aproximações e reflexões sobre o letramento digital na formação continuada em contexto de pesquisa-formação. Tem por objetivo geral analisar a influência da Transformação Digital na prática docente dos professores que atuam na Educação Básica do Município de Cajazeira-PB, através da pesquisa-formação. Objetivos específicos: identificar os principais desafios da contemporaneidade, atrelados a utilização das tecnologias da comunicação e informação no contexto escolar; refletir sobre as contribuições da pesquisa-formação para atuação docente frente às mudanças engendradas pela transformação digital e produzir material instrucional digital de forma colaborativa para aperfeiçoar a prática docente, por meio da pesquisa-formação. Quanto ao percurso metodológico, este realizou-se por meio da pesquisa-formação e com os resultados obtidos, foi produzido e compartilhado material instrucional digital para aperfeiçoar a prática docente de professores que estão atuando na Educação Básica, no município de Cajazeiras-PB. E por fim são apresentados os resultados obtidos por meio da pesquisa.

Palavras-chave: Pesquisa-Formação; Letramento Digital; Formação de Professores.

Introdução

Nesse texto serão abordadas aproximações acerca da interlocução entre pesquisa e docência, mais especificamente na formação continuada de profissionais que atuam na Educação Básica. O estudo tem por objetivo geral analisar a influência da transformação digital na prática docente dos professores que atuam na Educação Básica do Município de Cajazeira-PB, através da pesquisa-formação. Os objetivos específicos são: identificar os principais desafios da contemporaneidade, atrelados a utilização das tecnologias da comunicação e informação no contexto escolar; refletir sobre as contribuições da pesquisa-formação para atuação docente frente às mudanças engendradas pela transformação digital e produzir material

¹ CAROLINO, Eliziane de Carvalho. Pós-Graduada em Educação Básica pela Universidade Federal de Campina Grande (2023). Graduada em Artes Visuais pelo Centro Universitário Internacional-UNINTER. Pós-Graduada em Educação Digital pelo Centro Universitário SENAI/SC - Campus Florianópolis (2022). Graduada em Tecnologia em Design de Moda pela Universidade Cesumar-UNICESUMAR-PR (2022). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Campina Grande (2022). Atua como Consultora Pedagógica na Gerência Executiva de Educação Profissional-GEEP/SEE-PB. Colaboradora do Grupo de Estudos e Desenvolvimento de Objetos Virtuais de Aprendizagem (GEDOVA) da Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: edecarvalhocarolino@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0725523695644264>.

instrucional digital de forma colaborativa para aperfeiçoar a prática docente, por meio da pesquisa-formação.

O interesse em aprofundar conhecimentos na área da pesquisa-formação, surgiu a partir das experiências vivenciadas na graduação do curso de licenciatura em Pedagogia, e se intensificou nas aulas do curso de especialização *lato-sensu* em Formação Docente para a Educação Básica, da Unidade Acadêmica de Educação, do Centro de Formação de Professores (UAE/CFP/UFCG).

A problemática evidenciada neste trabalho origina-se de reflexões suscitadas durante as aulas de estágio realizadas na Graduação no curso de Pedagogia, no período 2020.2. Em virtude do contexto pandêmico, vivido naquele momento, causado pela pandemia da Covid-19², o estágio foi vivenciado de forma remota com uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental Anos Iniciais. Momento este, em que foi possível identificar dificuldade na prática da regência ao manusear as ferramentas digitais durante as aulas síncrona através de vídeo chamada, evidenciando a falta de habilidade ao trabalhar com os recursos educacionais digitais. Segundo relato da professora regente de sala, em reunião de alinhamento que antecedeu as aulas de observação, a mesma relatou que não teve nenhuma formação prévia para ministrar as aulas de forma remota.

Em função do contexto pandêmico, aulas aconteceram de forma remota em momentos síncronos pelo *Google Meet*³. Porém, foi possível perceber que nem todos os estudantes tinham condições de participar das aulas, pois alguns discentes não tinham dispositivos para mediar essa comunicação, evidenciando as desigualdades sociais e econômicas entre os estudantes.

Na cidade de Cajazeiras, as aulas tiveram que ser adaptadas para três perfis distintos de estudantes: os estudantes que tinha condições de participar das aulas de forma remota via *Google Meet*, os estudantes que recebiam as atividades por meio de um grupo de *WhatsApp* gerenciado pelos pais e/ou responsáveis e os estudantes que os pais e/ou responsáveis tinham que ir buscar as atividades impressas na escola que eram entregues pela gestão escolar, seguindo todos os protocolos de segurança na entrega e na devolução das atividades para que a professora pudesse acompanhar o desenvolvimento dos estudantes.

² Covid-19 - Foi uma pandemia decorrente da doença respiratória aguda (COVID-19) causada pelo Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2). Que durou de março de 2020 a até dezembro de 2021.

³ O Google Meet - É uma ferramenta que permite a conexão entre as pessoas por videoconferência, uma forma ágil e eficiente de se manter em dia com as tarefas escolares ou de trabalho.

Esses desafios serviram de amostra para dar início ao aprofundamento desse estudo e tecer reflexões que dialogam com as lacunas que foram percebidas na vivência do Estágio. Revelando desta forma, o quão importante é continuarmos aprendendo e nos qualificando para fortalecer a nossa atuação enquanto docente frente às transformações que impactam diretamente na forma de conduzir a Educação. Essas concepções me impulsionaram a buscar possibilidades através da *pesquisa-formação* para apoiar o fazer docente frente às dificuldades em conhecer, acessar e criar condições para que a prática dos professores fosse potencializada através da utilização de ferramentas digitais.

Diante desse cenário, emergiram alguns questionamentos: como foi pensada a formação de professores ante aos desafios relacionados ao uso da tecnologia, para continuar conduzindo a educação na rede municipal? Quais medidas de suporte pedagógico foram tomadas por parte das frentes de trabalho que estão conduzindo a rede pública de educação no município (secretarias de educação), para garantir qualificação aos professores para atuarem de forma emergencial?

Para tentar encontrar respostas às inquietações, o percurso da pesquisa foi construído mediante estudos de curadoria de *sites* e plataformas digitais que alicerçaram o delinear epistêmico inerente ao estudo. Desse modo, realizou-se um levantamento bibliográfico, com aporte teórico em Silva, Bilessimo, Machado (2021); Treis e Parachen (2021); Araripe e Lins (2020); Raabe, Brackmann e Campos (2020); Martins, Abreu e Moura (2020); Santos (2019); Pereira (2015); Massarolo e Mesquita (2013); Vargas, Ramos e Lara (2015); Barreiro (2009); (Morin, 2007) e Morin (2000).

Para o desenvolvimento desse estudo, o percurso metodológico foi orientado pelos princípios da *pesquisa-formação*, dividida em dois momentos: Em um primeiro momento, foi realizado um levantamento de dados por meio de um formulário digital. A partir da coleta e análise de dados, foi pensado em um segundo momento, por meio de um encontro formativo. Ao final desse encontro foi partilhado um material instrucional digital - produzido pela pesquisadora, com base nas necessidades apontadas pelos docentes no formulário - que servirá de apoio auto formativo o qual poderá ser atualizado sempre que necessário.

Quanto à estrutura, esse trabalho está organizado em cinco seções: a primeira seção traz perspectivas introdutória com informações gerais sobre o estudo. A segunda seção, apresenta a dimensão conceitual acerca da transformação digital e seus desdobramentos frente à formação docente. A terceira seção registra uma síntese do percurso metodológico. Na quarta seção é

apresentada a análise de dados resultantes da pesquisa. Por fim, na quinta seção são apresentadas percepções gerais que sinalizam a conclusão da pesquisa.

Transformação Digital e Formação Docente

Antes de adentrar no contexto que envolve as concepções teóricas que sustentam a trajetória desenhada para realização da pesquisa, presume-se evidenciar alguns aspectos a serem analisados para elucidar a trajetória desse estudo, tais como: transformação digital e formação docente mediante concepções sobre os impactos causados na educação em específico na formação continuada de professores, cultura digital, letramento digital e prática docente, analisando caminhos possíveis que podem ser traçados para fortalecer as estruturas pedagógicas de um trabalho que envolve a formação continuada de professores que estão atuando ou venham atuar na Educação Básica.

Construir uma discussão sobre o contexto da Transformação Digital (TD) e formação docente, nos leva a refletir sobre a visão real da sociedade a qual estamos inseridos, mediante tantas mudanças, que impactam diretamente na nossa atuação em meio a construção e transposição do saber. Essa dimensão caminha para o que aponta Raabe, Brackmann e Campos (2020, p.05) ao pensar,

A tecnologia e a computação hoje são onipresentes em diversos aspectos de nossas vidas: na maneira como acessamos conhecimento, buscamos e trocamos informações, na comunicação com outras pessoas, nos sistemas de saúde, transporte, produção de bens e serviços, entre outros. Neste contexto, é fundamental que os jovens aprendam os conceitos, mecanismos e implicações destas áreas, de forma que possam atuar criticamente enquanto cidadãos do século XXI.

Nessa perspectiva, vale ressaltar que, a Transformação Digital inevitavelmente acabou influenciando na forma como nos comunicamos, como agimos e partilhamos saberes. Vivemos hoje em uma sociedade em que, cada vez mais, se lida com grande volume e volatilidade de informações. “Esta situação nos faz, mais uma vez, refletir sobre a importância de transcender a transitoriedade da situação de sala de aula”. (Pereira, 2015, p.05). Tendo em vista que ainda é observado um modelo curricular acadêmico que foca na formação para o mundo do trabalho, preparar mão de obra para atuar na Educação de forma mecanicista sem se preocupar com o desenvolvimento de competências e habilidades para atuar no contexto atual.

Morin (2007) critica esse modelo de formação afirmando que este modelo proporciona uma capacidade mecanicista, disjuntiva e reducionista. Para o autor supracitado, é uma capacidade normalmente cega, que destrói as possibilidades de compreensão, reflexão e a

capacidade de julgamentos éticos, complexos e contextuais, tornando-os profissionais inconscientes da sua responsabilidade social enquanto educadores.

Portanto, o profissional educador precisa evidentemente estar preparado para atuar na educação contemporânea que lida com uma geração hiperconectada que busca uma educação com propósito. Evidentemente, torna-se urgente pensar na reinvenção curricular dos cursos de formação inicial e continuada, para formar bem os profissionais que estarão atuando diretamente na Educação Básica. Bem como, pensar em políticas públicas que possam fortalecer a prática docente de quem já está atuando em sala de aula.

É pertinente discutirmos sobre a formação docente frente a Transformação Digital como uma certa prioridade, no sentido de qualificar os professores para aquisição de aptidões que possam contribuir para a inclusão digital. Nessa perspectiva, de acordo com o pensamento de Araripe e Lins (2020, p. 06) em relação a utilização das tecnologias e atuação docente:

Professores hoje devem estar preparados para serem pesquisadores reflexivos de sua prática pedagógica, designers de experiências de aprendizagem, protagonistas de sua formação profissional ao longo da vida, além de terem capacidade de inovar na resolução de problemas complexos. A tecnologia pode ser uma importante aliada para o desenvolvimento destas novas competências – mas, para isso, é importante integrar conhecimentos e práticas sobre e com o uso de tecnologia na formação inicial e continuada dos professores.

Diante dessa visão, considerando as mudanças pelas quais a sociedade está vivenciando (mediante a ascensão veloz no desenvolvimento de ferramentas digitais) tem se observado o ressoar que afeta a história, a sociedade e economia, entre outras esferas), ecoa uma manifestação a nível global sobre a necessária reforma curricular da educação básica e pressuposta reforma curricular dos cursos de formação inicial para professores. Porém não se pode esperar por reformas que são do ponto de vista pessoal ações de médio e longo prazo. É preciso pensar em estratégias que sejam funcionais a curto prazo. Vale destacar aqui, sobre a importância de o educador buscar de forma autônoma se aprofundar em temas que abordem a utilização da tecnologia e o desenvolvimento de habilidades inerentes à cultura digital.

Cultura Digital e Formação Continuada

Sobre a cultura digital na dimensão da formação continuada de professores, é válido destacar que estamos vivendo em uma fase social de muitas transformações, em que as formas de comunicação ganharam uma plasticidade nunca vista antes. Existem uma gama de plataformas que ofertam cursos on-line e gratuitos, com certificação emitida por instituições renomadas, a exemplo do AVA MEC, os Institutos Federais em parceria com Centro

Universitário SENAI, e a USP, por meio da plataforma – COURSERA⁴ – que atualmente oferece 28 cursos online (EAD). Os cursos online são gratuitos do início ao fim.

Esse tipo de iniciativa é uma estratégia adotada por instituições, que em parceria com o Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação CNE e o Centro de Inovação na Educação Brasileira-CIEB, fomentam a formação de professores entre outras ações que envolvem ao acesso e inclusão digital na Educação Básica para educadores e estudantes. Esse movimento em se preocupar com a formação de professores diante da Cultura Digital, caminha em direção a um horizonte de intencionalidade conectado ao que preconiza a BNCC quando orienta na competência geral 5:

5.Cultura Digital — Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
Objetivo: Comunicar-se, acessar e produzir informações e conhecimento, resolver problemas e exercer protagonismo de autoria.

Ante a essa concepção, evidencia-se uma necessidade eminente em formar bem os professores para que estes possam desenvolver competências digitais e incorporá-las na sua prática, Silva, Bilessimo e Machado (2021, p. 09) vem trazer, “é imprescindível que os professores desenvolvam fluência nos domínios principais (conteúdo, tecnologia e pedagogia) e não apenas em um ou parte deles”. Ao conseguirem entender a forma como estes domínios se inter-relacionam, os docentes estarão ampliando as possibilidades de sucesso na sua prática.

Seguindo com essa abordagem, ao caminhar para uma aproximação em relação às discussões que nutrem a criação e implementação de políticas públicas voltada para garantir o acesso a informação de forma equitativa para professores e estudantes, em 2022 foi aprovada a Política Nacional para Recuperação das Aprendizagens, instituída pelo artigo 9º do Decreto nº 11.079, de 2022. No capítulo II Art. 3º, apresenta: São princípios da Política Nacional para Recuperação das Aprendizagens na Educação Básica:

VI - fomento ao desenvolvimento e à disseminação de tecnologias educacionais digitais;
VII - e aprimoramento das formações inicial e continuada dos profissionais da educação básica, com vistas a orientar o uso de tecnologias para melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

Cabe aqui mencionar que, com esse decreto, a União em parceria com Estados e Municípios devem apoiar o desenvolvimento de estratégias que garantam o acesso à formação inicial e continuada para os profissionais da educação básica visando a utilização das

⁴ Coursera - Para saber mais, a plataforma pode ser acessada pelo endereço: <https://www.coursera.org/>.

tecnologias na sala de aula. Mesmo com a instituição de leis que viabilizam a criação de políticas públicas, existem inúmeros desafios que precisam ser superados, desde a infraestrutura das escolas, a reestruturação curricular, dos cursos de formação inicial de professores e das matrizes curriculares para educação básica e a formação de professores que já atuam na educação, porém ainda não são letrados digitais. Esses desafios comungam com o posicionamento de Araripe e Lins (2020, p. 06) ao apresentarem que:

Acreditamos que a tecnologia poderá transformar a educação se colocada à serviço do processo de ensino-aprendizagem, ou seja, se utilizada para ampliar as experiências de aprendizagem de alunos e professores. Para tanto, é preciso formar professores capazes de utilizar tecnologias em sua prática pedagógica, no exercício de sua cidadania e para seu desenvolvimento profissional. Isso significa valorizar cada vez mais a profissão docente e ressignificá-la para atender às demandas da contemporaneidade.

Formar bem quem forma a base, é fundamental para que tenhamos uma sociedade mais consciente em relação ao consumo da informação e produção do conhecimento. A educação nessa dimensão passa a ser a possibilidade para vivermos uma mudança de mentalidade ante as mudanças engendradas pela transformação digital, para que os professores se tornem letrados digitais e consigam atuar de forma efetiva utilizando os recursos digitais a favor da aprendizagem na contemporaneidade.

Letramento Digital e Prática Docente

No século XXI, a relação entre educação e sociedade exige de nós a capacidade de continuar desenvolvendo aprendizado durante a trajetória de vida, para que consigamos resolver situações problemas que antes não conhecíamos. Massarolo e Mesquita (2013, p. 35) vem dizer que, “O letramento ocorre na sociedade em rede por meio das interfaces computacionais amigáveis e intuitivas, que demandam novas habilidades cognitivas e aptidões individuais para a prática de leitura e da escrita criativa.”. Diante disso, são pertinentes para esse momento as contribuições de Morin (2000, p. 39) quando apresenta:

[...]. Contrariamente à opinião difundida, o desenvolvimento de aptidões gerais da mente permite melhor desenvolvimento das competências particulares ou especializadas. Quanto mais poderosa é a inteligência geral, maior é sua faculdade de tratar de problemas especiais. A compreensão dos dados particulares também necessita da ativação da inteligência geral, que opera e organiza a mobilização dos conhecimentos de conjunto em cada caso particular.

Sobre esse cenário, é importante frisar que a atual realidade social, imprime um olhar marcado por grandes mudanças, e essas transformações exigem que busquemos através do letramento digital e cultura digital, ressignificar a forma de construir conhecimento, de desenvolver aptidões e ampliar repertórios culturais. Essas transformações acabam impactando

na vida e na forma como as pessoas se reconhecem como sujeitos. A educação deve garantir que o processo formativo venha corresponder ao desenvolvimento de competências e habilidade para interagir com o novo, em meio a sua complexidade. Diante dessas reflexões, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta:

[...] a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. [...] (BRASIL, 2018, p. 14).

Isso nos faz refletir acerca do movimento necessário à mudança na forma como os espaços formativos ainda estão alicerçados, além do fato de não alcançar mais os anseios de “aprender” dos estudantes. O letramento digital nos cursos de formação inicial e continuada, torna-se um caminho possível a ser explorado e pesquisado para que possamos encontrar possibilidades de formar bem quem forma a base. Nesse olhar, segundo Treis e Parachen, (2021, p. 03) “o letramento digital aborda as práticas de leitura e escrita em ambientes digitais e para que essa prática seja vivenciada pelo professor, este precisa ter na sua trajetória, uma formação que o capacite para realizar essa leitura digital de forma ampla e assertiva”. Dessa forma o professor estará preparado para orientar os estudantes com maior autonomia.

As discussões sobre o letramento digital na formação docente, demonstram uma certa pressão em desenvolver meios estruturantes para garantir o desenvolvimento de habilidades e capacitar os professores para que estes estejam qualificados para manipular ferramentas digitais, criar conteúdo e vivências que possam dialogar com a realidade de estudantes que estão nesse universo hiperconectado. Essa ação irá impactar na forma de repensar a educação do agora para uma discência autônoma e mais crítica, criando possibilidades para que os jovens possam se comunicar, acessar e disseminar informações de forma segura, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer o protagonismo de forma solidária.

Diante do exposto e ciente dos desafios a serem superados na Educação Básica, pós pandemia e em virtude de impactos gerados com avanços da tecnologia, o Governo federal por meio da Lei Nº 14.172, De 10 De Junho De 2021, Destinou R\$ 3,5 bilhões para garantia de acesso à internet, para fins educacionais, a estudantes e a professores/as da educação básica pública. Nessa perspectiva, segundo relatos do CIEB (2022).

No atual contexto político e econômico, o país possui recursos substanciais para investir em tecnologia na educação. Contudo, para que essas políticas e recursos gerem impacto significativo na adoção qualificada da tecnologia na educação pública, é necessário criar uma visão compartilhada no ecossistema a que se quer chegar, com

metas e indicadores claros de como medir a evolução desta adoção e uma articulação multissetorial para definição dos papéis dos diferentes atores para essa transformação.

Apesar de medidas positivas estarem sendo criadas, grande parte das escolas ainda não dispõe de infraestrutura adequada, nem recursos para garantir conectividade nas escolas. A exemplo da escola na qual realizei o estágio no período da graduação. Segundo relato da gestão escolar, até o presente momento, a escola não dispõe de laboratório de informática com internet para acesso dos estudantes, junto aos professores. Bem como falta profissionais qualificados para manusear os recursos educacionais digitais, em prol do desenvolvimento de competências inerentes à cultura digital. Diante deste cenário, pode-se concluir que ainda há muito a ser realizado para garantir a inclusão digital nas escolas públicas da Educação Básica.

Percurso Metodológico

Partindo da necessidade de identificar os principais desafios, acerca da utilização das tecnologias da comunicação e informação no contexto escolar, no município de Cajazeiras, bem como, refletir sobre as contribuições da pesquisa-formação⁵ para atuação docente frente às mudanças engendradas pela Transformação Digital através de relatos de professores que atuam na Educação Básica é que delineou esta pesquisa. Quanto ao percurso metodológico, este foi construído por meio da pesquisa-formação. A investigação teve aporte teórico em Silva, Bilessimo, Machado (2021); Martins, Abreu e Moura (2020); Santos (2019); Vargas, Ramos e Lara (2015); Barreiro (2009).

A pesquisa constou de duas etapas, a saber: no primeiro momento, foi realizado um levantamento de dados por meio de um formulário digital que contou com a contribuição de professores que atuam na educação básica municipal, tendo como foco a autoavaliação sobre a sua formação e atuação docente frente a transformação digital e seus desdobramentos que permeia a cultura digital e letramento digital na formação de professores. Esse estudo dialoga com a perspectiva de Santos (2019, p. 136), que assinala “entendemos a pesquisa como prática de formação, portanto, como processo legítimo de formação e de aprendizagem significativa não só referente ao pesquisador coordenador da pesquisa, como também aos praticantes envolvidos”. Esse pensamento reforça a importância da realização de pesquisa, com as contribuições que quem está vivendo na sala de aula.

⁵ Pesquisa-formação - A ideia de pesquisa-formação rompe com a divisão e distanciamento de lugares e de quem produz os conhecimentos. No processo de conhecer, pela pesquisa-formação, são sujeitos tanto os investigadores como os demais que nela se envolvem com o propósito de formação. Perrelli *et al.* (2013, p.280).

A partir da contribuição dos professores, foi estruturado um escopo e posteriormente o *Design* para a construção de um material instrucional autoformativo de consulta, em formato de *E-book*. Com base em dados obtidos a partir da pesquisa inicial, foi realizado um levantamento de curadoria em plataformas digitais, atrelados às estruturas teóricas que fundamentam esse estudo, que resultou na criação de um produto - material instrucional autoformativo - que poderá apoiar a prática docente de professores envolvidos no estudo e posteriormente venha ser compartilhado entre outros profissionais que tenham interesse em realizar pesquisas que resulte em produtos com modelagem similar.

Para o segundo momento da pesquisa-formação foi realizado um encontro formativo com professores (as) que atuam na Educação Básica e ao final da segunda etapa foi apresentado a versão preliminar do material produzido a partir da utilização de uma Inteligência Artificial- (IA)⁶ através da ferramenta *CANVA*⁷. O material apresenta contribuições dos envolvidos na primeira e segunda etapa da pesquisa. A elaboração e partilha do material trará possibilidades informativas e formativas para apoiar a prática docente de professores que desejem aprofundar conhecimento e vejam com necessária a utilização de ferramentas digitais para engajar os estudantes durante suas aulas.

O produto final foi transformado em um Recurso Educacional Digital (RED) na categoria de *E-book*, que será atualizado frequentemente e disponibilizado para os professores que atuam na Educação Básica. O objetivo da criação desse produto é oferecer possibilidades para que os professores possam encontrar com facilidade ferramentas e plataformas que possam ser utilizadas para autoformação docente e estes possam desenvolver habilidades para levar inovação para sala de aula, bem como replicar boas práticas de forma voluntária, mediante a colaboração e utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Sobre o contexto da pesquisa-formação, Barreiro (2009, p.18) "[...] parece que autores consagrados são recitados, mas não aprendidos. Afinal, formação é formar a ação. Atravessa. Deixa marcas. [...]" é sobre esse olhar, que buscou-se trazer contribuições significativas ao trabalho docente por meio da pesquisa-formação que resultou na construção de um material pedagógico instrucional.

⁶ IA - A Inteligência Artificial é a capacidade que soluções tecnológicas têm de simular a inteligência humana, realizando determinadas atividades de maneira autônoma e aprendendo por si mesmas, graças ao processamento de um grande volume de dados que recebem de seus usuários.

⁷ Canva - O Canva é uma plataforma de design online e gratuita, criada em 2013 para “garantir que qualquer pessoa no mundo possa criar qualquer design para publicar em qualquer lugar”, segundo o próprio.

O E-book foi pensado para professores que estão em constante busca por qualificação na sua prática, mediante a formação continuada de forma autônoma. O material instrucional auto formativo está organizado em 6 seções, que contemplam os seguintes pontos:

- Primeira seção: aproximação introdutória que elucidam a intencionalidade da sua feitura do E-book;
- Segunda seção: abordagem teórica que fundamenta as dimensões: transformação digital e formação docente, cultura digital e formação continuada, letramento digital e prática docente e políticas de inovação, acesso e inclusão digital;
- Terceira seção: estão disponíveis links que dão acesso a materiais norteadores de referência sobre a criação e implantação de políticas públicas que fomentam a conectividade e inclusão digital nas escolas da Educação Básica;
- Quarta seção: são listadas algumas plataformas que oferecem qualificação gratuita para o desenvolvimento de competências digitais;
- Quinta seção: estão disponíveis, mapa de ferramentas digitais para apoio pedagógico entre outros recursos que podem auxiliar os professores no seu planejamento e realização de suas ações com Recursos Educacionais Digitais (REDs);
- Sexta e última seção: são apresentados relatos de professores que participaram da primeira e segunda etapa da pesquisa, em que os participantes partilham suas experiências mediante a utilização das tecnologias digitais na sua prática.

Resultados e Discussão

Esta pesquisa apresenta dados sobre a formação e prática docente de professores que atuam na Educação Básica do município de Cajazeiras. Para consolidação da pesquisa, cerca de 09 profissionais se dispuseram a participar de forma voluntária da primeira etapa deste estudo. A primeira etapa foi realizada com professores que atuam em uma escola municipal da rede pública. Os resultados analisados serviram de base para construção da segunda etapa que finaliza a concretude dos objetivos propostos.

Para fins de diagnóstico inicial, foram elaborados e aplicados questionários on-line, estruturados através de formulário do *Google*. Com essa aproximação inicial, buscou prospectar a percepção dos docentes em relação a conhecimentos: tecnológico, auto formativo, e como estes integram a tecnologia em suas aulas. “Ou seja, buscou-se conhecer o grau de formação e de utilização, de recursos digitais, em aula por parte dos docentes” Silva, Bilessimo e Machado (2021, p.14). A partir de dados obtidos com a primeira etapa e análise destes, foi pensado na

segunda etapa deste estudo, em que foram consideradas as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes frente às mudanças advindas da transformação digital.

Os dados obtidos com aplicação dos questionários, auxiliaram na compreensão das dificuldades apontadas pelos docentes em relação a utilização das tecnologias em sala de aula. “Posteriormente, foram pensadas em ações de capacitação/aperfeiçoamento específicas e customizadas para o perfil profissional de quem participou da primeira etapa do estudo” Silva, Bilessimo e Machado, (2021, p.14). Através da mediação de um encontro formativo alinhado com a Gestão Escolar e Secretaria Municipal, foi apresentada possibilidades para que os professores possam desenvolver habilidades para realizarem leitura e compreensão, adesão, apropriação, utilização e criação de recursos educacionais digitais. Esse encontro culminou com a apresentação da versão preliminar de - Material Autoformativo Digital - (MAD). Uma nomenclatura nova, que teve a intencionalidade de nomear para melhor definir e diferenciar esse material.

Autoavaliação Docente Frente a Utilização das Tecnologias Digitais

Doravante serão apresentados e discutidos alguns dados acerca dos questionários elaborados para condução da primeira etapa da pesquisa. Os dados coletados apresentam contribuições de professores que estão em pleno exercício de suas funções e enfrentam dificuldades para implementar a cultura digital na sua prática.

Quando questionado sobre a utilização de recurso educacional digital durante aulas remotas, 88,9% dos professores relataram que utilizaram e os estudantes se mostraram mais participativos na aula. Enquanto que, 11,1% dos docentes relataram que tentaram utilizar os recursos, mas tiveram dificuldades. Esses dados apontam que a utilização de Recursos Digitais de forma intencional, pode potencializar o engajamento dos estudantes durante as aulas. Como pode ser observado na figura 1.



Figura 1 - Sobre a utilização de Recurso Digital durante as aulas remotas.
Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Adiante são apresentados dados quanto a oferta de formação continuada aos professores que participaram da pesquisa, cerca de 33,3 % revelaram não ter participado de nenhuma formação para retomada das aulas presenciais. E, 66,7% dos profissionais relataram que buscaram se qualificar de forma autônoma mediante participação em cursos *on-line* ofertados pelo MEC. Essa aproximação evidencia, o quão necessário é o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a formação de professores condizentes com as necessidades apontadas pelos professores, como mostra a figura 2 no gráfico abaixo.

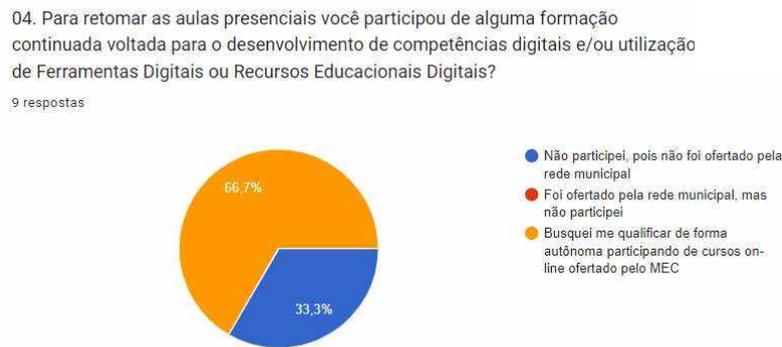


Figura 2 - Sobre a formação continuada com foco no desenvolvimento de competências digitais
Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Assim, ao mensurar sobre os impactos gerados pela Transformação Digital, na visão dos docentes, 55,6% reconhecem que essa transformação vem impactando na forma de conduzir a educação, enquanto 44,4% relataram que a Transformação Digital está presente nas ações realizadas na escola através de Projetos Integradores, como pode ser identificado na figura 3 abaixo representada.

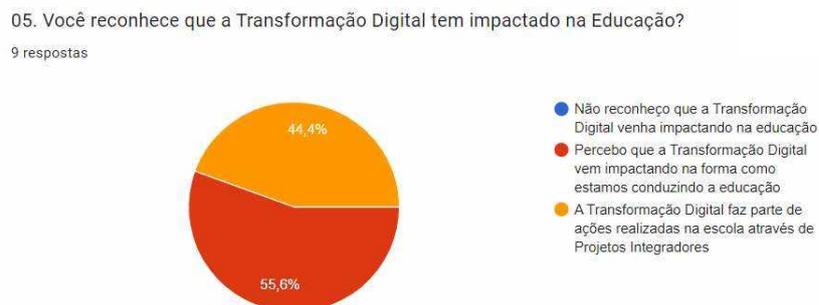


Figura 3 - Sobre os impactos gerados pela Transformação Digital na visão dos professores
Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Nessa concepção, pode ser destacado que a Transformação Digital está presente no chão da escola, e muitos professores estão se apropriando de ferramentas e recursos digitais de forma personalizada mediante as necessidades de cada realidade escolar. Contudo, é necessário

investir em ações de incentivo a construção de projetos pedagógicos que garantam não só a implementação de ações educativas com perspectiva inclusiva, é preciso garantir que os professores estejam bem-preparados para manusear ferramentas que venham contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Ante aos inúmeros desafios, e as mudanças que o contexto atual imprime à educação, cabe aqui destacar dados apontados na figura 4 quando questionado aos professores sobre eles se sentem qualificados para atuarem na Educação Básica, seguindo o que orienta a competência geral 5 da Base Nacional Comum Curricular. Cerca de 88,9% dos docentes relataram que não se sentem totalmente qualificados, porém já estão em processo de aprendizado. Enquanto apenas 11,1% relataram que se sentem plenamente qualificados. Esses dados revelam mais a necessidade de investimento no desenvolvimento técnico, para que os professores estejam aptos a desenvolverem o que preconiza a BNCC em relação a Cultura Digital na Educação Básica.



Figura 4 - Sobre os professores sentirem-se qualificados para atuarem na Educação Básica utilizando ferramentas digitais, seguindo o que orienta a competência geral 5 da BNCC.

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Quanto às experiências na Educação Básica com as Tecnologias Digitais, alguns professores compartilharam suas vivências e percepções em relação à participação dos estudantes durante as aulas. Alguns professores relataram que utilizaram e defendem a importância de estar atualizado para implementar novas formas de engajar os estudantes nas atividades propostas. 1“*O uso das tecnologias em sala de aula é muito importante porque contribui bastante para o aprendizado das crianças*”. Outro professor (a) relatou que teve dificuldades, porém, não consegue mais atuar sem utilizar as tecnologias digitais integradas na sua prática docente.

2“*No início foi difícil utilizar as tecnologias digitais, foi um processo um pouco lento até porque não estávamos acostumados com essas tecnologias. Em meio a pandemia*

houve a necessidade do uso das tecnologias digitais, mas busquei conhecimentos e hoje não consigo me ver sem essas tecnologias digitais. ”

Essa percepção sobre o uso das tecnologias em sala de aula, vai ao encontro do que pontuou o Grupo Interinstitucional de Conectividade na Educação (2021, p.04) “O acesso a tecnologias educacionais e à conexão à internet tornam-se, portanto, cada vez mais imprescindíveis para garantir experiências educativas inovadoras e promover a qualidade e a equidade na educação pública”.

Outro relato pertinente traz o pensamento de um professor (a) ao partilhar, 3 “*Usar ferramentas digitais sempre proporciona muita interação entre os alunos e o conteúdo analisado. ”*. Ainda a acrescentar, outro docente revela sua experiência com a gamificação que é uma metodologia ativa.

4 “Trabalhei com a ferramenta Kahoot⁸ nas aulas durante o ano letivo e percebi que a gamificação estimula bastante a participação ativa dos estudantes durante as aulas. Apliquei questionários sobre temas trabalhados nas aulas anteriores, como uma forma de avaliar a compreensão dos estudantes sobre o tema. Foram momentos muito produtivos. ”

Esses apontamentos reforçam a importância da inclusão digital na educação através de ações que envolvem inúmeros fatores: a formação dos professores, infraestrutura, aquisição de laboratórios de informática e recursos tecnológicos e acesso a internet de qualidade para garantir que estudantes e professores possam vivenciar uma educação digital mais inclusiva.

Possibilidades de Atuação Docente Frente a Cultura Digital

A segunda etapa deste estudo foi conduzida através de um encontro formativo on-line, por vídeo, chamada pelo *Google Meet*. O encontro foi mediado no dia 16 de novembro de 2023 às 19:00, e contou com a participação de 15 professores que atuam na Educação Básica. Essa iniciativa caminha em direção ao que defende Vargas, Ramos e Lara, (2015, p. 04) quando pensaram:

Os professores precisam de cursos de aperfeiçoamento, extensão e socialização de conhecimento, para que além de se familiarizar e se apropriar da ideia que traz a tecnologia, possam se sensibilizar e reconstruir o aprendizado para a realidade de sua sala de aula, percebendo as necessidades de seus alunos.

Com base nesse pensamento, que elucidam a intencionalidade desse estudo, o encontro foi um momento de interação e compartilhamento de experiências, que somadas se tornaram potências para apoiar professores que ainda enfrentam dificuldades para atuar em meio ao

⁸ Kahoot - O kahoot é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, usada como tecnologia educacional em escolas e outras instituições de ensino. Seus jogos de aprendizado, “kahoots”, são testes de múltipla escolha que permitem a geração de usuários e podem ser acessados por meio de um navegador da web ou do aplicativo kahoot.

universo expandido pelas tecnologias digitais. Para esse momento foram apresentadas algumas discussões delineadas a partir dos principais pontos:

- Transformação Digital e Formação Docente;
- Cultura Digital e formação continuada;
- Letramento Digital e Prática Docente;
- Primeira Etapa da Pesquisa Principais Resultados;
- Relatório Guia Edutec-Diagnóstico do Nível de Adoção de Tecnologia nas Escolas Públicas Brasileiras;
- Apresentação da Proposta Preliminar do E-book.

Para garantir a participação de professores que participaram da primeira etapa, foi elaborado um convite digital e compartilhado entre Gestão Escolar e professores da escola municipal na qual foi o *locus* inicial deste estudo. Em virtude do encontro ter ocorrido de forma *on-line*, o convite foi estendido para outros profissionais que atuam na Educação Básica municipal de Cajazeiras, através do *WhatsApp*. O *design* do convite foi elaborado no *Canva*, como pode ser observado na figura 5 logo abaixo.

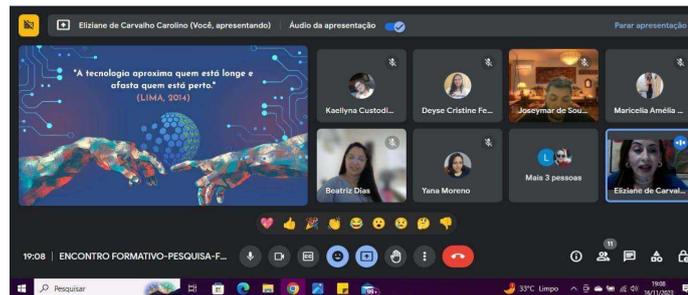


Figura 5 - Convite para o encontro formativo da segunda etapa do estudo
Fonte: Elaborada pela autora (2023).

O encontro teve a participação de professores que se disponibilizaram a partilhar suas experiências e conhecer com maior profundidade o contexto do Letramento Digital e suas interfaces que envolvem a leitura e compreensão, adesão, apropriação e criação e utilização de ferramentas em contexto digital. Para ilustrar a condução desse momento, seguem abaixo as figuras 6, 7, e 8 que representam registros do encontro.



Figuras 6 - Registros do encontro formativo da segunda etapa do estudo
Fonte: Elaborada pela autora (2023).



Figuras 7 - Registros do encontro formativo da segunda etapa do estudo
Fonte: Elaborada pela autora (2023).



Figuras 8 - Registros do encontro formativo da segunda etapa do estudo
Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Após apresentação da proposta do estudo de forma introdutória, diante do que foi desenvolvido para consolidação do encontro, foi apresentado a versão preliminar do Material Autoformativo Digital (MAD), como pode ser observado na figura 9. Após o momento do encontro, o material foi disponibilizado em uma versão final para todos os professores que estiveram presentes, ressalta-se que o material pode (e deve) ser compartilhado com outros educadores que tenham interesses afins.



Figura 9 - Apresentação da versão preliminar do E-book
Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Abaixo segue o endereço eletrônico do E-book (MAD), que pode ser acessado em qualquer navegador e baixado na versão pdf. O recurso digital traz como tema: “Formação Docente na Cultura Digital: Como a Tecnologia Está Remodelando a Educação?”. O material será atualizado sempre que necessário, para acompanhar as mudanças engendradas pela Transformação Digital que evidentemente estarão atreladas a prática docente e formação continuada de professores. O *E-book* (MAD) pode ser acessado no link: <https://bit.ly/49IVZrH>.

Ainda sobre o encontro formativo, ao final deste, foi disponibilizado um formulário *online* para que os participantes avaliassem e registrassem suas percepções sobre a contribuição desse momento para sua formação, em relação às principais temáticas que envolve a formação de professores, perante ao letramento digital advindo da Transformação Digital. Mediante análise das respostas enviadas via formulário, pode ser identificado que o momento trouxe contribuições significativas para os participantes, como pode ser observado em alguns dos principais relatos: 1 “Um encontro muito proveitoso, com ideias ricas e inovadoras. Pesquisa de qualidade é muito pertinente no atual cenário.”. Outro participante acrescenta:

2 “Contribuições de extrema importância diante do contexto atual envolto de meios tecnológicos. Acredito que todos os professores, principalmente os da escola pública, deveriam ter acesso a formações continuadas que abordassem as práticas digitais como meios educacionais”.

Ainda sobre os relatos dos professores, outro educador apresenta suas impressões em relação ao encontro e o tema proposto e relata: 3 “Foi um divisor de águas, uma vez que aborda uma temática que aproxima e desperta a curiosidade para o corpo docente, afinal falar de transformação digital é trazer questionamentos principalmente sobre nossos métodos também em sala de aula”. Esses relatos mostram o quão importante é promover momentos formativos que abordem temáticas que dialoguem com a nossa realidade.

Diante do exposto, Martins, Abreu e Moura, (2020, p. 04) vem trazer que, “dialogar com a realidade, anunciar a novidade, é a forma apropriada de pesquisa”. Demo (2001, p. 44) faz lembrar Freire quando pontua: “Quem sabe dialogar com a realidade de modo crítico e

criativo faz da pesquisa condição de vida, progresso e cidadania”. Nessa ótica, a formação continuada é formar o docente para atuar na educação de forma a cativar os estudantes por meio de uma aproximação a partir dos interesses dos estudantes. Só assim, podemos construir conhecimento de forma efetiva, colocando em prática um saber docente que utiliza a tecnologia de forma sábia, garantindo a intencionalidade pedagógica.

Considerações Finais

Esse estudo através da *pesquisa-formação*, traz reflexões sobre a influência da Transformação Digital na prática docente, dos professores que atuam na Educação Básica do município de Cajazeiras-PB. Por meio da *pesquisa-formação*, foi construída uma análise sobre a influência da transformação digital na prática docente dos professores que atuam na Educação Básica do Município de Cajazeira-PB. Por meio desta análise, foi possível identificar os principais desafios da contemporaneidade, atrelados a utilização das tecnologias digitais no contexto escolar, através de relatos de professores que estão atuando na Educação Básica do Município.

É relevante destacar as experiências de profissionais que estão atuando na Educação Básica, e mesmo diante das dificuldades, não se permitem acomodar e tentam buscar formas de acolher os estudantes diante de uma realidade tecnológica e digital que está remodelando a educação. O encontro formativo foi um momento único e contou com a participação de 15 professores que atuam na Educação Básica. A participação dos docentes durante o encontro e através de seus relatos, foi um ponto de motivação para continuar realizando pesquisa e formação para apoiar os professores, se assim desejarem conduzir sua prática de forma inovadora.

A formação de professores será sempre necessária, pois a educação é movimento. E, é nesse movimento, que precisamos pensar em práticas educativas que venham contribuir para diminuir a exclusão digital, perante uma sociedade que vive em constantes avanços tecnológicos. Cabe aqui ressaltar que os desafios para garantir a inclusão digital para todos, depende de uma articulação efetiva entre os ecossistemas educacionais que envolvem a União, Estados, Municípios e estruturas gerenciais que possam estar em sintonia, a fim de garantir formação de professores de qualidade, infraestrutura adequada e acessibilidade digital de forma equitativa e igualitária.

Porém, essa ideia parece de início ser uma utopia, mas cabe a cada um de nós fazer a diferença de forma íntima, no contexto social que vivemos, no chão de escola que convivemos. A transformação pode também começar a partir de uma prática exitosa, por parte de um

educador que adquire conhecimento, encontra seu propósito em partilhar saberes e motivar outros educadores, através do seu exemplo e da sua boa prática. Espera-se que o fruto advindo dessa pesquisa, possa ressoar no íntimo de educadores que queiram fazer a diferença na vida de seus estudantes, através da utilização da tecnologia de forma intencional.

Referências

ARARIPE, J. P. G. A.; LINS, WALQUÍRIA C. B. **Competências Digitais na Formação Inicial de Professores**. São Paulo: CIEB; Recife: CESAR School, 2020. E-book em pdf.

BRASIL. Constituição (1996). Lei no 9.394/1996 nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal, mar. 2017.

Disponível

em:https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 10 de maio. 2023.

BRASIL. Presidência da República

Secretaria-Geral. Ministério da Educação. DECRETO Nº 11.079, DE 23 DE MAIO DE 2022. **Política Nacional para Recuperação das Aprendizagens na Educação Básica**. 2022.

Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11079.htm)

2022/2022/decreto/d11079.htm. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

BRASIL. Presidência da República

Secretaria-Geral. Ministério da Educação. LEI Nº 14.172, DE 10 DE JUNHO DE 2021.

Política Nacional para garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública. Disponível em:

<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=14172&ano=2021&ato=559k3YU5UMZpWT4ff>. acesso em: 10 de novembro de 2023.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BARREIRO, C. B. **Pesquisa-Formação: a construção de si na escuta do outro** / Cristhianny Bento Barreiro. – Porto Alegre, 2009. 130 f.: il.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA-CIEB: Disponível em: <https://cieb.net.br/downloads/>. Acesso em: 14 de novembro de 2023.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Itinerário formativo: cultura digital**. São Paulo: CIEB, 2018. E-book em pdf. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2023/03/2023-03-24-Relatorio-Guia-Eduotec.pdf>. Acesso em: 14 de novembro de 2023.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Relatório Guia Edutec - Diagnóstico do Nível de Adoção de Tecnologia nas Escolas Públicas Brasileiras em 2022**. São Paulo: CIEB, 2022. E-book em pdf.

COURSERA.ORG. Disponível em: <https://www.coursera.org/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

FELTRAN, R. e MALUSÁ, S. A sabedoria no melhor professor universitário. In: FELTRAN, R e MALUSÁ, Silvana. **A prática da docência universitária**. São Paulo: Pioneira, 2003.

GRUPO INTERINSTITUCIONAL DE CONECTIVIDADE NA EDUCAÇÃO. **Guia Conectividade na Educação**. São Paulo: GICE, 2021. E-book em pdf. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2021/09/Guia-Conectividade-na-Educacao.pdf>. Acesso em: 14 de novembro de 2023.

MASSAROLO, J. C.; MESQUITA, D. **Narrativa transmídia e a educação**: panorama e perspectivas. Revista Ensino Superior Unicamp. Universidade Estadual de Campinas-SP, 2013.

MARTINS, M. A. das N. S.; ABREU, T. C. D. de; MOURA, L. N. S. de. **Práxis Freireana: Diálogo, Pesquisa-ação e Escola Democrática**. Olhar de Professor. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil. vol. 23, 2020.

MORIN, E. **Os setes saberes necessários a educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho.

MORIN, E. (org.). **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. Tradução de Flávia Nascimento. Rio de Janeiro: Bertrand, 2007.

PEREIRA, E. M. de A. **Docência na universidade ultrapassa preparação para mundo do trabalho**. Revista Ensino Superior Unicamp. Universidade Estadual de Campinas-SP, 2015.

PERRELLI, M. A. de S.; REBOLO, F.; TEIXEIRA, R. M.; NOGUEIRA, E. G. D. **Percursos de um grupo de pesquisa-formação: tensões e (re) construções**. R. bras. Est. pedag., Brasília, v. 94, n. 236, p. 275-298, jan. /abr. 2013.

RAABE, A. L. A.; BRACKMANN, Christian P.; CAMPOS, Flávio R. **Currículo de referência em tecnologia e computação**: da educação infantil ao ensino fundamental. São Paulo: CIEB, 2018. E-book em pdf.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura** / Edméa Santos. – Teresina: EDUFPI, 2019. E-book.

SILVA, J. B.; BILESSIMO, S. M. e MACHADO, L. R. **integração de tecnologia na educação**: Proposta De Modelo Para Capacitação Docente Inspirada No Tpack. Educação em Revista|Belo Horizonte|v.37|e232757|2021.

TREIS, D. J.; PARACHEN, G. **Letramento digital**: leitura e escrita em ambientes digitais. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial-SENAI-SC, 2021. Revista.

VARGAS, J. L. S.; RAMOS, M. G.; LARA, I. C. M. **Internet e redes sociais**: dificuldades percebidas por professores em sala de aula. III Congresso Internacional de Educação Ciência e Tecnologia-CIECITEC. Santo Ângelo – RS – Brasil. URI, 10-12 de junho de 2015.