



# A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA TECNOLÓGICA NAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE ENSINO DO CEARÁ NO PROGRAMA: CEARÁ EDUCA MAIS

---

Joizia Lima Cavalcante Rego <sup>1</sup>  
Karine Pinheiro Souza <sup>2</sup>  
Palmina Alda Ferreira Sousa <sup>3</sup>

*Ceará Educa Mais Program: Connected Education actions and perspectives in implementing the policy in schools in the state public education network of Ceará*

## Resumo

O artigo objetiva identificar as variáveis do Programa Ceará Educa Mais, que compreende a Educação Conectada e suas ações estratégicas: Educação Híbrida; Conectividade; Formação docente e Educação a Distância implementada via Lei nº 17.572/2021. Além disso, como objetivo específico verificar as consequências educacionais, a ampliação ou redução de desigualdades escolares e sociais na rede estadual de ensino. O que oportuniza uma reflexão sobre o modelo que sustenta essas políticas, o investimento na aquisição de equipamentos, serviços, concessão de bolsas e formação de professores, com destaque a importância da tríade: formação, acompanhamento e tecnologias digitais aliada ao envolvimento e à participação de toda comunidade em um projeto pedagógico participativo é o critério investigativo que permeia a atuação das políticas públicas. Como resultado, a reflexão teórica e prática, proporciona compreender que a ação educativa, não se restringe a disponibilidade de equipamentos e estruturas físicas nas escolas, traz a importância da formação docente, valorizando a práxis pedagógica, em sua multidimensionalidade na implementação da referida política em análise.

**Palavras-chave:** Educação, Formação de professores, ensino e aprendizagem.

## Abstract:

*The article aims to identify the variables of the Ceará Educa Mais Program, which comprises Connected Education and its strategic actions: Hybrid Education; Connectivity; Teacher training and Distance Education implemented via Law No. 17,572/2021. In addition, as a specific objective to verify the educational consequences, the expansion or reduction of school and social inequalities in the state education network. What makes it possible to reflect on the model that supports these policies, the investment in the acquisition of equipment, services, scholarship grants and teacher training, highlighting the importance of the triad: training, monitoring and digital technologies combined with the involvement and participation of the whole community in a participatory pedagogical project is the investigative criterion that permeates the performance of public policies. As a result, the theoretical and practical reflection, allows understanding that the educational action, is not restricted to the availability of equipment and physical structures in schools, brings the importance of teacher training, valuing the pedagogical praxis, in its multidimensionality in the implementation of the referred policy in analysis.*

**Keywords:** Education, Teacher training, teaching and learning.

1. Mestre em Avaliação de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Ceará (UFC) em 2015. Professora concursado em 1997 da rede estadual do Ceará, trabalha na Secretaria Executiva da SEDUC/CE. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0003-8650>.

2. Professora Adjunta na Universidade Federal do Cariri - UFCA no Instituto de Formação de Educadores - IFE. É doutora em Ciências da Educação, especialidade em Tecnologia Educativa - Universidade do Minho/Portugal, com pós-doc em Ciências Sociais, Políticas e do Território - Universidade de Aveiro.

3. Mestre em Avaliação de Políticas Públicas (UFC), Professora da Educação Básica da Secretaria da Educação do Estado do Ceará.

## 1. INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pelo início de uma pandemia, causada pela COVID-19. No mundo, no Brasil e no Ceará, medidas e recomendações expressas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) impulsionaram a população a uma nova realidade determinada, sobretudo pelo isolamento social, que exigiu mudanças e inovações nas mais diversas esferas humanas. Na seara educacional, a suspensão das atividades presenciais foi necessária e imposta de forma abrupta. As instituições de ensino tiveram de recorrer a mecanismos que pudessem proporcionar a aprendizagem, apesar do distanciamento social. Tiveram também que se adaptar e seguir com o processo ensino/aprendizagem em novos modelos recorrendo-se ao uso de tecnologias digitais para tornar próximos professores e estudantes. Nesse contexto, o Ensino Remoto Emergencial (ERE<sup>4</sup>) vem com muita visibilidade ao ambiente escolar.

O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância não podem ser compreendidos como sinônimos, por isso é muito importante, no contexto que estamos vivendo, clarificar estes conceitos. A Educação a Distância é uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes, tutores e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Ela possui um modo de funcionamento com uma concepção didático-pedagógica própria. Esta abrange conteúdos, atividades e todo um design adequado às características das áreas dos conhecimentos gerais e específicos, contemplando o processo avaliativo discente.

O termo "remoto" significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos foram impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergencial porque do dia para noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser adaptado.

No Ceará, rede estadual de ensino, algumas ações e programas foram desenvolvidos, visando à implementação do ERE e à inovação do ensino. Algumas dessas ações foram regulamentadas, em julho de 2021, com o lançamento do Programa Ceará Educa Mais, por meio da Lei nº 17.572. O Programa objetiva elevar o desempenho acadêmico dos estudantes do ensino da rede pública estadual, buscando a aquisição dos níveis de proficiência adequados a cada série/ano e o desenvolvimento das competências socioemocionais necessárias à formação integral dos alunos. Constituído por 25 ações estratégicas que buscam a progressiva melhoria da qualidade da educação cearense, o Programa está estruturado em oito eixos: Aperfeiçoamento Pedagógico; Desenvolvimento e Qualificação dos Professores; Avanço na Aprendizagem; Tempo Integral; Cuidado e Inclusão; Preparação para o Enem; Educação Conectada; e Qualificação Acadêmica e Profissional dos Estudantes.

Quanto aos aspectos metodológicos deste artigo, centra-se na metodologia exploratória nos aspectos qualitativo e quantitativo, análise mista das informações teóricas e dados institucionais. Diante do cenário da crescente utilização das tecnologias digitais, foca-se especificamente, em um dos eixos do Programa Ceará Educa Mais, que é o da Educação Conectada e suas ações estratégicas, consideradas variáveis: Educação Híbrida; Conectividade; Formação docente e Educação a Distância.

Fundamentada na abordagem de Silva (2012, p. 116) a "Inclusão digital requer a sintonia com o sistema sociotécnico, a dinâmica comunicacional da cibercultura e os fundamentos inarredáveis da educação presencial e não presencial." Essa abordagem alerta para a saudável sintonia entre os eixos por ele citados. Portanto, espera-se que esta reflexão possam contribuir para estudos futuros e o redirecionamento das políticas implementadas, cuja abordagem seja das tecnologias digitais como ferramenta que desempenha o papel de assegurar ambientes de aprendizado produtivos, dinâmicos, com interatividade e interativos para estimular os alunos ao conhecimento e permitir o professor a repensar sua prática educativa.

4. ERE - é considerado uma mudança temporária na forma de ensinar, utilizando uma modalidade alternativa de transmissão de conhecimento devido a circunstâncias críticas. Envolve a utilização de soluções educacionais para um ensino totalmente remoto que seria, em outra situação, transmitido em formato presencial ou híbrido, e que retornará àquele formato assim que a crise for controlada. O principal objetivo nessas circunstâncias não é recriar um grande ambiente educacional, mas tornar possível o acesso à educação e ao suporte educacional de uma forma que seja de rápida configuração e de disponibilização confiável durante uma emergência ou crise. Artigo foi originalmente publicado por EDUCAUSE Review em 27 de março de 2020 (<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>). Traduzido com permissão dos autores; Hodges e *et al.*

## 2. ANÁLISE CONCEITUAL E A LEGISLAÇÃO QUE AMPARA O PROGRAMA CEARÁ EDUCA MAIS

A educação brasileira e mundial, impulsionada pela situação social de pandemia que assolou o mundo, precisou refletir sobre suas práticas. O contexto educacional teve que se adaptar e seguir com o processo ensino e aprendizagem com novos modelos metodológicos e pedagógicos. A escola presencial teve que se adaptar. Dessa forma, escolas, professores e famílias se reinventaram para que a aprendizagem acontecesse usando meios como: *WhatsApp*, *e-mail*, material impresso, rádios comunitárias locais entre outros.

A Concepção política do Programa Ceará Educa Mais se apresenta com o objetivo ascender o desempenho acadêmico dos estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública estadual de ensino, com melhorias nos níveis de proficiência, adequados a cada série/ano e também o desenvolvimento das competências socioemocionais necessárias à formação integral dos alunos. O programa está desenhado em oito eixos: Aperfeiçoamento pedagógico; Desenvolvimento e Qualificação dos Professores; Avanço na Aprendizagem; Tempo Integral; Cuidado e Inclusão; Preparação para o Enem; Educação Conectada; e Qualificação Acadêmica e Profissional dos Estudantes. Nesse contexto o universo deste artigo centra-se no eixo Educação Conectada e suas ações estratégicas: Educação Híbrida; Conectividade; Formação docente e Educação a Distância.

A legislação que ampara o Programa Ceará Educa mais: Conectividade se configura na Lei nº 17.337, de 07 de dezembro de 2020, em que autoriza a aquisição de pacotes de dados de internet móvel para estudantes do ensino público estadual, visando otimizar as condições acesso e assegurar o direito à educação conforme preconizado no art1º do referido amparo legal, outro dispositivo é a Lei nº 17.347, de 11 de dezembro de 2020, com o intuito de regulamentar a aquisição e distribuição de equipamentos tipo *Tablets* para alunos da rede estadual de ensino, como ação para melhorar as condições de acesso às atividades escolares não presencial. Foi promulgada também a Lei nº 17.572, de 22 de julho de 2021 em que consiste nas regras legais da estrutura e implementação das ações gerenciais na rede pública de ensino do estado do Ceará com perspectiva de superar os desafios e promover melhorias no contexto educacional. E por fim o Decreto nº 34.084, de 25 de maio que versa sobre atender a rede pública estadual de ensino com o favorecimento de condições de acesso às atividades remotas de aprendizagem causada pela Pandemia da Covid 19, esse dispositivo se destina a

regrear a distribuição aos estudantes em situação de vulnerabilidade social, pacote de dados de internet móvel e de *tablets*, visando a socialização da cultura digital.

O documento Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2018-MEC) enfoca o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso crítico e responsável das tecnologias digitais tanto de forma transversal – dentro de todas as áreas do conhecimento – quanto de forma direcionada, tendo como intenção o desenvolvimento de competências relacionadas ao próprio uso das tecnologias, recursos e linguagens digitais. Já as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (MEC 2013), enfatiza que a "infraestrutura tecnológica, como apoio pedagógico às atividades escolares, deve também garantir acesso dos estudantes à biblioteca, ao rádio, à televisão, à internet aberta às possibilidades da convergência digital". (MEC 2013, p 25).

Nesse cenário, analisar a concepção da política em uso no eixo Ceará Educa mais e suas ações, considerando os diferentes tipos de interação que favoreçam a aprendizagem e o ensino. E o catálogo do Ipea<sup>5</sup>/MEC salienta que disponibilizar infraestrutura para levar tecnologia às escolas não é o suficiente para o processo de ensino e aprendizagem. As práticas pedagógicas devem ser orientadas para a inovação nas salas de aula. Conforme previsto no Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, em que as metas 5 (itens 5.3, 5.4 e 5.6) e 7 (7.12 e 7.15), refere-se a inovação e a tecnologia como estratégias para atingir os fins educacionais desejados.

### 2.1 Ceará Educa Mais – Educação Conectada: Educação Híbrida; Conectividade; Formação docente e Educação Híbrida

O estado do Ceará no ano de 2022 possui em seu contexto educacional da rede estadual, a quantidade de 749 (setecentas e quarenta e nove) Escolas, com perfil de atendimento variado compreendendo: Escolas de Educação profissional em tempo integral, Ensino Médio em Tempo Integral, Centros de Educação de Jovens e adultos, Indígenas, Campo, Militares, Ensino Médio Regular e Centro de Idiomas constituídos de educação complementar. Assim, a reflexão proposta centra-se em 03 (três) ações da política Ceará Educa Mais, olhando para ações específicas e o uso pedagógico das Tecnologias Digitais na Educação, bem como o formato de acompanhamento e avaliação dessas ações. Nesse ímpeto, o artigo objetiva identificar as variáveis do Programa Ceará Educa Mais, que compreende a Educação Conectada e suas três ações estratégicas: Educação Híbrida; Ceará Educa Mais: Conectividade;

5. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Catálogo Política de Inovação Educação Conectada.

Formação docente e Educação a Distância implementada via Lei nº 17.572/2021.

A primeira variável, a **Educação Híbrida**, traz em seu arcabouço o apoio de Agentes de Gestão da Inovação Educacional (AGI), com a intenção de impulsionar a educação para novas e diferentes formas de ensinar e aprender com a influência da cibercultura. A Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Seduc), por meio da Coordenadoria Estadual de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED), apresentou a iniciativa Agente de Gestão da Inovação Educacional (AGI), parte integrante do Programa Ceará Educa Mais.

Com base nas políticas educacionais da rede pública estadual, no projeto político pedagógico de cada estabelecimento de ensino e nas necessidades de formação continuada das/os professoras/es para a aprendizagem das/os estudantes, o AGI é uma iniciativa que visa contribuir para a transformação educacional impulsionada pela cibercultura e pelas novas formas de ensinar e aprender. Para tanto, busca apoiar e mediar o uso didático-pedagógico das tecnologias educacionais, suas versatilidades, funcionalidades e aplicabilidades didáticas. A ação tem como foco a inovação educacional e a superação dos desafios com vistas à promoção das transformações necessárias à educação. (<https://www.ced.seduc.ce.gov.br/agente-de-gestao-da-inovacao-educacional-agi/#:~:text=O%20trabalho%20do%20AGI%20%C3%A9,novos%20valores%20e%20repert%C3%B3rios%20did%C3%A1ticos.>)

Esses profissionais denominados Agentes de Gestão da Inovação Educacional (AGI) surgem como sujeitos que têm a missão de subsidiar a ação pedagógica das/os professoras/es, visando a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na rede pública estadual do Ceará, por meio da concessão de bolsas do Programa Ceará Educa Mais. As medidas e ações dos AGI, segundo edital da Chamada pública para tal função, consiste em incentivar o envolvimento das(os) professoras(es) estaduais na produção de material didático-pedagógico, na formação e no desenvolvimento contínuo de outras(os) docentes professoras(es), na publicação de suas experiências e reflexões e no apoio ao fortalecimento da aprendizagem, consoante disposto no art. 2º, inc. II, da Lei nº 17.572, de 22 de julho de 2021. O regime de trabalho das(os) AGI foca na modalidade presencial na Crede/Sefor. Em 2021 foram contratados 71 profissionais durante 08 meses e em 2022 foram firmados contratos com 94 professores.

**Quadro 1** – Síntese da concessão de bolsa financeira a professores para pensar a Inovação Tecnológica

| MODALIDADE DA BOLSAS                      | FORMAÇÃO MÍNIMA | VALOR        | JORNADA SEMANAL |
|---|-----------------|--------------|-----------------|
| Bolsa de Inovação ou Extensão Tecnológica | ESPECIALIZAÇÃO  | R\$ 1.330,00 | 20 horas        |

|   |                |              |          |
|---|----------------|--------------|----------|
| Bolsa de Inovação ou Extensão Tecnológica | ESPECIALIZAÇÃO | R\$ 2.660,00 | 40 horas |
|---|----------------|--------------|----------|

Fonte: edital Chamada pública 2022 <https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/82/2022/05/Chamada-Publica-AGI.pdf>.

Os dados acima além de apresentar a expansão dessa variável, tanto em termos financeiros quanto de quantidade de profissionais contratados para pensar iniciativas de inovação tecnológica para a rede pública de ensino estadual. Além da contratação de pessoas, outro aspecto observado na política foi a formação, em que os profissionais para desenvolver plenamente suas atividades, participavam de processos formativos, dentre eles, um exemplo do curso autoinstrucional “Educação Híbrida e suas perspectivas”, por meio da Coordenadoria Estadual de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED). Diante do momento pandêmico o curso ocorreu no formato autoinstrucional, ou seja, os cursistas com autonomia de gerenciar o momento, tempo e espaço, para a realização das atividades. Essa ação fortalece o eixo da formação, pois é destinada aos professores da rede pública estadual e visa oferecer uma formação direcionada à compreensão da Educação Híbrida numa perspectiva teórica e epistemológica crítica (surgimento, compreensões, utilizações), bem como apresentar a concepção de educação cearense que vem se construindo no âmbito da rede de ensino estadual do Ceará. A implementação desta ação mobilizou leituras, discussões e reflexões acerca da educação híbrida, visando o desenvolvimento de uma prática educativa crítica e interativa. O impacto dessa ação no chão da escola, pode ser levantado em uma pesquisa destinada a identificar os resultados dessa atividade no processo ensino e aprendizagem, em outro momento.

A segunda variável, o **Ceará mais conectividade**, tem como proposta garantir acesso aos meios digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar para os estudantes e professores. A referida ação apresenta investimento em torno de R\$ 5,6 milhões no ano de 2020 para equipar todas as 731 escolas e os 13 Centros Cearenses de Idiomas com kits de gravação composto de: computador, câmera e tripé com o objetivo de assessorar gravação, transmissão e criação de conteúdos, aulas ou eventos educacionais pelo Governo do estado do Ceará. Quanto à garantia de condições de acesso às atividades remotas de aprendizagem, foram disponibilizados suporte tecnológico como *tablets* para atender aos estudantes do Ensino Médio da rede estadual, com aquisição de 300 mil unidades e um investimento financeiro de R\$ 202,5 milhões e a aquisição de Chips com pacote mensal de 20Gb de internet móvel distribuídos para os estudantes do 6º ao 9º do Ensino Fundamental e de 1ª a 3ª série do Ensino Médio.

**Quadro 2** – Valor do Investimento em Pacote de dados móveis para estudantes 2020/2021

| ANO  | ESTUDANTES | INVESTIMENTO R\$ |
|------|------------|------------------|
| 2020 | 281.978    | R\$ 16 milhões   |
| 2021 | 345.721    | R\$ 23,2 milhões |

Fonte: Cogem/Seduc Ce.

Ainda como ação Ceará Educa Mais: Conectividade, no ano de 2022 foi realizada a aquisição de 21.451 equipamentos *notebook* para professores efetivos e temporários da rede pública estadual de ensino com um volume financeiro em torno de R\$ 36,1 milhões.

Já a terceira variável, se refere à **Formação docente e a Educação a Distância**, com a proposta de apoiar a inovação e a modernização do processo ensino e aprendizagem, fomentado pela formação docente nas escolas da rede estadual e rede pública municipal por meio do regime de colaboração com os municípios. Foi criada a Coordenadoria Estadual de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED), em que tende a realizar ações de formação e qualificação profissional para os professores da rede estadual de ensino por meio da educação a distância mediada pelas Tecnologias Digitais e com realizações de formações no *Google meet*, webinar, lançamento de *e-books*: O Ensino Médio em Tempos de Pandemia, Itinerário Formativo: Competências Digitais para a Docência, Itinerário Formativo: Ciências Humanas e Anais do Seminário DoCEntes 2021, via YouTube da Coded/CED – <https://www.youtube.com/c/cedceara>. O Coded/CED consta de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVACED) que contém em sua plataforma os conteúdos, as atividades e os materiais de apoio dos cursos ofertados, bem como o acompanhamento das formações realizadas via AVACED.

### 3. METODOLOGIA

Os aspectos metodológicos deste artigo se configuram no âmbito da pesquisa exploratória, considerando os aspectos qualitativo e quantitativo, numa análise mista dos dados institucionais, concepção técnica da política implantada e análise teórica. O recorte do aspecto político foca-se especificamente, nas variáveis de um dos eixos do Programa Ceará Educa Mais de forma ampla e sistêmica, a Educação Conectada e suas ações estratégicas: Educação Híbrida; Conectividade; Formação docente e Educação a Distância a partir da Lei nº. Nº 17.572/2021. Para construir esse estudo, foi levantado dados financeiro, informações pedagógicas com as concepções políticas das ações, a intenção é compor a tessitura analítica as informações técnicas dos investimentos públicos, a base conceitual e o entendimento

dos renomados autores a respeito da temática apresentada, enfatizando a multidimensionalidade citada na análise avaliativa construtivista, baseada na proposta de análise de políticas públicas do Lejano (2012), em que prima pelo modo de refletir a tessitura entre a teórica e a prática no aspecto da multidimensionalidade, considerando diversos atores e circunstâncias da atividade.

### 4. DISCUSSÃO E ANÁLISE DO TEMA: TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

A perspectiva teórica é necessária e tende a colaborar na análise da implementação da política educacional estadual "Ceará Educa mais" na rede estadual de ensino do estado, compreender o sentido da implementação da política de aprimoramento e fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem considerando 03 (três) ações do programa Ceará Educa mais: Educação Híbrida; Conectividade; Formação docente no contexto escolar; ajuda a relacionar os formatos de uso das Tecnologias Digitais dentro das escolas, destacando as variáveis dessa política em ação.

Ao considerar a importância das Tecnologias Digitais na educação é perceptível o quanto essa conexão no ambiente educacional vem trazendo novas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem e favorecendo novos formatos de aprendizagem com a inclusão de ferramentas digitais que promovem novos sentidos e significados nas relações interpessoais e com o conhecimento.

As ações estão amparadas pela abordagem freireana de uma pedagogia libertadora e emancipatória, com o sentido de significações que se constituem em comportamentos. Freire (1987, p 38) traz uma importante observação quanto à relação dialógica de educando e educador no contexto educacional, tais como:

No fundo, porém, os grandes arquivados são os homens, nesta (na melhor das hipóteses) equivocada concepção "bancária" da educação. Arquivados, porque, fora da busca, fora da práxis, os homens não podem ser. Educador e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber. Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros.

Essa abordagem freiriana alerta para a necessidade do processo de busca atrelar a educação e conhecimento, a importância do sentido e significados no ato de aprender. Essa postura freiriana deve permear as políticas educacionais

em uso. Diante desse contexto e quanto à presença das tecnologias digitais na vida diária dos cidadãos, Rocha, Joye e Moreira (2020, p. 3) enfatizam que:

[...] na atualidade estamos rodeados de TDs e da presença da internet e usamos esses recursos em quase todos os setores de nossas vidas, desde as tarefas mais básicas, como o despertar, utilizando-se de um aplicativo digital de um smartphone para esse fim, até fazer um curso técnico ou superior que são ofertados através da Educação a Distância Digital (EaDD).

Essa abordagem das autoras Rocha, Joye e Moreira (2020) provoca reflexão enquanto educadores no tocante à presença, ao crescimento e à democratização das tecnologias digitais, bem como aos dispositivos móveis na vida cotidiana dos cidadãos, um contexto inovador sem volta ao tempo e com repercussão no processo ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o estado do Ceará tem investido na expansão do uso das tecnologias na educação. Assim, salienta-se a necessidade de acompanhamento técnico, financeiro e pedagógico no sentido de amparar o critério de equidade dessa expansão e seu significado nas novas formas de ensinar e aprender.

Quanto a alguns desafios na conexão com o uso das tecnologias digitais e o processo de ensino e aprendizagem, Castro-Filho, Fernandes, Freire, Pequeno (2011, p. 10) traz a contribuição que serve de alerta na utilização das tecnologias em sala de aula.

Em relação aos desafios, lista-se a necessidade de expandir o tempo de formação e planejamento dos professores. Além disso, a inserção da tecnologia na escola deve contemplar de forma integrada professores de sala de aula, professores do LIE e o grupo gestor. Somente essa discussão permitirá uma compreensão da real contribuição da tecnologia por parte de todos os envolvidos no processo de aprendizagem dos alunos.

Essa abordagem provoca uma reflexão quanto à forma de planejamento integrado entre os sujeitos da escola, visando promover abertura de iniciativas com uso de tecnologias digitais da informação e comunicação na perspectiva de incentivar os estudantes a novos modos de aprendizagem mais interativos e criativos.

A apropriação tecnológica é um dos desafios que a inclusão digital pode assumir, diante da concepção que se harmoniza com os novos letramentos digitais. O autor ressalta:

Pode-se dizer que letramentos são sempre situados, mas, para tanto, é preciso esclarecer o sentido de "situado". Não se trata apenas de que os letramentos existem em domínios e contextos

(geográficos, culturais, institucionais e históricos) específicos, mas também de que esses contextos e domínios são produzidos por certos letramentos. Trata-se, em outras palavras, de assumir que, entre letramento e contexto, há sempre uma relação de coprodução e de recursividade.

Essa postura de Buzato, (2010) provoca uma reflexão sobre educação e transformação social, uma nova mentalidade que se concentra na participação. O autor também alerta para a importância do fortalecimento da arquitetura de participação dentro das escolas. Esse conceito de participação usado por Buzato remete a um processo humanizado e democrático de se relacionar com o processo ensino e aprendizagem, com sentido e significado para cada ação na seara educacional.

A autora Bonilla (2012, p. 76) traz uma discussão sobre a relação entre educação e tecnologias digitais. A estudiosa ressalta que a maioria dos cursos de formação inicial não contempla o estudo e o uso das tecnologias digitais nos currículos, e, aqueles que contemplam, apresentam pouquíssimas disciplinas. A autora aborda ainda que o processo de formação continuada dos professores é considerado um campo permeado de tensões, mas que necessita de novas formas de compreensão e elaboração quanto ao significado e o papel dessas tecnologias no contexto educacional. Essa postura de Bonilla leva a um pensar quanto à importância de um Projeto Pedagógico vivo que valorize o desenvolvimento de competências e habilidades em nossos jovens, com a participação democrática de todos que fazem a escola.

Em relação à Educação a distância, o autor Silva (2012, p. 103-105) apresenta uma abordagem dos significados do Ensino a Distância (EaD) e a formação de professores, bem como traz a temática quanto ao tratamento da "avaliação da aprendizagem" chamando a atenção para os desafios de se avaliar nas interfaces para além dos exames pontuais já criticados na sala de aula presencial. O autor defende a perspectiva dialógica no desenvolvimento e implantação de ações de formação docentes nos ambientes de aprendizagem. Mas alerta como desafio:

Há a crítica à racionalidade instrumental que sustenta cursos baseados na competitividade, eficiência, produtividade, operacionalidade técnica, adaptação funcional e na otimização de custos mediante redução de recursos humanos. O exemplo mais comum nesse cenário é o número excessivo de cursistas por docente formador, o que resulta na formação desqualificada. Silva (2012, p. 103-105)

Essa postura do autor Silva (2012) incide na reflexão sobre a práxis pedagógica. Ele menciona que os educadores devem atentar para como se constrói

o conhecimento, e a importância de se valorizar a interação entre comunicação e conhecimento que potencializa a apropriação e a análise reflexiva do conhecimento produzido e instituído socialmente.

No tocante à sala de aula interativa e à educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a Cidadania, Silva (2001) considera a interatividade como um princípio do mundo digital e da cibercultura, e é fundamento da educação presencial e a distância em sintonia com a tecnologia digital e com a formação cidadã. Silva (2001, p 15) relata:

O essencial não é a tecnologia, mas um novo estilo de pedagogia sustentado por uma modalidade comunicacional que supõe interatividade, isto é, participação, cooperação, bidirecionalidade e multiplicidade de conexões entre informações e atores envolvidos. Mais do que nunca o professor está desafiado a modificar sua comunicação em sala de aula e na educação. Isso significa modificar sua autoria enquanto docente e inventar um novo modelo de educação.

Essa abordagem de Silva (2001) provoca uma reflexão quanto à interação e integração das ferramentas digitais, a sociedade em rede, a informação e a cibercultura no contexto educacional e a relação com o conhecimento. Essa reflexão precisa chegar ao chão da escola.

Há uma diferenciação no contexto da própria rede de ensino que requer análise e reflexão técnica das políticas em execução, especificamente olhando para as novas possibilidades de inserção para uso das Tecnologias digitais na educação como aliada do processo de ensino-aprendizagem. Considerando as lições que as políticas para uso de tecnologias na escola tem refletido ao longo dos últimos anos, os autores Filho, Raabe e Heinsfeld (2020, p. 9) destacam que:

As políticas devem prever o envolvimento de toda a comunidade escolar e não somente de alguns atores. As políticas também devem ter a formação continuada de professores e gestores como elemento central do processo. A mera inserção de tecnologias sem a formação e o acompanhamento não garante sua utilização a longo prazo.

Os autores citados, enfatizam a importância da continuidade das políticas de tecnologias na educação, uma variável que merece atenção e discussão consistentes, em que esse tema seja tratado como política de estado, que transcende governos e garanta o caráter sustentável na escola com três pilares essenciais: o financiamento, a implantação e o acompanhamento. Esse alerta quanto à importância da formação e o acompanhamento como critérios essenciais para a sustentabilidade

das políticas públicas tem que ser priorizado pelos gestores e professores, pois sem eles a inserção das tecnologias perdem o sentido. Essa tríade: formação, acompanhamento e tecnologias digitais aliada ao envolvimento e participação de toda comunidade tende a dar sustentabilidade na execução das políticas públicas.

Quanto aos desafios das desigualdades de acesso à educação nas escolas de ensino médio, Krawczyk (2009, p. 766) provoca a seguinte reflexão sobre as limitações do Ensino Médio no Brasil, ressaltando que:

O aumento da demanda da escola média está acontecendo sob uma estrutura sistêmica pouco desenvolvida, com uma cultura escolar incipiente para o atendimento dos adolescentes e jovens das parcelas mais pobres da população. Não se tem produzido a democratização efetiva do acesso à última etapa de escolarização básica, mas sim um processo de massificação do ensino, desvinculado dos interesses dos adolescentes e jovens e em condições objetivas muito precárias.

A postura de Krawczyk (2009) enfatiza que pensar o ensino médio requer ousadia, favorecendo a integração com a cultura dos jovens com a comunidade local e buscando alternativas de iniciativas interativas, criativas e produtivas na formação dos jovens. Uma importante orientação para ser seguida por todas as unidades de ensino.

Rodrigues (2020, p. 5) traz uma abordagem crítica quanto às plataformas digitais que modifica várias áreas sociais inclusive no contexto educacional e relata:

Assim como nas demais áreas, as plataformas estruturam sua atuação na educação valendo-se da lógica que lhes caracteriza: um modelo único de negócios customizado para era digital em que a matéria prima principal são os dados capturados e extraídos pelas empresas detentoras e que, assim, se estabelecem como intermediários entre usuários, anunciantes, instituições de ensino e governos.

Rodrigues (2020) provoca uma reflexão quanto à pulverização das plataformas digitais, e alerta para o mercantilismo trazido por esse modelo. Alguns autores que tratam da expansão da plataformação da sociedade como Lemos (2020); Lemos e Marques (2019) Levy (2011). O autor Levy (2011, p 01) ressalta que: "As tecnologias de comunicação, não são capazes de construir por si novas formas de saber e que seu impacto sobre as existências individuais e coletivas depende da habilidade das pessoas que as utilizam". O referido autor, traz a essência das ações formativas no contexto educacional, ao pensar sobre os processos didáticos pedagógicos com uso das tecnologias digitais com integração e interação nos

momentos de formação de professores tanto iniciais, quanto nas formações continuadas em serviço.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão ancorada na compreensão da política pública Ceará Educa Mais: Educação Híbrida; Ceará Educa Mais: Conectividade; Formação docente e Educação Híbrida, traz apresentação de um cenário educacional pós pandemia, a respeito da prática educativa, que não se restringe a disponibilidade de equipamentos e estruturas físicas, mas a importância da formação docente, valorizando a tessitura da teoria e da prática, em sua multidimensionalidade na implementação da referida política em análise.

Tendo em vista, o uso das tecnologias digitais no cenário educacional, a ação reflexiva centra-se nas ações da Educação Híbrida; Ceará Educa Mais: Conectividade; Formação docente e Educação Híbrida. Diante dessa política em execução ressalta-se a importância dessa ação para inclusão e acesso dos jovens ao universo tecnológico de forma sistêmica e orientada pedagogicamente.

Considerando nesse cenário a existência de alguns entraves sociais tais como: a vulnerabilidade no contexto de violência social, a escassez dos instrumentos e conexão de rede de internet que fornecer a tecnologia digital, bem como, a questão socioeconômica que impacta nos baixos índices de resultados de aprendizagem principalmente no Ensino Médio e a própria abordagem formativa dos educadores. A perspectiva de uma práxis transformadora, conforme enfatiza os autores Pimenta e Moreira (2021), na articulação teoria e prática na análise da realidade atrelando os novos equipamentos tecnológicos na sala de aula, é necessário compreender o sentido e significado do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, é imprescindível compreender as variáveis da política educacional com uso das tecnologias digitais e melhorar o uso de ferramentas digitais que fortaleçam o ensino e a aprendizagem, principalmente de estudantes localizados em área periférica, com vulnerabilidade social, proporcionando uma melhor condição de aprendizagem e ajudando a torná-los cidadãos críticos e criativos.

Nesse contexto, novas pesquisas e reflexões devem nortear os acompanhamentos das ações, bem como a formação continuada dos professores, gestores e técnicos da educação, pois, os equipamentos e plataformas são importantes e necessários, atrelado ao acompanhamento e qualificação profissional, como necessários à formação integral dos alunos,

considerando critérios da multidimensionalidade na construção de projeto pedagógico participativo e significativo, com uso das tecnologias digitais no ambiente de aprendizado produtivos, dinâmicos, com interatividade e interativos para estimular os estudantes ao conhecimento com sentido e permitir o professor a repensar sua prática educativa.

Podemos dizer que o avanço das tecnologias digitais na área educacional, que iria talvez ocorrer em uma década, veio acontecer de forma "emergencial" na pandemia. Essa ação, despertou nos agentes educacionais grandes possibilidades para construção de uma escola sustentada por uma modalidade comunicacional que supõe interatividade bidirecional e que requer políticas públicas de formação de professores e técnicos, considerando a inovação e a tecnologia como estratégias para atingir os fins educacionais desejados nas diversas realidades em que temos na rede pública estadual de ensino.

## REFERÊNCIAS

---

- \_\_\_\_ BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Educação é a Base. 2018
- \_\_\_\_ BRASIL. Ministério da Educação, SEB, DICEI, 2013. ISBN: 978-857783-136-4
- \_\_\_\_ BRASIL. Ministério da Educação, Política de Inovação Educação Conectada, IPEA. [https://catalogo.ipea.gov.br/uploads/266\\_1.pdf](https://catalogo.ipea.gov.br/uploads/266_1.pdf)
- BONILLA, Maria Helena. **A presença da Cultura Digital no GT Educação e comunicação da ANPED**. Revista Teias, Volume 13, nº 30, p 71 a 93, Set/Dez 2012.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 6, n. 1, mai. 2012. Resenhas. ISSN 1982-7199. São Paulo: Edições 70, 2011.
- \_\_\_\_ CEARÁ. Educação do Ceará em Tempos de Pandemia – Docências: Novas Formas de Ensinar e Aprender – Fortaleza: SEDUC: EdUECE, 2021. (Coleção Educação do Ceará em Tempos de Pandemia, v. 3) 323p. Livro eletrônico ISBN 978-65-992060-7-8 (SEDUC) (E-book) ISBN 978-65-86445-87-9 (EdUECE) (E-book)
- CASTRO-FILHO, José Aires. FERNANDES, Alisandra Cavalcante. FREIRE, Raquel Santiago. PEQUENO, Mauro Cavalcante. **Planejamento e Prática de atividade com Objeto de Aprendizagem nos Anos iniciais**. Revista e-curriculum, São Paulo, v.7 n.1 Abril/2011 <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>.
- HODGES *et al.* **A Diferença entre Ensino Remoto Emergencial e Ensino a Distância**. EDUCAUSE Review2020. Traduzido Nathália Marcon. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and->
- KRAWCZYK, Nora. Reflexão sobre alguns desafios do ensino médio no Brasil hoje. **Cadernos de Pesquisa [online]**. 2011, vol. 41, n. 144, p.752-769. ISSN 0100-1574. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-15742011000300006>>.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª edição. Rio de Janeiro, ed Paz e Terra. 1987.
- FILHO José Aires de Castro. RAABE, André Luis Alice. HEINSFELD, Bruna Damiana. **Política Pública para as Tecnologias na Educação e a Educação em Computação**. Revista Tecnologias na Educação -Ano 21-número/vol. 33 – Dezembro – 2020 – Edição Temática XIV – [tecnologiasnaeducacao.pro.br](http://tecnologiasnaeducacao.pro.br) - [tecedu.pro.br](http://tecedu.pro.br)
- LEJANO, Raul. **Parâmetros para análise de políticas públicas: a fusão de texto e contexto**. Campinas: Arte Escrita, 2012, p.11-27; p.227-257.
- LEVY, Pierre. **Conhecimento e interação com as tecnologias de informação e comunicação**. Revista ComCiência no.131 Campinas 2011. Disponível em: [http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-76542011000700013&lng=pt&nrm=iso](http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542011000700013&lng=pt&nrm=iso)
- LEMOS. André. **Epistemologia da comunicação, neomaterialismo e cultura digital**. Galaxia (São Paulo, online), ISSN 1982-2553, n. 43, jan-abr, 2020, p. 54-66. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-25532020143970>.