



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA,
INCLUSÃO E DIVERSIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL**

**EDUCAÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DA PÓS-PANDEMIA DE COVID-19:
LIMITES E POSSIBILIDADES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

JUVENICIO JESUS DOS SANTOS

**FEIRA DE SANTANA, BAHIA
2024**

**EDUCAÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DA PÓS-PANDEMIA DE COVID-19:
LIMITES E POSSIBILIDADES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

JUVENICIO JESUS DOS SANTOS

Dissertação *multipaper* apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Científica, Inclusão e Diversidade.

Linha de Pesquisa: Linha 1: Educação científica e práticas educativas

Orientador: Prof. Dr. Eniel do Espírito Santo

**FEIRA DE SANTANA, BAHIA
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S237e Santos, Juvenicio Jesus dos

Educação básica no contexto da pós-pandemia de Covid- 19: limites e possibilidades das tecnologias digitais[recurso eletrônico] / Juvenicio Jesus dos Santos. – 1. ed. – Feira de Santana, BA: Edição do autor, 2024.

117p.; PDF; 2 MB.

Formato Digital

Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Programa de Educação Científica, Inclusão e Diversidade, 2024.

Orientador: Eniel do Espírito Santo.

1. Educação Básica. 2. Cultura Digital. 3. Ensino Híbrido. 4. Tecnologias Digitais. 5. Formação Continuada Docente. I. Título.

CDU 37

Bibliotecária : Viviane Bento Catão Rodrigues – CRB7 5515

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA,
INCLUSÃO E DIVERSIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL**

**EDUCAÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DA PÓS-PANDEMIA DE COVID-19:
LIMITES E POSSIBILIDADES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Comissão Examinadora do Exame de Defesa de Dissertação de Juvenicio Jesus dos Santos

Aprovado em: 26 de março de 2024.

Prof. Dr. Eniel do Espírito Santo
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Orientador

Prof^a. Dr^a Jacira Teixeira Castro
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Examinadora Interna

Prof^a. Dr^a Kathia Marise Borges Sales
Universidade do Estado da Bahia
Examinadora Externa

Prof^a. Dr^a Daniela Melaré Vieira Barros
Universidade Aberta, Portugal
Examinadora Externa

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, sem ele eu não teria capacidade para desenvolver este trabalho; ao meu orientador, sem o qual não teria conseguido concluir esta difícil tarefa; a todo o curso do Mestrado Profissional em Educação Científica, Inclusão e Diversidade da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, corpo docente e discente, a quem fico lisonjeado por dele ter feito parte; enfim, dedico este trabalho a todos que de forma direta ou indireta contribuíram ao longo desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus familiares pelo constante apoio e incentivo ao longo desta jornada. Aos professores participantes da pesquisa, em especial à equipe do Colégio Estadual Democrático Líbia Tinoco Melo, expresso minha gratidão pela colaboração e pelo comprometimento com o desenvolvimento educacional. À direção do Colégio Líbia, meu sincero agradecimento por possibilitar a realização desta pesquisa em seu ambiente educativo.

Agradeço ao meu orientador, o Professor Dr. Eniel do Espírito Santo por ter aceitado acompanhar-me neste projeto. O seu empenho foi essencial para a minha motivação à medida que as dificuldades iam surgindo ao longo do processo.

Expresso minha gratidão a todos os profissionais Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS), do curso Mestrado Profissional em Educação Científica, Inclusão e Diversidade, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, por todo o apoio que me deram ao longo da realização do meu trabalho.

Aos professores do curso do mestrado profissional em Educação Científica, Inclusão e Diversidade, que me forneceram todas as bases necessárias para a realização deste trabalho, agradeço com profunda admiração pelo vosso profissionalismo.

EDUCAÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DA PÓS-PANDEMIA DE COVID-19: LIMITES E POSSIBILIDADES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Resumo: O imperativo do distanciamento físico e social, provocado pela pandemia de Covid-19, arremessou os docentes e instituições escolares para o ensino remoto, demandando-lhes o desenvolvimento de competências digitais, com vistas à continuidade do percurso formativo dos estudantes. Estudos anteriores à pandemia já apontavam que as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) contribuem de forma significativa para a aprendizagem dos estudantes. No entanto, as experiências do ensino remoto evidenciaram ainda mais as potencialidades pedagógicas das TDIC no âmbito educacional, não só para os docentes, como para a sociedade em geral, demandando estudos para implementação de práticas híbridas de ensino na pós-pandemia. Nesse sentido, esta pesquisa tem como objetivo analisar os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino na rede pública de educação, no contexto da pós-pandemia de Covid-19, visando a proposição de uma formação docente continuada, considerando-se as potencialidades das tecnologias digitais inseridas ao processo educativo. Para subsidiar as discussões sobre educação política, emancipadora, crítico-reflexiva e formação de professores, aporta-se, principalmente, nos estudos de Paulo Freire (1974, 2001, 2004), bell hooks (2020), Francisco Imbernón (2011). Em relação à educação no contexto da cultura digital, baseia-se, principalmente, nos estudos de Zigmunt Bauman (2001), Vani Kenski (2009), Edméa Santos (2019), Emanuel Nonato (2020), Sales e Albuquerque (2020), Santo, Lima e Oliveira (2021). Trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa, inspirada na etnopesquisa. Como dispositivos de pesquisa, utilizou-se rodas de conversas, observação participante e uma escala para avaliação da satisfação (reação), visando a validação da proposta formativa. Para análises dos dados produzidos, utilizou-se a análise de conteúdo, subsidiada pela *software* Atlas.ti. A pesquisa foi realizada em 2023, com 14 professores de uma instituição de ensino pública da educação básica da rede estadual, localizada no município de Teolândia-BA. O trabalho está estruturado no formato *multipaper*. O estudo conclui que as TDIC permitem inúmeras possibilidades pedagógicas, favorecendo ambientes de aprendizagem dinâmicos e interativos. As tecnologias digitais assumiram posição central no processo do ensino remoto emergencial, favorecendo o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino dentro da escola no contexto da pós-pandemia. A investigação revelou necessidade de investimentos em infraestrutura técnico-tecnológica na escola, além de lacunas no desenvolvimento de competências digitais dos professores, enfatizando a necessidade de formação continuada. Os resultados subsidiaram a construção, aplicação e validação de uma oficina formativa como Produto Técnico-Tecnológico (PTT), disponibilizado no repositório da UFRB.

Palavras-chave: Educação Básica. Cultura Digital. Ensino Híbrido. Tecnologias Digitais. Formação Continuada Docente.

BASIC EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE POST-PANDEMIC: LIMITS AND POSSIBILITIES OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract: The imperative of physical and social distancing, caused by the Covid-19 pandemic, has thrown teachers and school institutions into remote teaching, requiring them to develop digital skills, with a view to continuing the students' education. Studies prior to the pandemic had already shown that digital information and communication technologies (DICTs) make a significant contribution to student learning. However, the experiences of remote teaching have further highlighted the pedagogical potential of DICTs in the educational sphere, not only for teachers, but for society in general, calling for studies to implement hybrid teaching practices in the post-pandemic. In this sense, this research aims to analyze the limits and possibilities for the critical-reflective use of digital technologies in the mediation of the teaching process in the public education network, in the context of the post-pandemic of Covid-19, aiming at proposing continued teacher training, considering the potential of digital technologies inserted into the educational process. This is exploratory-descriptive research, with a qualitative approach, inspired by ethno-research. The research methods used were conversation circles, participant observation and a scale to assess satisfaction (reaction), with the aim of validating the training proposal. Content analysis was used to analyze the data produced, supported by Atlas.ti software. The research was carried out in 2023, with 14 teachers from a public basic education institution in the state network, located in the municipality of Teolândia-BA. The study concludes that DICTs allow for countless pedagogical possibilities, favoring dynamic and interactive learning environments. It points out that digital technologies make it possible to bricolage and mix audio and video, videoconferencing, mass communication, enabling networked interactivity, creation and co-creation. In addition, ICTs have taken center stage in the process of emergency remote teaching, favoring the development of hybrid teaching practices within schools in the context of the post-pandemic. The research also pointed out that the context of remote teaching enabled teachers to learn about different possibilities for managing student learning, experimenting with numerous digital interfaces, demanding studies to go beyond the level of instrumental/technical use of ICT, and enable critical-reflective use in the classroom, with hybrid teaching practices. The study discusses the challenges faced by educators during the pandemic, such as the transition to hybrid teaching and the need to integrate digital technologies into teaching processes. The investigation revealed a need for investment in technical-technological infrastructure in schools, as well as gaps in the development of teachers' digital skills, emphasizing the need for continuing education. The results supported the construction, application and validation of a training workshop as a Technical-Technological Product (TTP).

Keywords: Basic Education. Digital Culture. Hybrid Education. Digital Technologies. Continuing Teacher Education.

SUMÁRIO

1	Introdução	11
1.1	Questão problema e objetivos	13
1.2	Justificativa do estudo	14
1.3	Revisão da literatura	16
1.4	Marco teórico	21
1.4.1	O ensino remoto e suas limitações nos ambientes escolares	23
1.4.2	Possibilidades proporcionadas pelo ensino remoto emergencial	24
1.5	Caminhos metodológicos	26
1.6	Estrutura da dissertação	29
	Referências	30
2	ARTIGO 1	34
1	Introdução	35
2	Os Sujeitos Aprendentes no Contexto da Cultura Digital: Alguns Apontamentos	37
3	Ideias Emergentes das Tecnologias Digitais	39
4	Inclusão Digital, Uma Ação Necessária	44
5	Algumas considerações últimas	46
	Referências	47
3.	ARTIGO 2	50
1	Introdução	51
2	Perspectiva Teórica	52
3	Perspectiva Metodológica	57
4	Resultados e Discussão	58
5	Algumas Considerações Últimas	65
	Referências	66
4.	ARTIGO 3	69
1	Introdução	70
2	Caminhos Metodológicos	71
3	Fundamentação Teórica	72
4	Resultados e Discussões	76
5	Proposta formativa: construção, aplicação e avaliação	88
6	Algumas Considerações Últimas	91

Referências	92
5 Considerações Finais e Recomendações	96
6 Apêndices	105
6.1 Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE	105
6.2 Roteiro para a roda de conversa (01)	107
6.3 Roteiro para a roda de conversa (02)	108
6.4 Escala de Reação (Avaliação de satisfação)	109
7 Anexo	110
7.1 Parecer Consubstanciado do CEP	110

1 Introdução

A pandemia de Covid-19 impôs significativos desafios à sociedade, promovendo uma alteração substancial no modo de vida coletivo. A necessidade do distanciamento físico e social emergiu como medida crucial para conter o avanço da doença, resultando em transformações profundas. As famílias brasileiras enfrentaram a angústia da perda de mais de 700 mil entes queridos. O elevado número de óbitos causados pelo vírus poderia ter sido evitado, porém, o país testemunhou o negacionismo científico, disseminação de *fakes news* (desinformação) e uma gestão inadequada da pandemia, marcada por sucessivas trocas de ministros da saúde. Não restam dúvidas que tal instabilidade comprometeu os esforços do Brasil no combate efetivo à disseminação da doença.

Para Galvão e Saviani (2020), a história brasileira poderia ter tomado outro rumo e poupado milhares de vidas, por ser um dos últimos países a ser atingido pelo vírus e possuir um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo. O caminho, segundo os autores, era o fortalecimento orçamentário do Sistema Único de Saúde (SUS) e a construção de uma política inteligente de enfrentamento à crise sanitária, seguindo atentamente as recomendações emanadas pelos profissionais de saúde.

Contudo, o que se viu no Brasil foi um direcionamento contrário por parte do governo federal, investindo em medicamentos sem eficácia comprovada no tratamento da doença, promovendo a negação da ciência e o protelamento na aquisição das vacinas, bem como falta de incentivo da população ao processo de vacinação. Esse processo de má gestão afetou toda a estrutura social do país, gerando sobrecarga nos hospitais, precarização e mortes evitáveis de muitos profissionais de saúde e cidadãos em geral.

No âmbito das unidades escolares, o imperativo do distanciamento físico e social gerou um processo de migração compulsória da pedagogia presencial para a não presencial. Esse processo resultou em um rebuliço pedagógico na rotina escolar, arremessando docentes e estudantes para o ensino remoto emergencial. Esse contexto obrigou os docentes a buscarem alternativas pedagógicas para garantir a continuidade do percurso formativo dos estudantes. Nesse processo, as interfaces digitais foram determinantes para alguns estudantes, pois permitiram a interação entre os sujeitos, com exceção dos estudantes excluídos digitais, que não dispunham nem de acesso à rede de internet, nem tampouco de dispositivos sociotécnicos compatíveis.

Nesse sentido, Galvão e Saviani (2021) criticam de forma contundente a maneira como se instituiu o ensino remoto emergencial no Brasil, destacando que a sua implementação foi arbitrária por parte dos entes federados. Isto é, os órgãos coletivos de representação docentes não participaram da construção da proposta do ensino remoto emergencial. Além disso, o Estado não realizou um estudo prévio sobre a situação de acesso dos estudantes a equipamentos que viabilizassem o ensino remoto. A ausência de investimento nessa área provocou demasiada exclusão de estudantes, por falta de acesso à internet de qualidade e equipamentos de interação digital. Nesse sentido, a forma como se estabeleceu o ensino remoto emergencial gerou precarização do trabalho docente, provocando crises de ansiedade e doenças emocionais em diversos profissionais da educação.

Esse contexto exigiu das equipes pedagógicas das escolas brasileiras a elaboração de um plano para mapear a situação dos estudantes, identificando os que não possuíam acesso às interfaces digitais e os estudantes com condições de acompanhamento das atividades no modo virtual. Esse processo foi bastante confuso dentro da escola, deixando inúmeras lacunas, sendo que 2020, o primeiro ano de pandemia, foi conturbado em particular na rede pública estadual da Bahia, que definiu o ensino remoto emergencial como estratégia pedagógica nas escolas somente a partir do ano letivo de 2021.

Para Santo, Lima e Oliveira (2021), a obrigatoriedade do distanciamento físico e social, “arremessou professores e instituições de ensino de todo o mundo para os espaços virtuais de aprendizagem, demandando-lhes o desenvolvimento ou aprimoramento de competências digitais visando a continuidade das atividades educativas [...]” (p. 115). Essa experiência favoreceu o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino, especialmente após o término da pandemia, possibilitando aos docentes a reconstrução do planejamento pedagógico e promoção do ensino mediados pelas tecnologias digitais.

No dizer de Espírito Santo, Lima e Bordas (2023, p. 05), a educação híbrida é compreendida

como uma estratégia didático-pedagógica, cuja presencialidade da sala de aula transcende suas paredes físicas, conectando professores e estudantes em espaços digitais com ampla gama de interfaces interativas online. Contempla atividades realizadas tanto presencialmente como online, de forma síncrona e/ou assíncrona, valendo-se das potencialidades das tecnologias digitais, tais como interfaces e plataformas digitais, além de ambientes virtuais de aprendizagem entre outras possibilidades emergentes.

Nesse sentido, Sales e Albuquerque (2020, p. 01) apontam que os estudantes, enquanto “[...] sujeitos aprendentes já vivenciam práticas híbridas de aprendizagem com a

incorporação das TDIC em suas formas de interação com o mundo”, sinalizando que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) representam amplas possibilidades para o processo educacional. Nesse sentido, a sala de aula no período de pós-pandemia de Covid-19 contemplava estudantes e professores que vivenciaram práticas híbridas de ensino durante o ensino remoto emergencial, sendo que tais experiências possibilitaram ressignificar o processo de ensino e aprendizagem, permitindo aos docentes usarem o melhor do mundo digital, com todos os benefícios da aula presencial.

Compreendemos que o processo educativo no contexto da cultura digital vai além do livro didático e da aula expositiva, demandando uma pedagogia que considere as práticas híbridas como uma realidade do cotidiano dos estudantes. No dizer de Sales e Albuquerque (2020), os sujeitos aprendentes, em seu cotidiano, acessam as informações e constroem o conhecimento através de formas híbridas, portanto o desenvolvimento do ensino híbrido passa a ser uma necessidade nas instituições educativas.

1.1 Questão problema e objetivos

Considerando que o processo de migração compulsória do ensino presencial para o remoto colocou as tecnologias digitais como centrais nesse contexto, demandando estudos para uso crítico na pós-pandemia, este estudo teve como questão-problema: quais os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais no contexto de um colégio público de ensino médio da rede estadual de educação da Bahia, no período da pós-pandemia de Covid-19?

Assim, o objetivo geral da pesquisa foi analisar os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais no contexto de um colégio público de ensino médio da rede estadual de educação da Bahia, no período da pós-pandemia de Covid-19, visando a proposição de uma formação docente continuada, considerando-se as potencialidades das tecnologias digitais aplicadas ao processo educativo. E, especificamente, objetivou a) apresentar um mosaico de ideias emergentes das tecnologias digitais para a educação na contemporaneidade, demonstrando as variadas possibilidades das TDIC para o ensino, contribuindo para a promoção de uma educação híbrida; b) identificar avanços e desafios enfrentados pelos docentes para uso pedagógico das TDIC no processo de realização das aulas no contexto da pós-pandemia de Covid-19, refletindo sobre as práticas híbridas de ensino que emergiram; c) analisar limites e possibilidades para

o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em contextos educativos, visando a implementação de uma proposta formativa concatenada com o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no tempo presente; d) propor uma formação docente continuada para o uso pedagógico das tecnologias, como potencializadoras do processo de ensino aprendizagem na contemporaneidade.

1.2 Justificativa do estudo¹

Desde a graduação, desenvolvi um interesse crescente em compreender as contribuições das tecnologias digitais para proporcionar aprendizagens significativas aos estudantes, promovendo a criação de aulas dinâmicas e lúdicas. Durante o curso de Pedagogia, tive a oportunidade de estagiar no Centro de Processamento de Dados (CPD), do Campus XV da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), uma experiência que ampliou minha perspectiva sobre as tecnologias digitais. No CPD, desempenhei funções relacionadas ao gerenciamento administrativo dos dados informáticos da universidade, incluindo rede interna e externa, intranet, extranet, e dispositivos audiovisuais para as salas de aula e laboratórios de informática.

Nesse período, decidi compartilhar minhas experiências e informações sobre concursos públicos através de um canal no Youtube. Produzi conteúdo, editei roteiros, gravei e enviei para o canal, resultando na monetização gradual do conteúdo. Conquistei uma audiência composta por pessoas com o objetivo de se preparar para concursos públicos, formando assim uma rede de compartilhamento e trocas de informações.

Essa experiência motivou-me a buscar mais conhecimento. Ao concluir a graduação, ingressei em uma segunda Licenciatura em Computação, no Instituto Federal da Bahia (IFBA). Cursei até o terceiro semestre, quando precisei trancar o curso devido à aprovação em um concurso público municipal em São Francisco do Conde/BA, em 2017, quando iniciei minha carreira no magistério e todas as experiências prévias com as tecnologias digitais enriqueceram minha prática pedagógica na educação infantil.

Em 2019, fui aprovado no concurso do estado da Bahia para Coordenador Pedagógico. Ao assumir a função, percebi ainda mais a necessidade de estudo para orientar os docentes no uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais no fazer pedagógico, visando explorar o potencial das TDIC para criar aulas inspiradoras no contexto da cultura digital.

¹ Nessa seção optou-se pela escrita na primeira pessoa do singular, visto tratar de aspectos relacionados com a vivência do pesquisador.

Diante desse cenário, observei que estudos anteriores à pandemia já indicavam que as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) desempenham um papel significativo na aprendizagem dos estudantes. As experiências vivenciadas durante o ensino remoto destacaram ainda mais as potencialidades pedagógicas das TDIC no âmbito educacional, não apenas para os docentes, mas também para a sociedade em geral. Essa constatação impulsionou a necessidade de aprofundar os estudos, visando a implementação de práticas híbridas de ensino no período pós-pandêmico, proporcionando uma abordagem educacional adaptada aos desafios contemporâneos.

Nessa perspectiva, a sociedade atual vive o desenvolvimento exponencial das tecnologias digitais, estando presentes no cotidiano dos sujeitos, imergindo-os em uma cultura digital. Conectadas à internet, as TDIC facilitam o deslocamento das pessoas pelas cidades, a partir de aplicativos de mobilidade urbana; permitem que cozinheiros e cozinheiras acessem diferentes receitas, ampliando seu repertório profissional; possibilitam aos pedreiros aprendentes a realização de pequenos reparos em suas residências, como fazer a instalação de uma torneira no jardim, cortar uma parede para inserir um novo ponto de energia, ou até mesmo a aplicação de uma textura rústica em uma parede para criar um ambiente mais agradável. Enfim, a cultura digital constitui-se parte integrante do dia a dia neste conturbado início do século XXI.

O contexto da pandemia levou pessoas a buscarem na internet atividades que as deixassem funcionais, diante do isolamento físico e social, tais como aprender a tocar violão, ou aprimorar o seu aprendizado; aprender uma arte marcial, como capoeira, karatê, ou atividades para movimentar o corpo como dança, exercícios físicos etc. Dessa forma, as TDIC ocupam posição de destaque no cotidiano das pessoas, sendo um campo em constante evolução.

Essa situação demanda estudos sobre o uso das potencialidades das TDIC em prol da aprendizagem do estudante, dialogando assim com os objetivos do curso de mestrado profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGECID), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

Nessa perspectiva, este estudo é de fundamental importância para a minha atuação profissional enquanto coordenador pedagógico. Segundo Silva e Rabelo (2020, p. 641), “o coordenador pedagógico tem a responsabilidade de convergir esforços para que o sucesso dos estudantes seja contínuo, na lida diária com alunos, professores, pais, funcionários e direção escolar”. O foco principal de atuação da Coordenação Pedagógica na instituição

escolar não se resume tão somente em orientar o planejamento docente, mas também em articular permanentemente os projetos da escola, envolvendo todos os sujeitos, docentes, gestão escolar, estudantes e comunidade.

Dessa forma, o presente estudo apresenta um marco para a fundamentação teórica e empírica no campo do uso das tecnologias digitais em contextos educativos. Ao fornecer uma base sólida e abrangente, essa pesquisa busca contribuir significativamente para o desenvolvimento de estudos subsequentes, explorando de forma mais aprofundada as práticas pedagógicas híbridas. Além disso, espera-se que os resultados obtidos possam fornecer subsídios para a formação continuada dos docentes em serviço, capacitando-os para o uso das tecnologias digitais no contexto educacional.

1.3 Revisão da literatura

Apesar da existência de numerosos estudos sobre o emprego das tecnologias digitais em contextos educacionais, os estudos realizados levam a crer que atualmente há um aumento significativo no número de pesquisas dedicadas a esse tema. Esse aumento é impulsionado, em grande medida, pelo contexto desencadeado pela pandemia. Com a transição abrupta para o ensino remoto, as tecnologias digitais ganharam destaque no planejamento pedagógico dos professores, tornando-se uma interface essencial para garantir a continuidade do processo de ensino. Nesse sentido, a necessidade de explorar e compreender melhor o potencial dessas tecnologias no ambiente educacional tem se tornado uma prioridade, impulsionando o surgimento de novas pesquisas e aprofundando o conhecimento sobre sua aplicação nos processos pedagógicos.

Nesse contexto, cabe ressaltar que no presente estudo realizamos uma revisão bibliográfica abrangente e meticulosa acerca do uso das Tecnologias Digitais em sala de aula, concentrando-se especificamente nos anos de 2020 e 2022. Por meio dessa revisão, foram identificados e analisados os principais resultados e descobertas relevantes no campo, com especial ênfase no contexto do ensino remoto de emergência, que se tornou preponderante devido à pandemia. Os resultados apurados destacaram a importância vital das tecnologias digitais na promoção da continuidade do percurso formativo dos estudantes. Essas conclusões reforçam o papel crucial das tecnologias digitais como interface digital facilitadoras do processo educacional, capazes de proporcionar

oportunidades enriquecedoras de aprendizagem e superar as limitações impostas pelas circunstâncias da pandemia.

Assim, a revisão bibliográfica, fundamentada em um período temporal recente e pertinente, contribui de maneira significativa para a compreensão aprofundada e embasada teoricamente sobre o uso das tecnologias digitais, estabelecendo bases sólidas para a formulação de diretrizes e estratégias pedagógicas eficazes, tanto no ensino presencial quanto no contexto do ensino remoto.

Na revisão bibliográfica, foi realizado levantamento na Plataforma Capes, base de dados Scopus, usando as palavras-chave Ensino Remoto e Tecnologias Digitais, filtrando para a seção de artigos; anos 2020 a 2022, área da educação, retornando 48 resultados. Após a análise dos textos, selecionou-se os que possuíam relação com o uso das tecnologias digitais na educação básica ou superior no contexto do ensino remoto, sendo selecionados 09 (nove) artigos, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1 - Ensino Remoto e Tecnologias Digitais: revisão de literatura

Título	Objetivo	Autor	Periódico
Ensino remoto emergencial e o uso de recursos digitais nas aulas de língua inglesa	Analisar a forma como os recursos digitais previstos para um curso de graduação em Língua Portuguesa-Inglês foram recebidos pelos alunos da UFS, em um cenário de pandemia.	Santos, E. M.	Ilha do Desterro 74 (3), p. 145-160, 2021
Avaliação do trabalho de grupo num Curso de Física à Distância e de Emergência	Entender como uma atividade realizada em pequenos grupos por estudantes secundaristas ocorreu na situação de isolamento social e o que essa experiência proporcionou aos estudantes.	Paula <i>et al.</i>	Investigações em Ensino de Ciências 27 (1), p. 245-271, 2022
Educação universitária na era do imprevisto: representações sociais das tecnologias digitais e do ensino remoto compartilhadas na formação inicial de professores.	Identificar as representações sociais que são articuladas pelos licenciandos de universidades públicas e privadas sobre tecnologias digitais e ensino remoto emergencial em sua formação inicial.	Silva, V. R. V; Bona, V. D.	Praksis, v. 3, p. 202-222, 2021
Transição do ensino presencial para o online em tempos de COVID-19: perspectiva dos professores.	Refletir, na perspectiva dos docentes dos cursos da área da saúde, sobre as estratégias adotadas para manter suas atividades durante a pandemia do novo Coronavírus.	Santos, L. L. <i>et al.</i>	Scientia Medica 31 (1), p. 1-8, 2021
Educação física ensino a remoto em narrativa: sobre as rupturas e aprendizagem em experiências com a tecnologia	Relata a primeira fase de um projeto de três anos em que exploramos formas de adaptar e desenvolver nossas práticas pedagógicas em relação ao uso de novas e emergentes tecnologias digitais.	Leite, L. S. G. P. <i>et al.</i>	Movimento 28, p. 1-17, e28022, 2022

Os desafios da aprendizagem remota nas redes públicas de ensino.	Refletir sobre os desafios do Ensino Remoto nas escolas públicas brasileiras durante a pandemia da COVID-19, identificando os desafios	Santos, C. M dos.; Bortoluzzi, V. I.; Ghisleni, T. S.	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 11, n.6, p. 1-8, 2022
Educação remota emergencial e a demanda imediata pela alfabetização: reflexões sobre um tempo de exceção	Interpretar o cenário digital da exceção de longa duração, abordando repercussões motivadas pelo deslocamento territorial, explorando linguagens e letramentos (multiletramentos e transliterados)	Freire, M. M.	DELTA Documentação 37 (4) , p. 1-18, 202156287, 2021
Ensino remoto emergencial: as experiências de uma escola pública e uma escola particular de campina grande/PB	Compreender as potencialidades e desafios encarados em cada realidade e até que ponto as perspectivas educacionais de interação e diálogo foram postas em prática.	Almeida, L. B. C , Mendes, I. A. B , Araújo, J. M.	Praksis 3 , p. 311-335, 2021
Covid-19, educação a distância e a intensificação das desigualdades educacionais	Discutir a adoção de modalidades de ensino remoto no contexto da pandemia de Covid-19 e a potencialização das desigualdades educacionais no Brasil.	Magalhães. S, R. C. D. S.	História, Ciências, Saúde 28 (4), p.1263-1267, 2021

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Conforme observado no Quadro 1, destaca-se o trabalho de Santos (2021), que analisa a forma como os recursos digitais previstos para um curso de graduação em Língua Portuguesa-Inglês foram recebidos pelos alunos da Universidade Federal de Sergipe (UFS), em um cenário de pandemia. Esse estudo aponta que “os alunos conseguiram identificar a interatividade proposta com os recursos utilizados”. Além disso, “creditaram à essa interatividade o sucesso alcançado ao final do curso”, e destacaram que “mesmo promissores, esses resultados ainda estão muito distantes do que já havia sido verificado com o ensino presencial” (Santos, 2021, p. 01).

Os autores Paula *et al.* (2022) buscaram entender como uma atividade realizada em pequenos grupos por estudantes secundaristas ocorreu na situação de isolamento social e o que essa experiência proporcionou aos estudantes. A pesquisa não objetivou analisar especificamente o uso das TDIC, mas trouxe o contexto do isolamento físico social como referência e nele está imbricada a necessidade do uso de interfaces digitais para mediar as interações.

Além disso, Silva e Bona (2021) identificaram as representações sociais que são articuladas pelos licenciandos de universidades públicas e privadas sobre tecnologias digitais e ensino remoto emergencial em sua formação inicial e apontam que “a forma como vem sendo conduzido o ensino remoto o consagra como mais um instrumento de

manutenção das desigualdades sociais em nosso país” (p. 203). As discussões dos autores são necessárias para se contrapor ao ensino remoto de emergência, sobretudo, a respeito da forma pouco reflexiva como foi conduzido no país.

Santos *et al.* (2021) trazem uma discussão sobre a transição do ensino presencial para o online em tempos de Covid-19. Nesse estudo, buscam refletir, na perspectiva dos docentes dos cursos da área da saúde, sobre as estratégias adotadas para manter suas atividades durante a pandemia do novo Coronavírus. Como resultado, o estudo aponta que as reflexões realizadas “abordam os avanços e os desafios relacionados ao desenvolvimento docente, as adaptações nas aulas teóricas, teórico-práticas e nos estágios obrigatórios supervisionados e avaliação do aluno no ensino emergencial remoto” (p. 01). Os autores concluem que “a transição do ensino presencial para o remoto exigiu adaptações e flexibilidade e tais mudanças transformaram o cenário do processo de ensino e aprendizagem” (p. 01), demonstrando “que a tecnologia pode ser ainda mais explorada, tendo perspectivas permanentes” (p. 01).

Leite *et al.* (2021) fizeram estudos sobre a educação física e ensino remoto em narrativa: sobre as rupturas e aprendizagem em experiências com a tecnologia. Em seus escritos, relatam a primeira fase de um projeto de três anos em que exploram formas de adaptar e desenvolver práticas pedagógicas em relação ao uso de novas e emergentes tecnologias digitais. Como resultados, os autores afirmam que “percebeu-se o sentimento de incompetência para lidar com plataformas digitais, o apoio de uma rede de colaboração por pares, a urgência do “como utilizar ferramentas tecnológicas” e, em segundo plano, “o que ensinar” (p. 01). Ademais, pontuam que “pensar o ensino remoto de Educação Física na pandemia” (p. 01) vai além do que pensar em tecnologias, “mas antes é refletir sobre como o professor se forma pela experiência e as possibilidades de modificação na percepção de aula de Educação Física neste contexto” (p. 01).

Considera-se também o trabalho de Santos, Bortoluzzi e Ghisleni (2022), os quais fizeram uma reflexão sobre os desafios do Ensino Remoto nas escolas públicas brasileiras durante a pandemia de Covid-19, identificando os desafios. Essa reflexão é importante para contextualizar este estudo, pois dialoga com o recorte temporal que dá base ao objeto de pesquisa. O estudo constatou “que grande parte dos alunos de escolas públicas, ainda não têm acesso ao ensino remoto que ocorre de forma online através das plataformas digitais e para realizar as atividades precisam ir até a escola buscar o material impresso” (p. 01). Além disso, percebeu-se “a necessidade do apoio do poder público para garantir a inclusão

digital e melhoria da infraestrutura das escolas, para que possam se adequar a uma nova realidade quando o retorno presencial às aulas for possível” (p. 01).

Freire (2021) discutiu sobre a Educação remota emergencial e a demanda imediata pela alfabetização: reflexões sobre um tempo de exceção. Na sua discussão buscou “Interpretar o cenário digital da exceção de longa duração, abordando repercussões motivadas pelo deslocamento territorial, explorando linguagens e letramentos (multiletramentos e transliterados)” (p. 01). O estudo conclui com a proposição de alternativa de expandir as “habilidades de produção e compreensão textual para professores e alunos que, lidando com um contexto emergencial a princípio, mas resilientemente duradouro, já antecipam e, em alguma medida, se preparam para o período pós-pandêmico” (p. 01).

O estudo de Almeida, Mendes e Araújo (2021, p. 01) buscou “Compreender as potencialidades e desafios encarados em cada realidade e até que ponto as perspectivas educacionais de interação e diálogo foram postas em prática”. Os autores concluem “que a escola particular se adaptou com facilidade ao contexto tecnológico no que diz respeito ao viés técnico” (p. 01). Em relação “à metodologia, o ensino on-line observado é pouco dialógico, com excesso de conteúdo e pouca interação dos alunos” (p. 01). Os autores destacam ainda que “Na escola pública, o maior desafio é a inclusão dos alunos nas plataformas digitais e a falta de assiduidade dos mesmos, o que torna mais lento o cumprimento dos conteúdos curriculares” (p. 01).

Destaca-se o estudo de Magalhães (2021), que debate sobre a Covid-19, educação a distância e a intensificação das desigualdades educacionais, discutindo sobre a adoção de modalidades de ensino remoto no contexto da pandemia de Covid-19 e que isso potencializou as desigualdades educacionais no Brasil. O autor aponta que “a situação de excepcionalidade na qual nos encontramos não dá ao governo federal o direito de criar barreiras no acesso à educação” sobretudo para crianças e adolescentes que já se encontram em situação de vulnerabilidade” (p. 04).

Além disso, Magalhães (2021) sinaliza também que “[...] é necessário massificar os investimentos em educação e desenvolver políticas públicas nesse campo que levem em consideração as condições sociais e econômicas em que vive a maior parte dos estudantes brasileiros” (p. 04), enfatizando a camada menos favorecida, “sobre os quais as consequências da pandemia de Covid-19 têm se abatido com mais gravidade” (p. 04). O estudo conclui que no contexto atual da realidade brasileira, “a EAD ou qualquer outra

forma de ensino remoto mediado por tecnologias digitais só faz sentido para aqueles que enxergam a educação como uma atividade excludente que, em vez de atenuar, potencializa as desigualdades sociais e econômicas do país” (p. 04).

Nessa perspectiva, o levantamento dos estudos sobre o uso das tecnologias digitais no contexto do ensino remoto na educação básica e superior proporcionou uma compreensão mais profunda desse fenômeno emergente. Os diversos achados destacam aspectos cruciais, como a recepção dos recursos digitais pelos alunos, os desafios enfrentados pelos professores e escolas, a acentuação das desigualdades sociais e a necessidade de adaptação e colaboração para garantir a qualidade do ensino. Esses resultados foram essenciais para esta pesquisa, pois ofereceram *insights* valiosos sobre as limitações e as potencialidades das tecnologias digitais nos processos educativos, especialmente no contexto do ensino remoto emergencial.

1.4 Marco teórico

O imperativo do distanciamento físico social, provocado pela pandemia de Covid-19, de acordo com Santo, Lima e Oliveira (2021), levou professores e instituições educacionais em todo o mundo a adotarem espaços virtuais de aprendizagem, o que resultou na necessidade de desenvolver ou aprimorar suas competências digitais para manter a continuidade das atividades educacionais. Esse processo ocasionou inúmeros desafios para os professores, equipe gestora e coordenação pedagógica no atendimento a sua comunidade, exigindo replanejamento de todas as ações pedagógicas previstas. Esse contexto desafiou a educação a migrar de forma compulsória da sala de aula presencial para uma sala de aula remota, visando garantir o direito constitucional à aprendizagem do estudante, sem desrespeitar as recomendações de não aglomeração dos órgãos sanitários.

Contudo, o contexto de implementação do ensino remoto emergencial favoreceu o desenvolvimento de competências digitais dos professores, pois as equipes pedagógicas precisaram conhecer e experimentar diferentes interfaces digitais que possibilitassem a mediação das aulas durante o período de distanciamento físico e social. Nesse sentido, Nolasco-Silva e Lo Bianco (2022), afirmam que a condução da educação, revelou “docentes ciber-situados, criando aulas inspiradas nos princípios da cibercultura” (p. 39). Assim, destaca-se o papel dos docentes como agentes adaptáveis e inovadores durante o

contexto de distanciamento físico e social. Ao abraçar os princípios da cibercultura, eles demonstraram habilidades em criar aulas inspiradoras e contextualizadas, explorando as possibilidades oferecidas pela educação digital em tempos desafiadores do ensino remoto emergencial.

Para compreender o conceito de ensino remoto, conforme Moreira e Schlemmer (2020), configura-se “[...] como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes” (p. 8). Além disso, essa forma de ensino “vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo COVID-19” (p. 8). Nessa perspectiva, o ensino remoto emergencial foi a opção pedagógica que as escolas brasileiras adotaram para dar continuidade ao percurso formativo dos estudantes no momento em que os encontros presenciais não eram permitidos.

Além disso, Moreira e Schlemmer (2020) apontam ainda que “nessa modalidade, o ensino presencial físico (mesmos cursos, currículo, metodologias e práticas pedagógicas) é transposto para os meios digitais, em rede” (p. 9). E, corroboram que “embora haja um distanciamento geográfico, privilegia-se o compartilhamento de um mesmo tempo, ou seja, a aula ocorre num tempo síncrono, seguindo princípios do ensino presencial” (p. 9). Contudo, na prática cotidiana escolar, em que muitos estudantes não possuíam acesso a internet, o ensino remoto emergencial não se restringiu aos seus encontros síncronos, mediados por uma interface digital conectada a internet. Isto é, também contemplou as atividades analógicas em que os estudantes utilizavam o livro didático, as apostilas impressas, bem como o caderno de apoio à aprendizagem.

Nesse sentido, para Santos (2020), “o Ensino remoto não é EAD e muito menos Educação Online” (p. 3), destacando que no período do distanciamento físico e social, o currículo foi modificado, sendo “[...] praticado remotamente com mediações audiovisuais das modernas plataformas de webconferência” (p. 4). Tal migração compulsória do fazer pedagógico presencial para o não presencial gerou como consequência diversos desafios na rotina da escola. A exigência de um replanejamento das atividades pedagógicas foi o principal desafio, pois precisava-se pensar os limites e possibilidades para implementação do ensino remoto, principalmente em escolas afastadas dos grandes centros urbanos, em que a maioria dos estudantes são oriundas de famílias de baixa renda, residentes no campo, não dispendo de condições para oferecer aos estudantes a estrutura adequada para acompanhamento das aulas remotas, mediada pelas tecnologias digitais.

1.4.1 O ensino remoto e suas limitações nos ambientes escolares

Para Galvão e Saviani (2021), a forma de condução do processo da pandemia no Brasil foi desastrosa. Isso foi constatado por toda sociedade que observou o mau gerenciamento da pandemia realizado pelo governo federal, que insistiu erroneamente em negar a gravidade do vírus e caminhar na contramão da ciência. Galvão e Saviani (2021) enfatizaram que as questões políticas estavam acima das questões científicas em relação ao enfrentamento da pandemia no Brasil. Além disso, destacam que governo federal trilhou um caminho contrário ao indicado pelos órgãos de saúde, seguindo na contramão das recomendações médicas, gerando como consequência a negação da ciência, induzindo muitos cidadãos a não se vacinarem, nutrindo crenças em diversas teorias conspiratórias a respeito das vacinas.

Nesse contexto, o governo federal instituiu o ensino remoto emergencial de uma forma que não respeitou os próprios sujeitos envolvidos no processo, sem construir um plano pedagógico com a participação dos órgãos coletivos de representatividade docente; obrigando as escolas implementar a realização de um planejamento prévio para dar condições pedagógicas e materiais para oferta do ensino remoto, bem como os estudantes que não possuem a estrutura adequada para acompanhar o ensino remoto. No estado da Bahia, por exemplo, todos os docentes e coordenadores pedagógicos tiveram que transformar seus artefatos pessoais em instrumentos de trabalho (computador, smartphones, tablets, melhoria do serviço de internet, aquisição de novos aparelhos).

Além disso, Galvão e Saviani (2021) salientam que o ensino remoto gerou também precarização do trabalho, enfatizando que houve uberização do trabalho docente, gerando sobrecarga de trabalho. Isto é, as questões relativas ao cumprimento da carga horária do professor foram fator crucial (professores não tinham horário de iniciar e encerrar as atividades), além da falta de ajuda de custo por parte do poder público para aquisição dos equipamentos digitais para o ensino; de acessórios para realização das atividades remotamente; de recursos para contratação de serviços de internet de melhor qualidade para atender a comunidade escolar.

Nesses aspectos, Galvão e Saviani (2021) destacam que o ensino remoto foi falacioso, pois esse processo excluiu um número elevado de estudantes. Dados da Agência Senado (2020 *apud* Galvão; Saviani, 2021, p. 37) apontavam com base em dados do final

de julho de 2020 que “na rede pública, 26% dos alunos que estão tendo aulas online não possuem acesso à internet”, evidenciando a necessidade de inclusão digital de tais estudantes.

Nesse sentido, não restam dúvidas que a inclusão digital é um assunto importante e precisa ser implementada para que a escola tenha condições de realizar práticas híbridas efetivas no âmbito escolar, pois a mudança brusca do presencial para o remoto acarretou grande evasão escolar. De acordo com a Organização Todos Pela Educação (OTPE, 2021), durante a pandemia, o número de crianças e adolescentes fora da escola aumentou 171%. Ao todo, 244 mil meninos e meninas de 6 a 14 anos não estavam regularmente matriculados no segundo trimestre de 2021, aproximadamente 154 mil a mais que em 2019. De acordo com a OTPE (2021, p. 02), “acompanhar estes indicadores é essencial para o monitoramento da garantia do direito à educação de todas as crianças e jovens”.

1.4.2 Possibilidades proporcionadas pelo ensino remoto emergencial

Apesar dos entraves enfrentados, o contexto do ensino remoto emergencial impulsionou no ambiente escolar o fortalecimento de uma nova cultura educacional, com estudantes e docentes que se valeram das interfaces digitais nas suas interações com o outro. Nesse contexto, a escola reuniu todo esforço para direcionar as interfaces digitais para o âmbito pedagógico, não obstante as lacunas de infraestrutura frequentemente observadas na rede pública. Esse processo demonstrou as inúmeras possibilidades pedagógicas das interfaces digitais, permitindo a construção do conhecimento de forma dinâmica e interativa, especialmente diante do acesso à rede de internet banda larga e artefatos digitais.

No dizer de Nolasco-Silva e Lo Bianco (2022), “a condução atual dos ritos educativos, mediante a necessidade do distanciamento físico, tem revelado docentes ciber-situados, criando aulas inspiradas nos princípios da cibercultura” (p. 39). Nesse sentido, o ensino remoto como forma de organização pedagógica possibilitou aos professores ampliarem as possibilidades de uso pedagógico das interfaces digitais, facilitando o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no pós-pandemia.

Sobre o ensino híbrido, os autores Sales e Albuquerque (2020) apontam que os estudantes já vivenciam em seu cotidiano práticas híbridas de aprendizagem com a incorporação das tecnologias digitais em suas interações com o mundo, sinalizando que as

TDIC representam amplas possibilidades para o processo educacional e que a sua inserção no contexto escolar se apresenta como uma necessidade.

Nesse sentido, Christensen, Horn e Staker (2013) analisam o ensino híbrido pela lente da teoria da inovação disruptiva para ajudar as pessoas a preverem e se planejarem para os efeitos prováveis do ensino híbrido nas salas de aula de hoje e nas escolas de amanhã. Na sua análise, evidenciam que um híbrido é uma combinação da nova tecnologia disruptiva com a antiga tecnologia, e representa uma inovação sustentada em relação à tecnologia anterior. Além disso, apontam que “O ensino online está atualmente passando por esta transformação ascendente. Várias inovações sustentadas estão tornando o ensino online melhor” (p. 6). Os autores ressaltam que “O ensino híbrido permite que esses estudantes aprendam online ao mesmo tempo em que se beneficiam da supervisão física e, em muitos casos, instrução presencial” (p. 7).

No contexto do emergente ensino híbrido, o papel da escola não se resume a ensinar ao estudante o uso procedimental das interfaces digitais, mas ressignificar o olhar para uso crítico-reflexivo, colocando professores e estudantes nesse espaço como sujeitos ativos no processo de construção do conhecimento. A esse respeito, Bauman (2001) reflete sobre os desafios da educação nessa nova era, a era tecnológica, fazendo uma análise crítica do papel da educação nesse contexto.

Nesse sentido, Serres (2015) nos faz refletir a respeito da atual geração que denominou polegarzinha, isto é, crianças e jovens que estão no processo educacional na era das tecnologias digitais de informação e comunicação, e com seus polegares dominam as tecnologias na palma da mão, a partir do uso das TDIC para mediar as suas relações cotidianas. De maneira semelhante, Bauman (2001) já pontuava que o fenômeno tecnologia influência de forma direta na vida cotidiana dos sujeitos, possibilitando ao jovem acesso a equipamentos que se conectam à internet e lhe permitem acessar demasiadas informações. Tal situação evidencia o desafio da educação nesse processo, despertando o senso crítico do sujeito para saber filtrar corretamente as informações e combater permanentemente o fenômeno da *fake news*.

Promover a educação para uma sociedade inserida na cultura digital instiga a discussão sobre a formação continuada dos professores para desenvolver práticas pedagógicas significativas, visando à construção do senso crítico, reflexivo e emancipador do estudante (Freire, 2004). No dizer de Nóvoa (2019, p. 10), “o ciclo do desenvolvimento profissional completa-se com a formação continuada. Face à dimensão dos problemas e

aos desafios atuais da educação, precisamos, mais do que nunca, reforçar as dimensões coletivas do professorado”. Isto demonstra a importância da formação continuada para o desenvolvimento profissional dos educadores. Diante dos desafios complexos e em constante evolução na área da educação, é fundamental fortalecer as dimensões coletivas do corpo docente. A colaboração, troca de conhecimentos e aprendizado conjunto são essenciais para enfrentar os problemas contemporâneos e promover uma educação de qualidade.

Contudo, a prática pedagógica de alguns professores e de algumas escolas na contemporaneidade tem reproduzido características de séculos passados, como destaca Imbernón (2011), ao afirmar que temos instituições educativas que trazem resquícios do século XIX, professores que desenvolvem práticas pedagógicas advindas do século XX e educandos imersos na cultura digital do século XXI.

Destaca-se que tais diferenças geracionais explicitam as diferenças culturais entre as pessoas que cresceram na era digital e os que não nasceram nessa era, mas estão imersos nela. No âmbito da escola, tem-se os professores que não nasceram no contexto da cultura digital, possuindo certas resistências com relação à cultura digital, preferindo fazer de forma analógica todo seu trabalho pedagógico.

Dessa forma, a promoção da educação em uma sociedade imersa na cultura digital demanda políticas públicas efetivas de inclusão digital do estudante, adequando as escolas com a infraestrutura adequada de dispositivos e internet banda larga para promoção de práticas híbridas de ensino. Além disso, demanda também formação docente para uso pedagógico das TDIC, visando ao desenvolvimento de práticas híbridas de ensino. Enfim, como asseverado por Sales e Albuquerque (2020), os estudantes já utilizam as TDIC para se relacionar em suas comunidades cotidianas e para construir o seu conhecimento, necessitando de uma pedagogia que considere as práticas híbridas de ensino como uma realidade.

1.5 Caminhos metodológicos

Do ponto de vista metodológico, esse estudo configura-se como uma pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa, inspirada na etnopesquisa, a qual considera os sujeitos sociais da pesquisa em uma perspectiva interativa, na proposta de

Macedo (2010). Destarte, contempla-se a perspectiva da pesquisa participante, pois de acordo com Gil (2008), isso permite descrever os acontecimentos de uma realidade da forma como ela se apresenta, tendo como característica fundante a emancipação dos pesquisados.

Como dispositivos para produção dos dados, contemplou-se a observação participante, através de 02 (duas) rodas de conversa, na perspectiva da pesquisa e do acontecimento (Macedo, 2016), que subsidiaram a construção do produto educacional apresentado como Produto Técnico-Tecnológico (PTT). Além disso, para avaliação (validação) do produto, foi utilizada uma escala de avaliação de satisfação (reação) dos participantes.

A escala de satisfação (validação) foi composta por 8 questões, sendo seis delas de múltipla escolha e duas abertas, buscando avaliar as contribuições que a formação proporcionou aos professores envolvidos, assim como as sugestões de melhorias para futuras aplicações da atividade formativa.

No tocante a roda de conversa, segundo Moura e Lima (2014), seu conceito, frequentemente evoca a imagem de conversas informais, de caráter familiar, que parecem se perder com o passar do tempo. Todavia trata-se de um importante dispositivo de pesquisa segundo os autores. Nas rodas de conversa, o diálogo se revela como um momento ímpar de compartilhamento, isso porque fundamenta-se na prática de escutar e falar, envolvendo uma multiplicidade de interlocutores.

Nesse sentido, a abordagem qualitativa constituiu-se o caminho necessário para o estudo, pois ajuda a descrever de forma subjetiva os dados produzidos. Além disso, Minayo (2008) assevera que a pesquisa qualitativa é a mais adequada para realizar esse tipo de análise proposta, apesar de ser sempre uma aproximação, um recorte da realidade, incapaz de conter a totalidade da vida social; a pesquisa qualitativa permite “reconstruir teoricamente os processos, as relações, os símbolos e os significados da realidade social” (p. 14).

A pesquisa de campo foi realizada em 2023, no Colégio Estadual Democrático Líbia Tinoco Melo (Colégio Líbia), situado em Teolândia, no Estado da Bahia. Essa unidade escolar atende a estudantes do 1º ao 3º ano do Novo Ensino Médio; estudantes do tempo formativo III, etapa VI e VII, com faixa etária média entre 14 e 60 anos, totalizando 497 estudantes regularmente matriculados naquele ano letivo. Cerca de 70% desses

estudantes são oriundos do campo e dependem de transporte escolar para chegar à escola. Ademais, a unidade escolar possui uma equipe gestora composta de 01 diretora; 01 vice-diretora; 02 coordenadores pedagógicos e 14 professores.

A escolha dessa unidade escolar se justifica por ser o único colégio público de nível médio disponível na cidade. Essa escola contribui para que os educandos tenham uma formação cultural, cidadã e acesso a uma educação de qualidade, científica e tecnológica. A instituição busca oportunizar aos estudantes compreender a teoria, vivenciar as práticas profissionais inerentes ao processo formativo e criar possibilidades de integração com as diferentes áreas, constituindo-se em um espaço de aprendizado, de socialização e de formação cidadã.

Para tanto, a pesquisa tomou como referência a atuação de 14 professores do Colégio Líbia, no contexto da pós-pandemia de Covid-19. Este estudo foi construído a partir da análise das produções existentes sobre o tema, como levantamento prévio, essencial para entender quais aspectos já foram apreendidos a respeito do objeto de estudo. Minayo (2008) nomeia essa parte de fase exploratória, sendo composta pela exploração bibliográfica, documental e metodológica.

Nesse sentido, foram realizados 02 (dois) encontros para as rodas de conversa, contemplando breves questões reflexivas sobre: a) os avanços e desafios enfrentados pelos docentes para uso pedagógico das TDIC no processo de realização das aulas no contexto do pós-pandemia de Covid-19; b) as possibilidades pedagógicas para uso crítico-reflexivo das interfaces digitais, com vistas à promoção de uma educação emancipadora; c) as práticas híbridas de ensino que emergiram no contexto da pós-pandemia de Covid-19.

As informações produzidas por meio da observação participante e das rodas de conversa foram tratadas a partir da análise de conteúdo, na perspectiva de Bardin (2011), utilizando como suporte tecnológico adicional para análise o Atlas.ti. (um software de análise de dados qualitativos assistido por computador), visando ultrapassar o nível de senso comum e do subjetivismo na interpretação de um determinado objeto de estudo e alcançar uma vigilância crítica frente à comunicação de documentos, textos literários, biografias, entrevistas ou observações.

As reflexões entabuladas nas rodas de conversa subsidiaram a construção, aplicação e validação de uma oficina formativa como Produto Técnico-Tecnológico resultante dessa dissertação. Esse PTT visou preencher as lacunas identificadas junto ao grupo de professores em relação à utilização crítico-reflexiva das tecnologias digitais como

interface emancipatória e político-pedagógica para os docentes, para possibilitar-lhes o desenvolvimento de competências digitais necessárias para a implementação de práticas híbridas de ensino.

A atividade formativa foi construída de forma coletiva pelo grupo de professores envolvidos na pesquisa, sendo que a aplicação ocorreu através de uma oficina formativa, com carga horária de 4h e a validação por meio de autoavaliação dos participantes ao final da atividade, bem como pela aplicação de uma escala de avaliação de satisfação (reação) da proposta formativa.

A pesquisa de campo ocorreu após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), conforme preconizado pela Resolução 510/2016. Tal Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes, ou de informações identificáveis, ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. Nesse sentido, o projeto desta pesquisa foi previamente aprovado sob o parecer 6.136.301 pelo Comitê de Ética da Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

1.6 Estrutura da dissertação

A dissertação está estruturada no formato *multipaper*, sendo constituída por uma introdução geral, 3 (três) artigos e as considerações finais da pesquisa. Nesse sentido, o primeiro artigo versa sobre as tecnologias digitais na educação na contemporaneidade: um mosaico de ideias emergentes, objetivando analisar o mosaico de ideias emergentes das tecnologias digitais para a educação, visando ambientes motivadores e criativos aos estudantes. Este artigo atende ao objetivo específico a) desta investigação que foi, apresentar um mosaico de ideias emergentes das tecnologias digitais para a educação na contemporaneidade, demonstrando as variadas possibilidades das TDIC para o ensino, contribuindo para a promoção de uma educação híbrida.

O segundo artigo aborda as práticas híbridas de ensino que emergiram na sala de aula no contexto do pós-pandemia de Covid-19, objetivando compreender os limites e possibilidades para práticas híbridas de ensino na educação básica no pós-pandemia de

Covid-19, no intuito de conhecer essas possibilidades que emergiram dentro da escola no contexto pós-pandemia e promover uma educação científica e tecnológica mediada pelas TDIC.

A construção do segundo artigo aconteceu a partir de um relato de experiência do pesquisador no exercício da função de coordenação pedagógica, tomando como referência o espaço de trabalho e as práticas pedagógicas dos sujeitos que farão parte desta pesquisa, se constituindo na primeira atividade com os sujeitos participantes da pesquisa. Este artigo responde ao objetivo específico b) desta investigação, que foi identificar avanços e desafios enfrentados pelos docentes para uso pedagógico das TDIC no processo de realização das aulas no contexto da pós-pandemia de Covid-19, refletindo sobre as práticas híbridas de ensino que emergiram.

O terceiro artigo discute as possibilidades pedagógicas de uso crítico das tecnologias digitais no contexto da sala de aula, objetivando analisar as possibilidades pedagógicas para uso crítico das interfaces digitais com vistas à promoção de uma educação emancipadora. Além disso, culmina com um produto educacional, isto é, a proposição de uma formação docente para o uso crítico da TDIC como potencializadoras do processo de ensino aprendizagem, por meio de oficinas pedagógicas, favorecendo a promoção de uma educação mediada pelas interfaces digitais. Este artigo responde ao objetivo específico c) e d) desta investigação, que foi analisar limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em contextos educativos, visando a implementação de uma proposta formativa concatenada com o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no tempo presente; propor uma formação docente continuada para o uso pedagógico das tecnologias, como potencializadoras do processo de ensino aprendizagem na contemporaneidade.

Referências

ALMEIDA, L. B. C. de; MENDES, I. A. B.; DE ARAÚJO, J. M. Ensino remoto emergencial: as experiências de uma escola pública e de uma particular em Campina Grande/PB. **Revista Práxis**, [S. l.], v. 3, p. 311–335, 2021. <https://doi.org/10.25112/rpr.v3.2476> . Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraxis/article/view/2476>. Acesso em: 17 out. 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. 280p.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 31 ago. 2021.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. I. B.; STACKER, H. **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos**. Clayton Christensen Institute, maio de 2013. Disponível em: https://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf - Acesso em: 29 mar. 2022.

FREIRE, M. M. Educação remota emergencial e a demanda imediata pela alfabetização: reflexões sobre um tempo de exceção. **DELTA Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, 37 (4), p. 1-18, 202156287, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-460X202156287>. Acesso em: 17 out. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LEITE, L. S. G. P.; COSTA, A. Q. da; OLIVEIRA, M. R. R. de; ARAÚJO, A. C. de. O ensino remoto de Educação Física em narrativa: entre rupturas e aprendizados na experiência com a tecnologia. **Movimento**, [S. l.], v. 28, p. 1-17, e28022, 2022. DOI: 10.22456/1982-8918.122440. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/122440>. Acesso em: 3 nov. 2022.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa crítica, etnopesquisa formação**. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2010.

MACEDO, R. S. **A pesquisa e o acontecimento: compreender situações, experiências e saberes acontecimentais**. Salvador-BA: EDUFBA, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/32184/1/A%20pesquisa%20e%20o%20acontecimento%20RI.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

MAGALHÃES, R. C. D. S. Pandemia de Covid-19, ensino remoto e a potencialização das desigualdades educacionais. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos** 28 (4), págs. 1263-1267, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702021005000012>. Acesso em: 17 out. 2022.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 9 abr. 2022.

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. A Reinvenção da Roda: Roda de Conversa, um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 95–103, 2014.

Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/18338>. Acesso em: 17 fev. 2024.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

NOLASCO-SILVA, L.; LO BIANCO, V. **Os isolados e os aglomerados da cibercultura: ensino remoto emergencial, educação a distância e educação online**. Salvador, BA: Devires, 2022. Disponível em: <https://www.querlivros.com.br/pagina/ebooks-gratuitos.html>. Acesso em: 22 mai. 2022.

NÓVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623684910>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?lang=pt>. Acesso em: 16 nov. 2022.

OTPE - ORGANIZAÇÃO TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota técnica: taxas de atendimento escolar**. Dezembro de 2021. Disponível em: https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/12/nota-tecnica-taxa-s-de-atendimento-escolar.pdf?utm_source=site&utm_id=nota. Acesso em: 03 nov. 2022.

PAULA, H. de F.; TALIM, S. L.; SALEMA, C. S.; CAMILLO, V. R. Avaliação de trabalhos em grupo no contexto do ensino remoto e emergencial de física no nível médio. **Investigações em Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 245–271, 2022. DOI: 10.22600/1518-8795.ienci2022v27n1p245. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/2668>. Acesso em: 4 nov. 2022.

PRENSKY, M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. **On the Horizon**, NCB University Press, v. 9, n. 5, Outubro, 2001. Disponível em: [MarcPrensky \(colegiongeracao.com.br\)](http://www.marcprensky.com/colongerao.com.br). Acesso em: 31 ago. 2021.

SALES, K. M. B.; ALBUQUERQUE, J. C. M. de. Práticas Híbridas dos Sujeitos Aprendentes - Uma Proposição de Modelagem para Análise das Formas de Hibridismo Presentes nas Instituições Formativas. **Revista Prâksis**, n. 2, p. 162-186, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25112/rpr.v2i0.2193>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SANTO, E. do E.; LIMA, T. P. P. de; OLIVEIRA, A. D. de. Competencias Digitales del Profesorado: de la autoevaluación de la praxis a las necesidades formativas. **Obra digital**, [S. l.], n. 21, p. 113–129, 2021. DOI: 10.25029/od.2021.323.21. Disponível em: <http://revistesdigitals.uvic.cat/index.php/obradigital/article/view/323>. Acesso em: 13 jun. 2022.

SANTOS, C. M. dos.; BORTOLUZZI, V. I.; GHISLENI, T. S. Os desafios da aprendizagem remota nas redes públicas de ensino. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 11, n. 6, pág. 1-8, e41411628998, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i6.28998. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28998>. Acesso em: 19 jul. 2022.

SANTOS, E. **Pesquisa-Formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, E. EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos. **Revista Docência e Cibercultura**, agosto de 2020, online. ISSN: 2594-9004. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/redoc/announcement/view/1119> Acesso em: 30 abr. 2022.

SANTOS, E. M. O ensino remoto emergencial e o uso de recursos digitais em aulas de língua inglesa. **Ilha Desterro**, Florianópolis, v. 74, n. 3, p. 145-160, dez. 2021. Epub 05-Jan-2022. <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2021.e80751>. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-80262021000300145&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jun. 2022.

SANTOS, L. L. *et al.* Transição do ensino presencial para o online em tempos de COVID-19: perspectiva dos professores. **Scientia Medica**, v. 31, n. 1, pág. e39547, 27 de maio de 2021.

SAVIANI, D.; GALVÃO, A. C. Educação na Pandemia: a falácia do 'ensino' remoto. **Universidade e Sociedade**, ANDES-SN, 67, ano XXXI, Janeiro, p. 36-49, 2021. Disponível em: <https://www.sintese.org.br/download/educacao-na-pandemia-a-falacia-do-ensino-remoto>. Acesso em: 10 jun. 2022.

SERRES, Michel. **Polegarzinha** – Uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

SILVA, L.; RABELO, A. O. As percepções do coordenador pedagógico frente ao seu papel profissional. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 16, n. 43, p. 639-655, 2020. DOI: 10.22481/rpe.v16i43.7200. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/7200>. Acesso em: 4 nov. 2022.

SILVA, V. R. V.; BONA, V. A educação universitária na era do imprevisto: representações sociais de tecnologias digitais e ensino remoto partilhadas na formação inicial de professores(as). **Revista Práxis**, 3, 202–222, 2021. <https://doi.org/10.25112/rpr.v3.2561>.

UFRB. **Resolução 510/2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Disponível em: https://www2.ufrb.edu.br/cep/images/Tutoriais/Cartilha_CEP_UFRB.pdf. Acesso em: 03 nov. 2022.

2 ARTIGO 1

UM MOSAICO DE IDEIAS EMERGENTES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

Resumo: As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) modificaram substancialmente a forma de comunicação e a percepção de mundo das pessoas. O imperativo do distanciamento físico, provocado pela pandemia de Covid-19, evidenciou a relevância das tecnologias digitais na sociedade. No contexto educacional, as interfaces digitais foram decisivas para permitir a continuidade do percurso formativo de alguns estudantes, o que demandou dos docentes saberem fazer o uso pedagógico das interfaces digitais. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo apresentar um mosaico de ideias emergentes das tecnologias digitais para a educação na contemporaneidade, visando demonstrar as variadas possibilidades das TDIC para o ensino, contribuindo para a promoção de uma educação híbrida. Trata-se de uma revisão de literatura e discute sobre os sujeitos aprendentes no contexto da cultura digital, apontando para necessidade de uso crítico das TDIC na educação, como estratégia para diminuir a desigualdade digital; apresenta um mosaico de ideias emergentes das tecnologias digitais e, a partir de um quadro, aponta as possibilidades de uso das TDIC em contextos educativos. Ademais, assinala a necessidade da inclusão digital do estudante e dos professores para a utilização das possibilidades das interfaces digitais no âmbito educativo. Dessa forma, conclui-se que as TDIC apresentam inúmeras possibilidades para realização de práticas híbridas, permitindo a bricolagem de áudio, a partir da criação, mixagem e remixagem do arquivo; bricolagem em imagem e vídeo, por meio da criação de imagens e de vídeos; possibilita a comunicação em massa, através de aplicativos mensageiros; videoconferência, por meio da comunicação em tempo real, com várias pessoas ao mesmo tempo; a aprendizagem colaborativa/o ensino online; favorece a promoção de uma educação híbrida para uma sociedade imersa na cultura digital, considerando que os sujeitos aprendentes já utilizam em seu dia a dia as TDIC para construção do conhecimento.

Palavras-chave: Cibercultura; Cultura Digital; Interfaces Digitais; Tecnologias Digitais.

A MOSAIC OF IDEAS EMERGING FROM DIGITAL TECHNOLOGIES IN CONTEMPORARY EDUCATION

Abstract: Digital Information and Communication Technologies (DICT) have substantially changed the way people communicate and perceive the world. The need for physical distancing caused by the Covid-19 pandemic has highlighted the importance of digital technologies in society. In the educational context, digital interfaces have been decisive in enabling some students to continue their education, which has required teachers to know how to make pedagogical use of digital interfaces. In this sense, the aim of this article is to present a mosaic of ideas emerging from digital technologies for education in contemporary times, with the aim of demonstrating the varied possibilities of DICTs for teaching, contributing to the promotion of a hybrid education. This is a literature review and discusses learning subjects in the context of digital culture, pointing to the need for critical use of DICTs in education as a strategy to reduce digital inequality; it presents a mosaic of ideas emerging from digital technologies and, based on a framework, points out the possibilities of using DICTs in educational contexts. It also points out the need for digital inclusion of students and teachers in order to use the possibilities of digital interfaces in education. In this way, it can be concluded that DICTs offer countless possibilities for hybrid practices, allowing audio bricolage, through the creation, mixing and remixing of files; image and video bricolage, through the creation of images and videos; mass communication, through messenger applications; videoconferencing, through real-time communication with several people at the same time; collaborative learning/online teaching; promoting hybrid education for a society immersed in digital culture, considering that learners already use ICT in their daily lives to build knowledge.

Keywords: Cyberculture. Digital Culture. Digital Interfaces. Digital Technologies.

1 Introdução

Diante das potencialidades das emergentes tecnologias digitais no âmbito educativo, percebe-se a necessidade de as instituições de ensino ressignificarem as suas práticas pedagógicas, trazendo aulas inspiradas nos princípios da cibercultura, conforme proposto por Santos (2019), possibilitando ao jovem a coautoria em rede. Conforme destacado por Sales e Albuquerque (2020), os sujeitos aprendentes utilizam cotidianamente as tecnologias digitais para mediação das suas relações sociais, bem como para construção do conhecimento, exigindo das instituições educativas a promoção de práticas pedagógicas que permitam o uso das tecnologias digitais na construção do conhecimento.

Para Kenski (2009), as tecnologias digitais dizem respeito aos equipamentos eletrônicos que se conectam à internet e possibilitam interação e comunicação em rede, englobando computadores, celulares, *tabletes* e tantos outros dispositivos. A definição de da autora sobre as tecnologias digitais é clara e abrangente. Para ela, essas tecnologias englobam uma variedade de equipamentos eletrônicos. Essa compreensão ampla das tecnologias digitais é fundamental para entendermos seu impacto e potencial nas diversas esferas da nossa vida, incluindo a educação, o trabalho e a sociedade como um todo.

De maneira semelhante, Valente (2013) pontua que além das TDICs referirem aos equipamentos eletrônicos que se conectem à internet, elas ampliam as possibilidades de comunicabilidade de seus usuários. A contribuição da autora acrescenta uma perspectiva essencial sobre as tecnologias digitais. Além de se referir aos equipamentos eletrônicos conectados à internet, essas tecnologias ampliam as possibilidades de comunicação entre os usuários. Isso implica não apenas na troca de informações, mas também na criação de conexões significativas e interações mais dinâmicas. Essa dimensão comunicativa das TDICs é fundamental para compreendermos seu impacto nas relações sociais, colaboração e construção coletiva de conhecimento.

Nesse sentido, as tecnologias digitais apresentam um mosaico de possibilidades para os sujeitos, sendo muito usadas, no dizer de Sales e Albuquerque (2020), pelos sujeitos aprendentes para se comunicar, interagir em rede, criar e compartilhar conteúdos. Contudo, originariamente, a maioria das tecnologias digitais não são desenvolvidas para fins pedagógicos, demandando dos docentes estudos para inserção crítico-reflexivo das tecnologias digitais no planejamento pedagógico, visando à adaptação e criação de ambientes de aprendizagens motivadores e criativos para os estudantes.

Nessa perspectiva, o contexto da pandemia de Covid-19 possibilitou às instituições de ensino experimentarem, embora de forma forçosa, o uso pedagógico das tecnologias digitais para mediar o ensino. A obrigatoriedade do distanciamento físico social gerou um processo de migração compulsória do ensino presencial para o remoto, exigindo dos docentes o uso das tecnologias digitais como mediadoras desse processo para garantir a continuidade do percurso formativo dos estudantes.

Pautando as tecnologias digitais como facilitadoras do processo educativo, o recorte deste estudo visa apresentar um mosaico de ideias sobre como as tecnologias digitais possibilitam aos docentes desenvolverem aulas inspiradas nos princípios da cultura digital, permitindo aos estudantes construir o conhecimento usando as potencialidades das tecnologias digitais. Para Nonato (2020, p. 537), falar a respeito da cultura digital “[...] implica a compreensão do papel das tecnologias digitais no agir humano [...]” na sociedade contemporânea, “sem com isso implicar um pretense rompimento da pureza de uma cultura plenamente humana agora invadida pelas tecnologias” (p. 537). Enfatizando que “toda cultura humana contém e supõe a técnica e a tecnologia que o homem produz como condição e desdobramento de sua existência no mundo” (p. 537).

Assim, compreendemos que a cultura digital refere-se ao conjunto de relações sociais que o ser humano estabelece em rede, mediado pelas interfaces digitais conectadas à rede mundial de computadores. Isto é, a partir do uso de interfaces digitais que auxiliam na mobilidade urbana para facilitar o deslocamento pelas cidades; através de aplicativos *delivery*, entregando em domicílio os pedidos dos sujeitos; por meio do uso redes sociais para compartilhamento, interação e entretenimento. Enfim, nas diversas formas que os sujeitos usam os dispositivos digitais conectados à internet para se relacionar com o mundo e construir o seu conhecimento de modo autônomo em seu cotidiano.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo apresentar um mosaico de ideias emergentes das tecnologias digitais para a educação na contemporaneidade, visando demonstrar as inúmeras possibilidades das tecnologias digitais para o ensino, contribuindo para a promoção de uma educação híbrida. O artigo está estruturado em três momentos, O primeiro, elencando alguns apontamentos sobre os sujeitos aprendentes no contexto da cultura digital, pontuando que o jovem utiliza cotidianamente as tecnologias para construir as suas relações sociais e produzir o conhecimento.

Segundo, discorre sobre as ideias emergentes das tecnologias digitais, apresentando um quadro com algumas possibilidades proporcionadas pelas tecnologias digitais em

ambientes educativos, sinalizando para a necessidade de desenvolvimento de práticas híbridas efetivas de ensino. E, por último, aponta para a necessidade de inclusão digital dos estudantes e dos docentes, assinalando a necessidade de políticas públicas efetivas que visem prover as escolas com a estrutura adequada (computadores, tablets, *chromebooks*, *internet* banda larga), bem como a necessidade de ações efetivas de formação nas escolas para proporcionar aos docentes condições de promover aos estudantes aulas inspiradas nos princípios da cibercultura, possibilitando-lhes o exercício do protagonismo juvenil em rede.

2 Os Sujeitos Aprendentes no Contexto da Cultura Digital: Alguns Apontamentos

O advento da internet e o desenvolvimento exponencial das Tecnologias Digitais modificaram de forma significativa a percepção de mundo das pessoas, estando presentes de forma incisiva no cotidiano dos sujeitos. Nessa perspectiva, o contexto pandêmico resultante da pandemia de Covid-19 arremessou professores e estudantes para os ambientes virtuais de aprendizagem, no dizer de Santo, Lima e Oliveira (2021), obrigando as instituições escolares a usar as tecnologias digitais para realizar as aulas e dar continuidade ao processo de ensino. Esse deslocamento para os ambientes virtuais permitiu aos docentes o desenvolvimento ou aprimoramento de competências digitais diversas, favorecendo o desenvolvimento de aulas dinâmicas, mediadas pelas tecnologias digitais na pós-pandemia.

As tecnologias digitais conectadas à internet permitem uma infinidade de possibilidades, contudo, importam problemas sociais do cotidiano para a rede, tais como o racismo, xenofobia, informação falsa etc. Isso reforça a necessidade da promoção de uma educação antirracista, baseada em valores e no respeito à diversidade. Para Palfrey e Gasser (2011), a internet se caracteriza como um mercado, trazendo a lógica da falaciosa meritocracia, proporcionando pouco no que se refere à igualdade *online*. Esse contexto exige a promoção de uma educação contra-hegemônica, que possibilite ao estudante a participação ativa na rede, a elevação do senso crítico, desprendendo da mera reprodução do conhecimento.

Reduzir a desigualdade digital demanda a atuação de um docente cbersituado (Santo, 2019), ou seja, solicita do professor fazer o uso pedagógico das interfaces digitais na sua práxis, formando estudantes críticos e reflexivos (Freire, 2001). O contexto

pandêmico revelou professores e estudantes excluídos digitais que tiveram dificuldades para acompanhar o processo do ensino remoto, trazendo a necessidade do debate sobre a inclusão digital de docentes e discentes. Contudo, esse contexto também revelou professores que se engajaram no processo e desenvolveram competências digitais, o que lhes permitiu atuar de forma positiva no contexto da pós-pandemia. Nolasco-Silva e Lo Bianco (2022) afirmam que a implementação do ensino remoto revelou docentes cibernavegadores, criando aulas inspiradas nos princípios da cibercultura.

No dizer de Santos (2019), a construção do conhecimento baseado nos princípios da cibercultura significa transgredir a mera reprodução do conhecimento, colocando os sujeitos aprendentes (Sales; Albuquerque, 2020) na posição de criador e cocriador do conteúdo. Para Santos (2019), a lógica de fazer *upload e download* do conteúdo, sem interação entre o autor e usuário, fez parte do processo de comunicação característico de um período inicial da cultura digital e contraproducente na contemporaneidade.

Destarte, Santos (2019) aponta que o contexto hodierno traz como princípio a interatividade em rede, possibilitando a autoria, coautoria, o compartilhamento do conhecimento no ciberespaço entre os sujeitos. O ciberespaço é definido por Santos (2019, p. 30), como “um conjunto plural de espaços mediados por interfaces digitais, que simulam contextos do mundo físico das cidades, suas instituições, práticas individuais e coletivas, já vivenciadas pelos seres humanos ao longo de sua história”. Portanto, a definição da autora sobre o ciberespaço é esclarecedora, pois a partir dessa compreensão, destaca-se a capacidade das tecnologias digitais de possibilitar ambientes virtuais que replicam e expandem as experiências humanas, permitindo interações e conexões remotas. O ciberespaço se torna, assim, um espaço híbrido onde ocorrem atividades sociais, culturais e comunicativas, proporcionando novas formas de interação e engajamento.

A atuação efetiva da escola nesse contexto demanda dos docentes a promoção de uma educação que ensine o estudante a pensar e refletir criticamente (Freire, 2001), superando a mera reprodução do conhecimento. O desafio da escola nesse contexto é formar um sujeito integral, com empatia, para que atue no ciberespaço sem perder de vista os preceitos éticos, o respeito à diversidade e o senso crítico. O papel da escola no contexto da cultura digital vai além da instrumentalização do jovem para saber os procedimentos de uso de uma determinada interface digital. Longe disso, seu objetivo é a formação emancipatória e crítica desse sujeito para atuar no espaço da internet enquanto cidadão (Freire, 2001).

Nessa perspectiva, o princípio básico de uma formação integral para atuação efetiva do estudante no ciberespaço demanda de propostas pedagógicas transdisciplinares, baseadas em valores, tomando como base a cidadania e a compreensão do ser humano como sujeito de direito e diverso. Sendo assim, faz-se necessário habitar o ciberespaço com pessoas interessadas em criar pontes e não muros, pois as pontes ligam, permitem o compartilhamento do saber, a interação entre os autores, possibilitam a coautoria, a construção do conhecimento de forma colaborativa, enquanto muros separam.

Dessa forma, discutir sobre as emergentes das TDIC perpassa as questões relacionadas à inclusão digital dos sujeitos aprendentes e dos docentes; pela discussão sobre igualdade de acesso à rede, exigindo formação da criticidade para emancipação dos sujeitos (FREIRE 2001). Nesse sentido, a busca em diminuir a desigualdade *online* vai além do saber fazer, dizendo respeito às percepções críticas que se constroem da realidade e da atuação desses sujeitos não apenas como consumidores de conteúdo, mas como criadores. No dizer de Santos (2019), no contexto da cultura digital, o conhecimento é movimento, possuindo autoria, coautoria, possibilitando a interação entre os autores. Portanto, a produção do conhecimento baseado nos princípios da cultura digital visa transgredir a reprodução do saber, incentivando aos estudantes o exercício do protagonismo juvenil e a criação de redes de conhecimento.

3 Ideias Emergentes das Tecnologias Digitais

O contexto de pandemia de Covid-19 foi para muitas escolas públicas e particulares um laboratório vivo de experiências pedagógicas, com o amplo uso das tecnologias digitais na mediação do saber. A crise sanitária obrigou professores e estudantes a serem inseridos em salas de aulas virtuais, demandando-lhes o desenvolvimento de competências digitais para contornar pedagogicamente a situação (Santo; Lima; Oliveira, 2021). Esse processo trouxe à tona a necessidade de adaptação do planejamento pedagógico e descobrimento das possibilidades de uso pedagógico das tecnologias digitais para dar prosseguimento ao trabalho docente.

Esse contexto fez com que as instituições escolares ressignificassem o seu olhar e analisassem de forma sistematizada a infinidade de possibilidades pedagógicas das tecnologias digitais. Elas apresentaram um universo de oportunidades no fazer pedagógico

dos docentes, permitindo o uso das interfaces digitais para criação de ambientes interativos e dinâmicos de aprendizagens para os discentes. Com isso, as tecnologias digitais se tornaram aliadas no desenvolvimento de práticas educacionais inovadoras e eficazes, impulsionando uma educação mais adaptada às demandas e potencialidades do contexto contemporâneo.

Nessa perspectiva, as interfaces digitais se apresentam como indispensáveis para o desenvolvimento de aulas inspiradas nos princípios da cultura digital. Para Sales e Albuquerque (2020), os sujeitos aprendentes utilizam em seu cotidiano inúmeras tecnologias digitais para se relacionar e produzir na sociedade. No ambiente da escola essa realidade precisa se fazer presente, isso demanda estudos para analisar as possibilidades de uso das tecnologias digitais no contexto da escola para que se possa desenvolver práticas híbridas de ensino. Nesse sentido, no Quadro 1 serão apresentadas algumas possibilidades de bricolagem das tecnologias digitais.

Adicionalmente, esclarecemos que o termo bricolagem na ciência refere-se "à capacidade de empregar abordagens de pesquisa e construtos teóricos múltiplos, é o caminho em direção a uma nova forma de rigor em pesquisa" (Kincheloe; Berry, 2007, p. 10, *apud* Rodrigues, 2016, p. 02). No dizer das autoras, "a bricolagem científica ou epistemológica pode ser vista como maneira pós-moderna de fazer pesquisa que, de certa forma, contribui para a profanação ou o questionamento da ciência como campo fechado, intransponível e restrito a círculos seletos e reservados" (p. 02). No contexto cotidiano, a bricolagem diz respeito ao jargão faça você mesmo, a partir da mistura dos aspectos de um dispositivo que dá origem a um novo. Nesse sentido, seu uso neste artigo é bastante apropriado para se referir às possibilidades de criação e cocriação de um conteúdo, a partir de releituras diversas.

Quadro 1 - Mosaico de possibilidades das tecnologias digitais

Bricolagem de áudio	Bricolagem de imagem e vídeo	Comunicação em massa	Videoconferência	Aprendizagem colaborativa/ensino online
Criação, Gravação, Mixagem e Remixagem.	Criação de imagens, vídeo, edição.	Criação de grupos em aplicativos mensageiros.	Comunicação em tempo real, com várias pessoas.	Compartilhamento, autoria, coautoria.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

O Quadro 01, dividido em 5 (cinco) blocos, observamos de modo geral algumas possibilidades das interfaces digitais que permitem a bricolagem de áudio; de imagem e vídeo; comunicação em massa; videoconferência; aprendizagem colaborativa/ensino online. As possibilidades elencadas nesse quadro possibilitam práticas pedagógicas híbridas, utilizando o melhor da cultura digital, imbricadas a todos os benefícios do ensino presencial (Christensen; Horn; Stacker, 2013). Tal situação demanda dos docentes direcionamentos das possibilidades das TDIC para favorecer uma práxis pedagógica inspirada nos princípios da cultura digital (Santos, 2019), permitindo aos sujeitos a participação ativa na rede, superando a comunicação vertical, em que o autor não interage com o leitor, buscando estabelecer uma relação de horizontalidade, a partir de coautoria, construindo o saber de modo compartilhado e interativo.

As possibilidades de bricolagem de áudio permitem aos sujeitos aprendentes (Sales; Albuquerque, 2020) a criação, gravação, mixagem e remixagem de áudio. Enfatiza-se a possibilidade de remixagem, pois possibilita a interação entre os autores, possibilitando aos sujeitos fazerem releituras de gravações originais. Ainda nesse sentido, enfatiza a possibilidade de conversão de voz em texto, demonstrando ser relevante, por exemplo, no tratamento de dados de uma pesquisa científica, sendo capaz de transformar de forma automática áudio em texto.

Essa possibilidade é muito importante para quem faz uma entrevista para sua pesquisa científica, utilizando a gravação da conversa, que precisa transcrever as falas posteriormente. Esse processo pode ser simplificado a partir dessa facilidade proporcionada pelas TDIC. Ainda no âmbito das possibilidades de bricolagem com áudio das interfaces digitais, destaca-se a criação de podcast, a partir de uma linguagem aproximada da realidade dos estudantes de forma dinâmica e interativa. Algumas interfaces permitem a utilização de recursos de mixagem de áudio no momento da gravação, tais como música de fundo, aplausos, possibilitando a transmissão em tempo real ou a gravação do conteúdo para publicação posterior.

A criação de *podcast* no contexto educativo faz com que ele auxilie de forma positiva na rotina de estudos dos sujeitos, permitindo criar e reproduzir conteúdos complementares das matérias no próprio celular, tanto no ambiente da escola, em sala de aula, nas dependências da escola, em colaboração com os grupos de amigos, quanto no percurso até a escola. Os *podcasts* são interessantes interfaces digitais para promover

debates importantes, apresentar diferentes opiniões e construir a autoaprendizagem. Eles estimulam a autonomia do educando, possibilitando-lhe desenvolver o protagonismo juvenil, tornando-se criador de conteúdo em rede, desenvolvendo um papel mais ativo em sua jornada de estudos. Enfim, essas interfaces digitais permitem que os sujeitos hospedem material em plataformas educacionais e compartilhem, gerando recursos educacionais abertos, contribuindo com a troca de ideias entre docentes, estudantes e demais usuários da rede.

Como possibilidades de bricolagem com imagens e vídeos (Quadro 1), observamos que estas permitem aos docentes e discentes a criação, cocriação e compartilhamento de conteúdo através de linguagem estática, por meio de fotografias, figurinha, ou mesmo por meio de vídeos, *gifs*, linguagens que permitem o compartilhamento em redes sociais, fazendo o autor se encontrar com o usuário, possibilitando a coautoria e a interação. A bricolagem com imagens e vídeos é essencial para criação de conteúdo no formato e linguagem das principais redes sociais, tais como Instagram, Facebook, Youtube, Whatsapp, Tiktok, Kawaii, Twitter, entre outros.

Essas possibilidades permitem aos docentes o desenvolvimento de uma práxis pedagógica contextualizada com a realidade do educando (Freire, 2001), contribuindo para superar a educação bancária e promover uma educação libertadora (Freire, 1974), incentivando o protagonismo juvenil no ciberespaço (Santos, 2019).

Adicionalmente, destacamos as possibilidades de comunicação em massa proporcionadas pelas TDIC (Quadro 1), que podem ser exercidas a partir da criação de grupos em aplicativos mensageiros para compartilhamento de conteúdos em tempo real ou de modo assíncrono, possibilitando a interação entre os autores. No âmbito educacional, permitem ao professor a criação de grupos específicos para suas disciplinas, bem como para os coordenadores pedagógicos criarem grupos de lideranças estudantis, de colegiado escolar, de professores, permitindo a aproximação e diálogo com a comunidade escolar.

Além disso, no âmbito da possibilidade de comunicação em massa, enfatizamos os formulários online, vistos como ótimos dispositivos de coleta de dados de um determinado grupo, permitindo o gerenciamento das respostas de forma satisfatória. Por meio deles, os docentes podem realizar atividades avaliativas, disponibilizando questões de múltipla escolha, questões abertas, leituras imagéticas etc. Através dos formulários online, coordenadores pedagógicos podem fazer levantamentos pedagógicos sobre questões socioeconômicas, de acesso à internet dos estudantes para atualização do projeto político

pedagógico da unidade escolar. Enfim, o uso dessas possibilidades no âmbito escolar poderá contribuir para o desenvolvimento de práticas híbridas em conformidade com os princípios da cultura digital.

Em relação à possibilidade de comunicação em tempo real, observada no Quadro 01, destaca-se a sua importância para desenvolvimento de aulas online de modo síncrono. As possibilidades de videoconferência são uma estratégia que os estudantes já experimentam cotidianamente (Sales; Albuquerque, 2020) para se comunicar e construir suas relações sociais. Portanto, seu uso na prática docente se torna uma necessidade, pois caminha no sentido da promoção de uma educação mediada pelas TDIC para uma sociedade digital.

Nesse sentido, as possibilidades de construção da aprendizagem de forma colaborativa/educação online, conforme apontado no Quadro 1, são importantes para construção do saber pelos professores e estudantes em rede de modo participativo. Para Santos (2020), a educação online é um invento praticado em rede, nos cotidianos da formação conjunta, coautora, fazedora de múltiplas formas, porque nessa estética de aprender a ensinar “forma é conteúdo”. Para a autora, a educação online não pode ser confundida com educação a distância (EAD) e muito menos com ensino remoto emergencial. A EAD trata-se de uma modalidade de ensino prevista no Brasil, possuindo metodologia própria, com planejamento, equipes docentes para a elaboração de conteúdo, formação e tutoria. O ensino remoto foi a estratégia pedagógica adotada pelas escolas no período do isolamento físico social diante da Covid-19, configurando-se como mera transposição do ensino presencial para as plataformas digitais.

Dessa forma, as possibilidades das interfaces digitais não são novas, mas o direcionamento das suas potencialidades para a mediação do ensinar foi algo amplificado no contexto pandêmico, apesar do fato de muitas escolas públicas e privadas já fazerem uso das potencialidades das TDIC nos seus processos pedagógicos. Todavia, os estudos sobre o uso das TDIC como dispositivos mediadores da aprendizagem evidenciaram novas e exitosas experiências pedagógicas nos contextos escolares.

Nesse sentido, Serres (2015) convida a refletir sobre os sujeitos que estão no processo educacional na era das tecnologias digitais de informação e comunicação. O autor aponta que os jovens com seus polegares dominam as tecnologias na palma da mão, a partir do uso das TDIC para mediar as suas relações cotidianas. O papel da escola nesse contexto não se resume a ensinar ao estudante o uso procedimental das interfaces digitais,

mas ressignificar o olhar para uso crítico, colocando o estudante nesse espaço como sujeito ativo no processo de construção do conhecimento para que exerça o protagonismo juvenil, e que a escola supere a educação bancária (Freire, 1974). Os dispositivos digitais conectados à internet permitem ao estudante e docentes acesso a demasiadas informações, demandando da escola a formação para que o estudante possa filtrar com criticidade a informação, combatendo permanentemente o fenômeno das informações falsas ou *fake news* (Bauman, 2001).

Dessa forma, as possibilidades das interfaces digitais de bricolagem de áudio, permitindo a criação, mixagem e remixagem do arquivo; bricolagem em imagem e vídeo, por meio da criação de imagens e de vídeos; a comunicação em massa, através de aplicativos mensageiros, videoconferência, por meio da comunicação em tempo real, com várias pessoas ao mesmo tempo e a aprendizagem colaborativa, o ensino online favorece a promoção de uma educação híbrida para uma sociedade imersa na cultura digital, em que os sujeitos aprendentes já utilizam em seu dia a dia as TDIC para construir o conhecimento.

4 Inclusão Digital, Uma Ação Necessária

O debate sobre a inclusão digital dos estudantes e dos docentes é pressuposto necessário para o uso efetivo das possibilidades das tecnologias digitais, a fim de promover uma educação híbrida no contexto atual. No dizer de Nóvoa (2019, p. 10), “O ciclo do desenvolvimento profissional completa-se com a formação continuada. Face à dimensão dos problemas e aos desafios atuais da educação, precisamos, mais do que nunca, reforçar as dimensões coletivas do professorado”. Nesse sentido, a efetivação de práticas híbridas de ensino no âmbito educacional requer políticas públicas para adequação da estrutura das escolas para permitir o acesso dos estudantes aos dispositivos conectados com a internet, para trabalhar com as tecnologias digitais, bem como programas de formação continuada para os docentes para lhes possibilitar o uso pedagógico das TDIC.

Sotto e Cortese (2021, p. 01) analisam, a partir dos dados compilados pelo IBGE em 2019, que “no momento imediatamente anterior à pandemia, 12,646 milhões de famílias ainda não tinham acesso à internet em casa”. A análise dos autores revela uma importante questão relacionada à desigualdade digital no Brasil. Essa falta de acesso digital

na pré-pandemia ressalta os desafios enfrentados pela maioria dos estudantes brasileiros no momento da pandemia, pois a conectividade foi um elemento fundamental para o acesso e participação nas aulas remotas.

Adicionalmente, os autores supracitados apontam também que “cerca de 39,8 milhões de brasileiros de 10 anos ou mais de idade não usavam a rede; e 34,9 milhões de pessoas nessa mesma faixa etária não tinham aparelho de telefone celular” (p. 01). Essa constatação evidencia a necessidade de políticas públicas que visem a ampliação do acesso à internet, a fim de reduzir a exclusão digital e promover a inclusão social e digital de todos os estudantes.

Além disso, um estudo do Instituto Locomotiva e Consultoria PwC revelou que 71% da população com mais de 16 anos não possui acesso à internet todos os dias, sendo que cerca de 8 milhões (21%) dos alunos da rede pública de educação básica sequer têm acesso à banda larga em sua unidade escolar (PWC, 2022). Esses dados evidenciam o abismo digital dos estudantes de escola pública, tornando imperiosa a implementação de políticas públicas para a inclusão digital que possibilitem acesso às tecnologias digitais de forma democrática aos discentes.

Outro fator agravante foi o elevado número de estudantes fora da escola durante o período pandêmico. De acordo com a Organização Todos Pela Educação (OTPE, 2021), durante a pandemia, o número de crianças e adolescentes fora da escola aumentou 171%. Ao todo, 244 mil meninos e meninas de 6 a 14 anos não estavam regularmente matriculados no segundo trimestre de 2021, aproximadamente 154 mil a mais que em 2019. De acordo com a OTPE (2021, p. 02), “acompanhar estes indicadores é essencial para o monitoramento da garantia do direito à educação de todas as crianças e jovens”.

A necessidade de inclusão digital diz respeito não só aos discentes, mas também aos docentes, demandando o desenvolvimento ou aperfeiçoamento constante de competências digitais para promover o ensino híbrido. No âmbito escolar têm-se professores formados em uma pedagogia do século passado, formando sujeitos para o século XXI, como afirma Imbernón (2011), possuindo certas resistências com relação à cultura digital, preferindo fazer de forma analógica todo seu trabalho pedagógico, ao passo que os estudantes estão imersos na cultura digital. Tais diferenças geracionais explicitam as diferenças culturais entre as pessoas que cresceram na era digital e os que não nasceram nessa época, mas estão imersos na cultura digital.

Dessa forma, as tecnologias digitais apresentam inúmeras possibilidades para a construção de práticas híbridas de ensino no contexto atual. Contudo, o abismo digital que acomete os sujeitos aprendentes coloca em xeque a tentativa de desenvolvimento de práxis pedagógicas que utilizem as TDIC na sua mediação, sendo necessárias ações efetivas de formação para proporcionar aos docentes condições de prover aos estudantes aulas inspiradas nos princípios da cibercultura (Santos, 2019), que possibilitem aos educandos uma participação ativa na rede.

Sendo assim, faz-se necessário que o estado brasileiro promova políticas públicas efetivas capazes de adequar as escolas com a estrutura necessária para incluir o estudante no mundo digital, além de fomentar a formação continuada docente para inclusão digital, promovendo a educação híbrida e utilizando as potencialidades pedagógicas das TDIC. Tais políticas públicas poderão permitir aos educandos transgredir, no dizer de Hooks (2020), rejeitando a mera reprodução do conhecimento em troca de uma compreensão da realidade de forma emancipatória, dinâmica e crítica, enfim, contribuindo para a diminuição do fosso da desigualdade social e digital que assola as escolas de todo o país.

5 Algumas considerações últimas

O estudo demonstrou que as tecnologias digitais são fundamentais para a promoção da educação pautada nos princípios da cultura digital, permitindo aos estudantes interagirem com o conteúdo em rede, superando a mera reprodução do conhecimento. A partir delas, os estudantes têm a possibilidade de transformar o ciberespaço, saindo da fase limitada do início da internet, emergindo o fazer pedagógico contextualizado com a cultura digital, em que o conhecimento é compartilhado, criado em colaboração, numa perspectiva dialógica e horizontal, permitindo aos discentes realizar bricolagem em áudio, vídeo, imagens entre outros.

Nesse sentido, as TDIC se mostram eficazes em favorecer ambientes de aprendizagem dinâmicos e interativos, permitindo o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino. As tecnologias digitais possibilitam aos sujeitos aprendentes usarem o melhor das TDIC, acompanhadas de todos os benefícios da sala presencial. As TDIC permitem também a bricolagem de áudio, imagens, vídeos, permitindo aos sujeitos aprendentes a criação e cocriação de conteúdos na rede, se mostrando relevantes na realização de

videoconferências, permitindo a comunicação em massa e o desenvolvimento da educação online.

Nessa perspectiva, a inclusão digital dos estudantes constitui-se em fator crucial para usufruto das potencialidades pedagógicas das interfaces digitais no processo de ensino aprendizagem, demandando do poder público políticas públicas efetivas nas escolas para criar as condições de acesso aos dispositivos, com conectividade à internet para os estudantes e os docentes, possibilitando a prática híbrida de ensino. Ademais, o suprimento da escola com os dispositivos digitais e acesso à internet é condição fundante para o desenvolvimento de práticas pedagógicas enriquecidas pelas TDIC, capazes de promover a emancipação do educando, imerso no contexto da cultura digital.

Para tanto, o recorte do tema aqui apresentado não esgota as discussões, frente ao crescente desenvolvimento de novas interfaces digitais e a ascensão das inteligências artificiais generativas, o que vai demandar estudos para a sua apropriação crítica nos processos pedagógicos. Nesse sentido, torna-se necessária a continuidade de pesquisas nessa perspectiva para aprofundamento dos estudos, com vistas a relatar as experiências exitosas de uso crítico das tecnologias emergentes e suas interfaces digitais, capazes de promover práticas pedagógicas híbridas e emancipatórias no contexto da sociedade presente.

Referências

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. L. B.; STACKER, H. **Ensino Híbrido**: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. Clayton Christensen Institute, maio de 2013. Disponível em:

https://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf. Acesso em: 29 mar. 2022.

ESPIRITO SANTO, E.; LIMA, T. P. P. de; BORDAS, M. A. G. EDUCAÇÃO HÍBRIDA NA CONTEMPORANEIDADE: POR UMA PRÁXIS EMANCIPATÓRIA NO ENSINO SUPERIOR . **ESUDICIESUD**, [S. l.], p. 14, 2024. Disponível em:

<https://submissao-esud.ufms.br/home/article/view/62>. Acesso em: 2 abr. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1974.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2009.

NOLASCO-SILVA, L.; LO BIANCO, V. **Os isolados e os aglomerados da cibercultura**: ensino remoto emergencial, educação a distância e educação online. Salvador, BA: Devires, 2022. Disponível em: <https://www.queerlivros.com.br/pagina/ebooks-gratuitos.html>. Acesso em: 22 mai. 2022.

NONATO, E. do R. S. Cultura digital e ensino de literatura na educação secundária. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 50, n. 176, p. 534–554, 2020. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/7126>. Acesso em: 7 nov. 2022.

NÓVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623684910>. Acesso em: 7 nov. 2022.

OTPE - ORGANIZAÇÃO TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota técnica**: taxas de atendimento escolar. Dezembro de 2021. Disponível em: https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/12/nota-tecnica-taxas-de-atendimento-escolar.pdf?utm_source=site&utm_id=nota. Acesso em: 03 nov. 2022.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PWC. PricewaterhouseCoopers. **O abismo digital no Brasil**. 2022. Disponível em: https://www.pwc.com.br/pt/estudos/preocupacoes-ceos/maistemas/2022/O_Abismo_Digital.pdf Acesso em: 09 jul. 2022.

RODRIGUES, C. S. D. *et al.* Pesquisa em educação e bricolagem científica: rigor, multirreferencialidade e interdisciplinaridade. **Cadernos de Pesquisa** v. 46, n. 162, p. 966-982, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/198053143720>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SALES, K. M. B.; ALBUQUERQUE, J. C. M. de. Práticas Híbridas dos Sujeitos Aprendentes - Uma Proposição de Modelagem para Análise das Formas de Hibridismo Presentes nas Instituições Formativas. **Revista Práxis**, n. 2, p. 162-186, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25112/rpr.v2i0.2193>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SANTO, E. do E.; LIMA, T. P. P. de; OLIVEIRA, A. D. de. Competências digitais dos professores: da autoavaliação da práxis às necessidades de formação. **Trabalho Digital**, (21), 113-129, 2021. <https://doi.org/10.25029/od.2021.323.21>.

SANTOS, E. **Pesquisa-Formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, E. EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos. Notícias, **Revista Docência e Cibercultura**, agosto de 2020.

Disponível em:

<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/redoc/announcement/view/1119> Acesso em: 30 abr. 2022.

SERRES, M. **Polegarzinha** – Uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

SOTTO, D; CORTESE, T. T. P. **Inclusão digital pós-pandemia**: a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes. *Jornal da USP*, 2021. Disponível em:

<https://jornal.usp.br/artigos/inclusaodigital-pos-pandemia-a-carta-brasileira-para-cidades-inteligentes/>. Acesso em: 06 jul. 2022.

VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologia digitais de informação e comunicação: a passagem do currículo da era do lápis e papel para o currículo da era digital. *In*: CAVALHEIRI, A.; ENGERROFF, S. N.; SILVA, J. C. (Orgs.). **As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora**. Santa Maria: Biblos, 2013.

3. ARTIGO 2

A EDUCAÇÃO NO PÓS-PANDEMIA DE COVID-19: UMA PRÁTICA HÍBRIDA? UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DA BAHIA¹

Resumo: Este trabalho reflete um olhar crítico reflexivo da coordenação pedagógica da educação básica pública no contexto da pandemia e do pós-pandemia e objetiva identificar os avanços e desafios enfrentados pelos docentes para uso pedagógico das tecnologias digitais no processo de realização das aulas no contexto da pós-pandemia de Covid-19, refletindo sobre as práticas híbridas de ensino que emergiram no contexto da pós-pandemia de Covid-19. Configura-se como um relato de experiência a partir da atuação da coordenação pedagógica em 01 (um) colégio público, no interior da Bahia, o qual toma referência o período entre 2020 e 2022. Considera que as tecnologias digitais da informação e comunicação assumiram posição central no processo do ensino remoto em que professores e estudantes puderam se encontrar virtualmente. Conclui que no pós-pandemia as práticas híbridas de ensino podem surgir dentro da escola por considerar que o professor acessou outras possibilidades de gerenciar a aprendizagem dos estudantes, conheceu inúmeras interfaces digitais, isto é, tem referências de interfaces digitais que outrora não tinha, e que poderá agregá-las ao seu fazer pedagógico, promovendo dentro da sala de aula práticas híbridas de ensino.

Palavras-chave: Ensino Remoto. Práticas Híbridas de Ensino. Pós-Pandemia.

EDUCATION IN THE POST-PANDEMIC OF COVID-19: A HYBRID PRACTICE? AN EXPERIENCE REPORT FROM THE STATE EDUCATION SYSTEM OF BAHIA

Abstract: This work reflects a critical reflective look at the pedagogical coordination of public basic education in the context of the pandemic and post-pandemic and aims to identify the advances and challenges faced by teachers in the pedagogical use of digital technologies in the process of conducting classes in the context of the post-Covid-19 pandemic, reflecting on the hybrid teaching practices that have emerged in the context of the post-Covid-19 pandemic. It is configured as an experience report from the performance of the pedagogical coordination in 01 (one) public school, in the interior of Bahia, which takes reference to the period between 2020 and 2022. It presupposes that, in the post-pandemic period, hybrid teaching practices can emerge within the school, considering that the teacher has accessed other possibilities to manage student learning, has known numerous digital interfaces, that is, has reference to digital interfaces that he did not previously have, and that you can add them to your pedagogical practice and promote hybrid teaching practices within the classroom.

Keywords: Remote Teaching. Hybrid Teaching Practices. Post-Pandemic.

¹Artigo apresentado no Congresso Internacional de Educação e Tecnologias / Encontro de Pesquisadores em Educação e Tecnologias (CIET:EnPET) em colaboração com o Congresso Internacional de Educação Superior a Distância / Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância (CIESUD:ESUD). Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2022/article/download/2367/1762/>.

1 Introdução

O contexto da pandemia trouxe inúmeros desafios para a sociedade, impactando negativamente em todos os setores sociais. A área da saúde foi uma das primeiras a ser impactada pela voracidade do vírus, foram mais de meio milhão de mortes no Brasil, atingindo também diretamente a área da educação com a interrupção das aulas presenciais.

A escola é um espaço permanente de aglomeração de pessoas e a recomendação para enfrentamento da pandemia por parte da comunidade científica consistia no isolamento e distanciamento social, isto é, na não aglomeração. Diante disso, a escola precisou migrar de forma compulsória para um formato de ensino que não resultasse em aglomeração de pessoas e, nesse processo, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) assumiram posição central nesse processo. Através delas, professores e estudantes puderam encontrar-se virtualmente e estabelecer uma comunicação síncrona e assíncrona, isto é, uma comunicação em tempo real e uma comunicação em que o emissor e o receptor da mensagem não estavam online ao mesmo tempo.

Nesse contexto, os profissionais da educação passaram a se familiarizar com as interfaces digitais que viabilizaram a educação nesse período. Nessa busca, ampliou-se o repertório dos professores no que diz respeito às possibilidades de uso pedagógico dessas interfaces digitais. Assim, após o retorno das atividades presenciais com a desaceleração da pandemia, práticas híbridas de ensino podem surgir dentro da escola por considerar que o professor acessou outras possibilidades de gerenciar a aprendizagem dos estudantes, conheceu inúmeras interfaces digitais e as potencialidades das TDIC que outrora não tinha, e que poderá agregá-las ao seu fazer pedagógico, promovendo dentro da sala de aula uma prática híbrida de ensino.

Compreendemos as práticas híbridas de ensino na perspectiva do ensino online, isto é, não uma mera convergência entre territórios físicos e virtuais, nem tampouco transposição para os espaços virtuais daquilo que é realizado no presencial. Como fenômeno da cultura digital, a educação online já se constitui potencialmente em uma educação híbrida que possibilita a cocriação de processos, produtos e arquiteturas. Todavia, a mera inserção das TDIC em situações online ou em atividades presenciais não se configura, de per si, como prática híbrida de ensino, conforme apontam Nolasco-Silva e Lo Bianco (2022).

Nessa perspectiva, este artigo visa identificar os avanços e desafios enfrentados pelos docentes para uso pedagógico das tecnologias digitais no processo de realização das aulas no contexto da pós-pandemia de Covid-19, refletindo sobre as práticas híbridas de ensino que emergiram no contexto da pós-pandemia de Covid-19. Nesse sentido, o estudo reflete um olhar crítico reflexivo da coordenação pedagógica da educação básica pública no contexto da pandemia e da pós-pandemia.

2 Perspectiva Teórica

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) modificaram substancialmente a forma de vida, de percepção de mundo e de relacionamento das pessoas na sociedade. O século XXI é marcado pelo desenvolvimento exponencial das TDIC e esse fenômeno está implicado em vários outros segmentos da sociedade, a saber, no campo automobilístico, evidenciado nos carros inteligentes, autônomos (centrais multimídia de última geração, computador de bordo, ares-condicionados digitais de uma ou duas zonas, sensores de velocidade, sensor de proximidade com sistema de frenagem automática); na área da segurança, como exemplo as câmeras de segurança com softwares de reconhecimento facial, que veem, inclusive, tudo o que acontece em vários lugares ao mesmo tempo (conhecidos por muitos como o olho de Deus), bastando para isso uma conexão com a intranet, extranet ou a internet; radares para controlar velocidade nas vias, monitoramento de rodovias em tempo real. Além disso, no campo computacional, destacam-se, por exemplo, os smartphones, computadores pessoais, notebooks, tablets, outrossim, implicado nessa perspectiva, o campo da engenharia social, isto é, internet das coisas (IOT - acrônimo da língua inglesa para *Internet of Things*), redes sociais, vida digital, segurança da informação e comunicação no espaço virtual.

O advento e o desenvolvimento das TDIC possibilitou aos seres humanos experimentar um modo de vida diferente daquele vivido pelas gerações anteriores, pautado nas tecnologias analógicas. No contexto do século XXI, o ser humano tem a oportunidade de acessar o espaço virtual, interagir nesse ciberespaço com as demais pessoas que ali estão, mesmo que estas estejam fisicamente em diferentes regiões geográficas, resultando na mobilidade ubíqua apontada por Santos (2019), que é a capacidade de o sujeito

interagir, ao mesmo tempo, em dois mundos distintos, porém interligados por uma rede mundial de computadores e mediado por uma interface digital.

No campo da educação, o desafio consiste em promover um processo educativo que contemple em sua proposta pedagógica as potencialidades das TDIC, no sentido de promover uma educação híbrida, em que se trabalhe como nos apontam Christensen, Horn e Staker (2013), utilizando “[...] “o melhor dos dois mundos” — isto é, as vantagens do ensino online combinadas a todos os benefícios da sala de aula tradicional” (p. 26).

A necessidade de inserção das TDIC na educação ficou bastante evidente no período de picos de contágios da pandemia de Covid-19, com o isolamento físico, em que os profissionais da educação tiveram o desafio de garantir o direito constitucional à aprendizagem do educando, sem desobedecer às normas do distanciamento social emanadas pelos órgãos de saúde, os quais encontraram no ensino remoto emergencial uma estratégia para fazer a educação acontecer, como apontam Nolasco-Silva e Lo Bianco (2022), resultando em que “a condução atual dos ritos educativos, mediante a necessidade do distanciamento físico, tem revelado docentes ciber-situados, criando aulas inspiradas nos princípios da cibercultura” (p. 39).

No tocante ao ensino remoto emergencial, implementado durante o período de distanciamento físico da pandemia de Covid-19, Moreira e Schlemmer (2020) esclarecem que,

O termo remoto significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O Ensino Remoto ou Aula Remota se configura então, como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo COVID-19, que impossibilita a presença física de estudantes e professores nos espaços geográficos das instituições educacionais (Moreira; Schlemmer, 2020, p. 8).

Todavia, Santos (2020) enfatiza que “o Ensino remoto não é EAD e muito menos Educação Online” (p. 3), destacando que no período de pandemia, o currículo foi “[...] praticado remotamente com mediações audiovisuais das modernas plataformas de webconferência” (p. 4), com vistas a garantir a educação ao estudante sem colocar em risco a saúde da comunidade escolar. Entretanto, o desafio foi imenso no ambiente da escola para gerir a aprendizagem dos estudantes durante esse período. A coordenação pedagógica, os professores, o colegiado escolar, a equipe gestora, isto é, os gestores da aprendizagem dos estudantes tiveram grandes entraves no processo de implementação do ensino remoto.

Entretanto, Galvão e Saviani (2021) apresentam crítica contundente sobre a forma como o processo foi conduzido durante o ensino remoto emergencial. Os autores observam que as questões políticas se sobrepuseram às questões científicas no que diz respeito ao enfrentamento da pandemia. Afirmam que o Governo Federal caminhou para uma direção contrária ao que os órgãos de saúde orientavam e os Estados e Municípios para outra, isto é, a ciência foi colocada em xeque e inclusive negada, a ponto de muitos não tomarem a vacina por acreditarem em supostas teorias conspiratórias.

Ademais, Galvão e Saviani (2021) destacaram que o ensino remoto foi falacioso, isto é, esse processo excluiu uma parcela significativa de estudantes. Ora, a proposta do ensino remoto era garantir ao estudante o direito constitucional à aprendizagem, pois não se podia ter ensino presencial e, paradoxalmente, esse mesmo processo excluiu uma parcela significativa de estudantes que não tinham acesso à rede de internet, cabendo nisso, por si só, um repensar pedagógico, um replanejamento.

Galvão e Saviani (2021) nos apontam que de acordo com o DataSenado, em pesquisa realizada no final de julho de 2020,

Entre os quase 56 milhões de alunos matriculados na educação básica e superior no Brasil, 35% (19,5 milhões) tiveram as aulas suspensas devido à pandemia de Covid- 19, enquanto que 58% (32,4 milhões) passaram a ter aulas remotas. Na rede pública, 26% dos alunos que estão tendo aulas online não possuem acesso à internet (Agência Senado, 2020 *apud* Galvão; Saviani, 2021, p. 37).

Nesse sentido, a maioria das escolas públicas brasileiras constatou esse fenômeno no processo de busca ativa aos estudantes, consequência da falta de estrutura (computador, *smartphone*, *internet* banda larga) para acompanhamento das aulas pela comunidade estudantil, o que impulsionou uma evasão escolar exacerbada no período em que não se pode ter aulas presenciais. Além disso, Galvão e Saviani (2021) alertaram sobre a precarização do trabalho docente nesse contexto do ensino remoto, pois houve “uberização” do trabalho docente, desencadeando em sobrecarga de trabalho para os gestores da aprendizagem dos estudantes.

Por outro lado, também se observou uma parcela de estudantes que puderam acompanhar as aulas mediadas por meio das interfaces digitais, haja vista que os gestores da aprendizagem buscaram estratégias pedagógicas, lançando mão das tecnologias digitais da comunicação e informação para viabilizar o processo. Assim, puderam ampliar o repertório sobre o uso produtivo das variadas interfaces tecnológicas existentes. Para tanto, no retorno presencial no contexto da pós-pandemia, os gestores da aprendizagem

desenvolveram e aprimoraram competências digitais que podem ser implementadas em uma prática híbrida em sala de aula.

Embora o ensino remoto reconhecidamente não tenha conseguido alcançar todos os estudantes, aos poucos que puderam participar foram oportunizadas aprendizagens. As TDIC assumiram um papel central nesse processo de mediação e facilitaram a interação entre equipe docente e comunidade escolar. Além disso, esse processo instigou os gestores da aprendizagem a buscarem conhecer de forma produtiva diversas interfaces digitais, o que permitiu ampliar o repertório desses profissionais, desenvolvendo e ampliando suas competências digitais.

Durante o distanciamento social, trabalhou-se com diversas interfaces digitais, tais como videoconferência por meio das plataformas do *Google Meet*, *Microsoft Teams*; sala de aula virtual via *Google Classroom*, *chat class* via grupo de *WhatsApp* e transmissão ao vivo via Canal *Youtube*, intermediado pela plataforma *StreamYard*. A escola foi transportada para o ciberespaço, as credenciais para acessá-la passaram a ser outras, isto é, na escola presencial o estudante precisava estar com o fardamento completo (calça, sapato fechado, farda) para acessar o ambiente da escola. No espaço da sala de aula virtual esse estudante precisava de acesso à internet com boa qualidade, equipamento como computador ou smartphone conectado, além das credenciais de acesso *login* e *password* em sua conta institucional.

Nesse sentido, o ensino remoto emergencial estimulou o desenvolvimento de novas competências digitais, sendo que os professores passaram a ter diversas referências de interfaces digitais, propiciando o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no retorno às atividades presenciais no pós-pandemia. Nesse movimento, os professores puderam interagir de forma síncrona com as suas turmas, apresentar vídeo, áudio, slides como espaços de cocriação. Além disso, conheceram o *chat class*, em que criaram grupos específicos das disciplinas no espaço virtual para estabelecer um diálogo mais aproximado com os estudantes, desenvolveram inúmeras metafóricas figurinhas para colorir as conversas e trazer uma perspectiva lúdica para aquele espaço.

Ademais, os professores também conheceram interfaces digitais para a criação de conteúdo de áudio, como por exemplo, *podcast*; criação de vídeos curtos para postagem em redes sociais, como exemplo *Reels* para o Instagram, *Shorts* para o Youtube, ou vídeo curto para Tik Tok ou Kawai; criação em nuvem de palavras daquilo que está se discutindo no momento da aula, em tempo real, por meio, por exemplo, do Mentimeter e outros

aplicativos de interação. Ademais, aprenderam sobre a construção de textos colaborativos em tempo real por meio do *Google Docs*, por exemplo. Para tanto, tais experiências vivenciadas subsidiaram a implementação de práticas híbridas no retorno presencial no pós-pandemia.

Nessa perspectiva, Christensen, Horn e Staker (2013) apontam que o híbrido constitui-se em uma combinação da nova tecnologia disruptiva com a antiga tecnologia e representa uma inovação sustentada em relação à tecnologia anterior. Ou seja, a tecnologia antiga possuía algumas limitações e poderia ser aprimorada, melhorada. No campo da educação, os autores refletem que “o ensino online está atualmente passando por esta transformação ascendente. Várias inovações sustentadas estão tornando o ensino online melhor” (p. 6), e que “o ensino híbrido permite que esses estudantes aprendam online ao mesmo tempo em que se beneficiam da supervisão física e, em muitos casos, instrução presencial” (p. 7). Nesse sentido, o ensino híbrido representa o melhor dos dois mundos, “[...] isto é, as vantagens do ensino online combinadas a todos os benefícios da sala de aula tradicional” (p. 26).

Nesse mesmo sentido, Sales e Albuquerque (2020) contribuem com a discussão ao debaterem sobre as “práticas híbridas dos sujeitos aprendentes” e trazer “uma proposição de modelagem para análise das formas de hibridismo presentes nas instituições formativas” (p. 164). Em suas abordagens, apontam que “os sujeitos aprendentes já realizam de forma híbrida o acesso, construção e compartilhamento do conhecimento, posto que a inserção tecnológica é realidade inexorável no contexto contemporâneo” (p. 163).

Dessa forma, estaria o ensino híbrido imbricado no contexto da cultura digital? Percebemos que a prática do ensino híbrido está diretamente relacionada à realidade da cultura digital, uma vez que a sociedade está cada vez mais imersa na era digital. O advento da pandemia de Covid-19 trouxe à tona a importância das TDIC na mediação das interações humanas, permitindo a esses sujeitos inúmeras possibilidades de uso das interfaces digitais nas atividades cotidianas, deixando as pessoas cada vez mais conectadas aos espaços virtuais, interagindo o tempo inteiro entre esses dois mundos, o espaço urbano e o ciberespaço, como nos aponta Santos (2019).

Existem possibilidades de interação e cocriação no ensino híbrido? A proposta do ensino híbrido permite interação nos espaços online, ao mesmo tempo em que se debate na sala de aula presencial, promovendo a participação dos estudantes como sujeitos aprendentes, com professores e discentes ativos nesse processo, permitindo-lhes criar e

cocriar conteúdos e não simplesmente acessar os conteúdos nos repositórios dos ambientes virtuais. O processo de cocriação vai além do acesso à informação, isto é, torna-se imprescindível aos processos de ensino híbrido que docentes e discentes sejam capazes de cocriar e interagir e não tão somente se limitar apenas a ser emissor/receptor da mensagem no ciberespaço, como nos aponta Santos (2019).

3 Perspectiva Metodológica

Neste relato de experiência, a metodologia de pesquisa utilizada no estudo contempla uma abordagem qualitativa, refletindo o olhar crítico reflexivo da Coordenação Pedagógica da Educação Básica pública, no contexto da pandemia e do pós-pandemia. Toma como referência a atuação de 1 (um) coordenador pedagógico, atuante na Rede Estadual de Ensino da Bahia, no processo de gestão da aprendizagem do estudante, no período do distanciamento físico decorrente da Covid-19.

No tocante ao relato de experiência como opção metodológica, os autores Mussi, Flores e Almeida (2021) esclarecem que “[...] o manuscrito do tipo relato de experiência permite a apresentação crítica de práticas e/ou intervenções científicas e/ou profissionais” (p. 61). Além disso, os autores apontam que o “relato de experiência em contexto acadêmico pretende, além da descrição da experiência vivida (experiência próxima), a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo, por meio da aplicação crítica-reflexiva com apoio teórico-metodológico (experiência distante)” (p. 64).

As reflexões deste estudo são oriundas da escuta sensível da coordenação pedagógica aos professores da Educação Básica, nos momentos de análise, planejamento, reflexão e avaliação do trabalho pedagógico e da atuação profissional dentro da escola, num movimento dialógico e com vistas à construção de uma pedagogia contextualizada e aproximada da realidade sociocultural dos estudantes.

A coleta de dados ocorreu por meio da observação participante, com a escuta sensível, aos professores no decorrer das análises, planejamentos, replanejamentos, avaliação do trabalho pedagógico no âmbito da gestão da aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, Gil (2008) aponta que “a observação participante, ou observação ativa, consiste na participação real do conhecimento na vida da comunidade, do grupo ou de uma situação determinada” (p. 103). Dessa forma, essa escuta aconteceu, sobremaneira, nos momentos de atividade complementar (AC), nos momentos de conselho de classe e de

jornada pedagógica, em uma Escola da Rede Estadual, no interior da Bahia, no período entre 2020 e 2022.

4 Resultados e Discussão

O contexto da pandemia trouxe inúmeros desafios para a educação e isso se reverberou no pós-pandemia. Para tanto, o planejamento pedagógico da Rede Estadual da Bahia, para o pós-pandemia, pautou-se numa proposta de um *continuum* curricular, ou seja, o ano letivo de 2022 começou, sobretudo, com uma proposta pedagógica que tinha como objetivo resgatar as aprendizagens que não foram construídas no ano anterior, quer por falta de adaptação do estudante ao ensino remoto emergencial, quer por terem sido interrompidas pela falta de estrutura, de acesso a um computador, ou meramente um smartphone conectado à internet.

A pós-pandemia trouxe para o ambiente da escola características que não se observavam no período anterior à pandemia. As interrupções das aulas presenciais no início do ano letivo de 2020 fizeram com que os gestores da aprendizagem e os estudantes buscassem desenvolver competências digitais para viabilizar a educação mediada pelas TDIC.

2.1 Do processo de transição do ensino remoto ao retorno presencial na Rede Pública Estadual de Ensino da Bahia

O Plano Pedagógico de Enfrentamento à Pandemia da Secretaria de Educação do Estado da Bahia (SEC-BA) estabeleceu em seu escopo a previsão de três grandes fases para o ano letivo de 2021, conforme evidenciados na Tabela 1.

Tabela 1 - fases para o ano letivo de 2021

Fase 01 - 100% remoto	Fase 02 - Fase híbrida	Fase 03 - Retorno presencial
Vigorou durante o primeiro semestre de 2021	Iniciou no segundo semestre do ano letivo	Iniciou no último trimestre do ano de 2021
Taxa de ocupação dos leitos acima de 70%	Taxa de ocupação dos leitos em 70%	Taxa de ocupação dos leitos abaixo de 70%

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

No Plano Pedagógico, a SEC-BA definiu que conforme fosse diminuindo a taxa de ocupação dos leitos hospitalares, o ensino migraria da fase remota para a híbrida e depois para a presencial. A fase híbrida foi dividida em dois tempos pedagógicos, ou seja, o tempo casa e o tempo escola, sendo organizado da seguinte maneira: nas salas de aulas que possuíam em média 40 estudantes por turma, a fase híbrida consistiu em se trabalhar com a metade da turma em cada encontro presencial, com 20 estudantes, momento em que a outra metade estaria no tempo casa.

O conceito de híbrido adotado no Plano Pedagógico da SEC-BA constituiu-se em uma dicotomia distinta entre aulas presenciais (tempo escola) e aulas não presenciais (tempo casa), para evitar que todos os estudantes da turma viessem de uma só vez para a escola, gerando aglomeração de pessoas. Os estudantes do tempo escola tinham aulas presenciais, em que os professores trabalhavam normalmente os conteúdos programáticos e, ao final, explicavam sobre as atividades que seriam realizadas no tempo casa. O acompanhamento pedagógico do tempo casa, em alguns momentos, era mediado pelas interfaces tecnológicas com a realização das atividades síncronas e assíncronas, por meio das salas virtuais (*Google Classroom*, grupos de WhatsApp, videoconferência via *Google Meet*).

Com a melhora das condições de saúde pública, a taxa de ocupação dos leitos hospitalares ficou abaixo dos 70% no Estado da Bahia, isso fez com que, no último trimestre do ano de 2021, a escola entrasse na fase presencial. Esse momento foi bastante conturbado, pois o poder público acreditava que era oportuno o presencial, entretanto, os órgãos sindicais, que representam os professores, colocaram-se contrários a essa decisão por acreditar que isso colocaria em risco à saúde do servidor.

Ao final desse ano letivo, a SEC-BA emitiu a Portaria n. 2008/2021 (Bahia, 2021) que trouxe as diretrizes e os procedimentos para a finalização do Continuum Curricular 2020/2021, com vistas à transição para o ano letivo de 2022. Esse bojo de orientação evidenciou o esforço da SEC-BA para sensibilizar a comunidade escolar a considerar as produções mínimas e a participação dos estudantes no decorrer do ano letivo.

O planejamento pedagógico projetado para o ano letivo de 2022 consistiu em uma proposta de um *continuum* curricular, tomando como referência o ano letivo de 2021. A construção desse planejamento ocorreu no ano seguinte, na semana de planejamento pedagógico. Para tanto, na jornada pedagógica de 2022, traçou-se um planejamento no

qual se tinha como objetivo central reconstruir as aprendizagens dos estudantes, as quais, por questões da pandemia, não se pode fazê-lo no ano anterior.

2.2 Sobre as práticas híbridas de ensino que emergiram na educação básica no pós- pandemia

O contexto da sala de aula presencial no pós-pandemia reuniu alunos e professores que experimentaram o ensino remoto emergencial, que, portanto, tiveram o seu repertório de competências digitais ampliado nesse processo. Nessa perspectiva, os professores aprenderam a disponibilizar, a propor atividades, bem como a interagir no espaço da internet.

Partindo desse pressuposto, o contexto do ensino remoto emergencial favoreceu o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no retorno presencial. Entretanto, ao observar-se o desenvolvimento da educação no pós-pandemia, identificou-se um entrave, que foi a falsa expectativa de alguns gestores da aprendizagem, os quais acreditaram que o presencial daria conta de atender todas as lacunas do ensinar, principalmente, aqueles que tiveram maior dificuldade no uso das TDIC no contexto do ensino remoto e que desejaram o retorno presencial.

Todos os professores da escola foram formados em uma pedagogia analógica e, conseqüentemente, suas práticas fazem referência a essa pedagogia de formação inicial. No contexto do remoto, eles foram transportados de forma compulsória da escola presencial para a escola não presencial, mas estiveram o tempo inteiro em conflito, desejosos do presencial. Diferentemente, os estudantes são sujeitos sociais, nascidos e inseridos em uma cultura digital, em que os seus modos e tempos de aprendizagem são bem distintos daqueles dos seus formadores.

Nesse sentido, a educação atual encontra-se em crise e isso foi evidenciado no Conselho de Classe da Unidade I da escola, que se realizou no final do primeiro trimestre do ano de 2022, no qual se identificou que os estudantes apresentavam muita dificuldade de reinserir-se no contexto da educação, que é baseada no mesmo modelo de sempre, cadeiras enfileiradas, conteúdo em “preto e branco”, enquanto que o estudante é um sujeito da cibercultura, habituado a acessar as informações do mundo inteiro na palma de suas mãos, através do seu smartphone, e que essas informações são muito bem produzidas,

através de uma linguagem intuitiva, interativa e colorida, como nos lembram Sales e Albuquerque (2020).

Deveras, isso se evidencia, pois a ambiência digital tem estabelecido uma forma dinâmica de atrair a atenção dos jovens com conteúdos curtos e objetivos, o que explica a viralização de redes sociais como o Tik Tok, Kawai, Instagram, por meio do *Reels*, além do Canal Youtube com os *shorts* (as duas primeiras lançadas no auge da pandemia). Tais redes sociais unem o melhor das múltiplas linguagens audiovisuais em um só lugar, vídeo, áudio, música e, sobretudo, constitui-se em rede em que o próprio sujeito é o principal protagonista, ele pode consumir e também criar, cocriar, compartilhar, sugerir e interagir com os conteúdos, em um espaço aberto para amadores e para profissionais. Nesse sentido, os "[...] ciberdocentes brincam com o previsível, desnorteiam as bússolas, inventam nas frestas o que parecia impossível", no dizer de Nolasco-Silva e Bianco (2022, p. 37).

Entretanto, a construção de uma lógica de programação, de inteligência artificial que é empregada nesses processos não é realizada de forma aleatória, pois é o resultado da pesquisa científica, da experimentação, da busca constante pela inovação tecnológica, com vistas a acompanhar a dinâmica de desenvolvimento da sociedade. Nessa perspectiva, no campo da educação faz-se necessário a construção de um Projeto Político Pedagógico que objetive acompanhar o ritmo social das emergentes mudanças sociais, isto é, que busque desenvolver uma pedagogia que dialogue com o contexto atual da cultura digital em que o educando está inserido no seu dia a dia.

Para que esse processo ocorra, será necessário ressignificar a proposta da educação, às vezes pautada em práticas ultrapassadas, descritas por Freire (2004) como pedagogia bancária e presentes em alguns contextos de ensino e aprendizagem contemporâneos. Torna-se necessário o contínuo investimento em formação inicial e continuada de professores, concatenado com a sociedade digital que estamos imersos. Deveras, Lemos (2021, p. 96) nos alerta que "todo processo educacional deve colocar em marcha processos virtualizantes (potencializar questionamentos) sobre o tema em discussão, fazer com que os alunos atualizem o que aprenderam e possa dar respostas e sustentar questionamentos".

Além disso, a inclusão digital dos estudantes é fator fundamental para viabilizar a promoção de práticas híbridas de ensino no ambiente escolar. Segundo Sotto e Cortese (2021, p. 01), a partir de "dados compilados pelo IBGE em 2019 indicam que, no momento imediatamente anterior à pandemia, 12,646 milhões de famílias ainda não tinham acesso à internet em casa". Além disso, as autoras apontam que "cerca de 39,8 milhões de

brasileiros de 10 anos ou mais de idade não usavam a rede; e 34,9 milhões de pessoas nessa mesma faixa etária não tinham aparelho de telefone celular” (p.01).

Ademais, um estudo do Instituto Locomotiva e Consultoria PwC revelou que 71% da população com mais de 16 anos não possui acesso à internet todos os dias, sendo que cerca de 8 milhões (21%) dos alunos da rede pública de educação básica sequer têm acesso à banda larga em sua unidade escolar (PWC, 2022). Tais dados preocupantes escancaram o abismo digital que limita as estratégias de ensino e aprendizagem potencializadas pelas TDIC. Torna-se urgente a implementação de efetivas políticas públicas para a inclusão digital, capazes de possibilitar a prática híbrida de ensino, sem alavancar ainda mais a abissal desigualdade social.

Não obstante as dificuldades de conexão à internet por grande parte dos estudantes, no contexto do pós-pandemia surgiram algumas possibilidades de hibridismo na sala de aula, evidenciando o smartphone como a principal TDIC usada no processo de desenvolvimento dessa prática. A primeira quebra de paradigma se evidenciou com uma professora, que na época em que atuava em sala, antes da pandemia, não permitia o uso do aparelho em sala de aula, a ponto de já ter feito o recolhimento dos smartphones dos estudantes durante uma aula e só ter lhes devolvido ao final, por entender que aquele equipamento tecnológico desviava a atenção dos estudantes.

Entretanto, o planejamento pedagógico adequado deveria consistir em trazer tais artefatos para o ambiente da aula, atribuindo-lhes intencionalidade pedagógica e agregando-os ao contexto da aula presencial. Nesse sentido, após a pandemia, a supracitada professora, que outrora confiscava o smartphone em suas aulas presenciais, ressignificou o seu olhar, compreendendo-o como aliado pedagógico.

Assim, com proposta de uso do celular na aula, imaginem a surpresa dos estudantes quando a docente lhes solicitou que utilizassem o smartphone, pois iria desenvolver uma atividade no decorrer da aula com a mediação da tecnologia. Ao tomarem ciência da solicitação, houve um espanto por parte da turma, por conhecerem a outrora postura rígida da professora e ficaram receosos, alguns até guardando o celular ao invés de pegá-los, por achar que a professora estaria usando alguma figura de linguagem para dizer o contrário. De fato, a utilização das TDIC no ensino remoto tem possibilitado no pós-pandemia mudanças significativas nas estratégias de ensino, outrora até mesmo reprimidas pelo desconhecimento de suas potencialidades no processo educativo.

Tal situação relatada acima demonstra que o smartphone passou a ser a principal interface tecnológica que permite aos professores desenvolverem práticas híbridas de ensino, pois se trata da tecnologia digital em que a maioria dos estudantes possui, e de fácil acesso. Entretanto, o desafio consiste na conectividade com a internet, mesmo considerando que no período de pandemia a SEC-BA supriu as escolas da rede estadual com internet banda larga de 100 mega e isso vigorou no pós-pandemia, o que tem facilitado a conectividade à internet por uma turma inteira ao mesmo tempo.

Dessa forma, as práticas híbridas implementadas no pós-pandemia não consistem e nem representam o que foi a fase híbrida proposta pelo Plano Pedagógico da SEC-BA, no período da pandemia, em que se dividia em tempo casa e tempo escola. A perspectiva aqui é trabalhar o hibridismo no sentido que nos apontam Christensen, Horn e Staker (2013), ou seja, “o ensino híbrido permite que esses estudantes aprendam online ao mesmo tempo em que se beneficiam da supervisão física e, em muitos casos, instrução presencial” (p. 7). Todavia, mais além disso, as práticas híbridas de ensino no contexto da cibercultura devem proporcionar espaços de cocriação, bricolagens de imagens, sons, memórias e ficções no dizer de Nolasco-Silva e Lo Bianco (2022).

Ainda no âmbito da sala de aula no pós-pandemia, os professores passaram a utilizar o ciberespaço para indicar textos em formatos diversos, tais como PDF, vídeos, podcasts, charges complementares ao que se abordou em sala, sendo a disponibilização realizada no mesmo momento em que se discutia no presencial, por meio de interfaces digitais tais como o chat class do WhatsApp, criado no contexto do ensino remoto e mantido no pós- pandemia. Assim, os estudantes passaram a interagir em diferentes formatos, enquanto participavam presencialmente da aula, resultando em uma aula mais dinâmica e interessante ao estudante.

Destarte, o contexto do ensino emergencial contribuiu significativamente para ampliação do debate a respeito da inserção das TDIC na mediação do processo de ensino e aprendizagem, para tanto, a nova matriz curricular da Educação de Jovens e Adultos trouxe a disciplina Inclusão Digital e Cidadania como obrigatória. Nessa disciplina busca-se, dentre outros objetivos, instrumentalizar os estudantes sobre o uso produtivo das mais variadas TDIC, como possibilidade de uma participação cidadã mais efetiva na sociedade. Os gestores da aprendizagem da escola em estudo aproveitaram a possibilidade e estenderam a disciplina para o Ensino Médio regular dentro da Eletiva I, por entenderem a importância de reverberar esse debate dentro de toda a escola.

A esse respeito, Nolasco-Silva e Lo Bianco (2022) introduzem uma discussão sobre o papel do professor no contexto cibercultural em que abordam as ciberdocências e advogam que “são modos de praticar o magistério que estejam atentos aos repertórios criados em nossas itinerâncias pelas redes” (p. 34). Além disso, eles apontam que “as ciberdocências reconhecem o perigo de uma história única e, por isso, diversificam as fontes e conversam com as fontes consultadas pelos estudantes, tecendo confianças para alertar a respeito das fake News” (p. 34).

No contexto do pós-pandemia, estar no celular não é mais sinônimo de quem não está fazendo nada, como muito se escutava anteriormente, sai do celular, fulano, vai estudar, vai trabalhar. De fato, as pessoas já não cobram tanto da sua consciência que estar no celular é sinônimo de desperdício de tempo, pois ressignificaram seus conceitos e entenderam que de alguma forma estar conectado nos dias atuais é estar aprendendo no ambiente da aula, produzindo, no ambiente profissional.

No contexto da escola em estudo, porém no atendimento à comunidade escolar, os gestores da aprendizagem mantiveram o atendimento via WhatsApp. A coordenação pedagógica atua constantemente nos dois espaços, presencial e ao mesmo tempo no ciberespaço. Os exemplos mais evidentes foram nos períodos de mobilização para emitir o título eleitoral, inscrição para o Enem e inscrição no cursinho pré-vestibular Universidade Para Todos (UPT), que denotam a importância de uma coordenação pedagógica ciber situada.

No momento para emissão do título eleitoral trabalhou-se em duas perspectivas, inscrição diretamente pelo site, e ali na sala de aula mesmo a Coordenação Pedagógica entrou no grupo de WhatsApp da turma e disponibilizou o link e eles já foram se conectando e tirando as dúvidas que surgiam e fazendo as suas inscrições. Aos que não tinham smartphone, ou por algum motivo, não puderam realizá-lo pelo site, indicou-se o ponto de atendimento local da justiça eleitoral para o procedimento. Além disso, a interação não encerrou ali, muitos estudantes que não dispunham de documento comprobatório de residência em seu nome identificaram o atestado de matrícula como alternativa para sanar o problema. Para tanto, a solicitação foi feita diretamente pelo WhatsApp da Coordenação que, em tempo real, escaneou o documento do estudante e o enviou.

No processo de inscrição para o Enem o procedimento foi bem parecido, trabalhou-se em tempo real no ciberespaço e no presencial através de uma oficina para a

sensibilização e mobilização para inscrição no exame nacional do ensino médio. Atrelado a isso, trabalhou-se também com a inscrição para o cursinho preparatório UPT. Esse cursinho é um Programa instituído pelo Decreto 20.004 de 21 de setembro de 2020 (BAHIA, 2020), que visa ao fortalecimento das aprendizagens e a preparação dos estudantes concluintes e egressos da rede estadual para os processos seletivos de ingresso ao ensino superior. Como afirmam Sales e Albuquerque (2020, p. 169), "os sujeitos aprendentes já utilizam autonomamente práticas híbridas, como decorrência mesma da sua inserção no contexto contemporâneo. A nossa imersão nesta era de conexão contínua não permite mais a dicotomia entre o presencial e o digital".

Dessa forma, o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino encontra-se em emergência no contexto da sala de aula dos dias atuais, as quais foram muito favorecidas pelas experiências advindas do processo de ensino remoto emergencial. As TDIC são vistas aqui sob a ótica de incrementar o trabalho pedagógico do professor numa perspectiva de formação para uma sociedade da cibercultura, como nos aponta Santos (2019), em que as pessoas estão cada vez mais conectadas ao espaço urbano e ao espaço da internet, criando e disponibilizando conteúdos, cocriando e interagindo nos dois mundos ao mesmo tempo.

5 Algumas Considerações Últimas

O contexto da pandemia trouxe diversos desafios para a educação brasileira, colocou em xeque o ensino presencial desconectado das TDIC e provocou uma migração compulsória para os espaços virtuais, com vistas a atender às recomendações dos órgãos de saúde e não gerar aglomeração de pessoas. Esse processo fez com que os gestores da aprendizagem dos estudantes desenvolvessem ou aperfeiçoassem suas competências digitais, favorecendo a efetivação de práticas híbridas de ensino no retorno presencial no contexto do pós- pandemia.

Entretanto, alguns entraves foram evidenciados no pós-pandemia, como o anseio de muitos professores desejarem o retorno presencial para livrar-se da tela, por não possuírem facilidade e identificação com as atuais interfaces digitais, isto é, professores que experimentaram o remoto, mas não conseguiram compreender as potencialidades do ensino online. Em contrapartida, identificamos mudança significativa na postura do

estudante dentro da sala de aula e isso tem exigido uma resignificação da dinâmica de condução das aulas e a necessidade de um Projeto Pedagógico voltado para uma sociedade imersa na cibercultura.

Para tanto, este artigo possibilitou compreender alguns limites na efetivação de práticas híbridas ensino no pós-pandemia, na medida em que, embora professores tenham ampliado seu repertório de competências digitais, conhecido diferentes interfaces digitais que permitem a comunicação, interatividade, criação e a cocriação no espaço da internet, muitos não se identificam com essas possibilidades, ou ainda, apresentam alguma dificuldade para sentirem-se sujeitos ativos nesse processo, e abrem mão do ensino mediado por TDIC atendo-se às tecnologias analógicas do ensino presencial.

Além disso, permitiu compreender as possibilidades de promover práticas pedagógicas híbridas no contexto do pós-pandemia, especialmente na rede pública de educação, por considerar que o contexto do ensino remoto emergencial gerou no ambiente da escola a necessidade de conhecer as diversas interfaces digitais, as quais permitem criar, cocriar, compartilhar e interagir no espaço da internet e identificou que o smartphone foi a principal TDIC usada no ambiente da escola para este fim.

Dessa forma, o contexto da pandemia evidenciou a importância de se pensar a educação no contexto da Cibercultura, em que os estudantes são sujeitos que transitam nesse espaço virtual costumeiramente, os quais criam conteúdos, interagem, compartilham, e que a sociedade de modo geral também o faz. Para tanto, a proposta de efetivação de práticas híbridas de ensino é permitir beneficiar-se do melhor dos dois mundos e trazer para a sala de aula uma educação contextualizada e integrada às práticas cotidianas dos sujeitos dentro de uma perspectiva de educação aproximada da realidade do educando.

Sendo assim, a evolução da tecnologia exigirá a continuidade dessa discussão, pois novas interfaces digitais serão desenvolvidas ao longo dos anos e precisarão ser objeto de pesquisa e necessitarão ser analisadas para aplicar-se ao contexto educacional, com vistas ao desenvolvimento de uma pedagogia contemporânea, científica e mediada pelas Tecnologias Digitais.

Referências

BAHIA. **Decreto 20.004 de 21 de setembro de 2020**. Disponível em:
<http://www.educacao.ba.gov.br/sites/default/files/private/midiateca/documentos/2020/de>

[creto20004de2109202012.pdf](#) Acesso em: 20 mai. 2022.

BAHIA. Secretaria de Educação do Estado da Bahia. **Portaria n. 2008/2021.**

Disponível em:

<https://dool.egba.ba.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/13241#/p:25/e:13241> Acesso em: 20 mai. 2022.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. I. B.; STAKER, H. **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos.** Clayton Christensen Institute, São Paulo, SP, maio de 2013. Disponível em:

https://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf. Acesso em: 29 mar. 2022.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2004.

LEMOS, A. **A tecnologia é um vírus.** Porto Alegre: Sulina, 2021.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.63438. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 9 abr. 2022.

MUSSI, R. F. De F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, 17(48), p. 1–18, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>. Acesso em: 10 abr. 2022.

NOLASCO-SILVA, L.; LO BIANCO, V. **Os isolados e os aglomerados da cibercultura: ensino remoto emergencial, educação a distância e educação online.** Salvador-BA: Devires, 2022. Disponível em: <https://www.queerlivros.com.br/pagina/ebooks-gratuitos.html>. Acesso em: 22 mai. 2022.

PWC. PricewaterhouseCoopers. **O abismo digital no Brasil.** 2022.

Disponível: https://www.pwc.com.br/pt/estudos/preocupacoes-ceos/mais-temas/2022/O_Abismo_Digital.pdf. Acesso em: 09 jul. 2022.

SALES, K. M. B.; ALBUQUERQUE, J. C. M. de. Práticas Híbridas dos Sujeitos Aprendentes - Uma Proposição de Modelagem para Análise das Formas de Hibridismo Presentes nas Instituições Formativas. **Revista Práxis**, 2, 162–186, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25112/rpr.v2i0.2193>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SANTOS, E. **Pesquisa-Formação na Cibercultura.** Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, E. EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos. **Notícias, Revista Docência e Cibercultura**, agosto de 2020, online. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1119> Acesso em: 30 abr. 2022.

SOTTO, D; CORTESE, T. T. P. Inclusão digital pós-pandemia: a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes. **Jornal da USP**, 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/inclusao-digital-pos-pandemia-a-carta-brasileira-para-cidades-inteligentes/>. Acesso em: 06 Jul. 2022.

4. ARTIGO 3

USO CRÍTICO-REFLEXIVO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: LIMITES E POSSIBILIDADES NO TEMPO PRESENTE

Resumo: A cultura digital está cada vez mais presente nos ambientes escolares, sendo impulsionada pelo recente contexto da pandemia de Covid-19, exigindo dos professores o desenvolvimento de competências digitais. Nesse sentido, este estudo objetiva analisar os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em contexto educativo, visando à implementação de uma proposta formativa concatenada com o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no tempo presente. Trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa, inspirada na etnopesquisa. Como dispositivos de pesquisa, utilizaram-se rodas de conversas, observação participante e uma escala para avaliação (validação) da proposta formativa. Para análises dos dados produzidos, utilizou-se a análise de conteúdo. A pesquisa foi conduzida durante o ano de 2023, em uma instituição pública de ensino da educação básica, da rede estadual, localizada no município de Teolândia-BA. O estudo discutiu os desafios enfrentados pelos educadores durante a pandemia, como a transição para o ensino híbrido e a necessidade de integração das tecnologias digitais nos processos de ensino. A investigação revelou acesso limitado à *internet* banda larga na escola, bem como a dispositivos sociotécnicos digitais. Além disso, evidenciou lacunas no desenvolvimento de competências digitais dos professores, enfatizando a necessidade de formação continuada. Os resultados subsidiaram a construção, aplicação e validação de uma oficina formativa como produto técnico-tecnológico. Dessa forma, conclui-se que é imperativo transcender o emprego meramente instrumental das tecnologias digitais na prática educativa, promovendo sua reflexão crítica, potencializando o ensino.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais na Educação. Práticas Híbridas. Pós-pandemia de Covid-19. Educação Básica.

Abstract: Digital culture is increasingly present in school environments, driven by the recent context of the Covid-19 pandemic, requiring teachers to develop digital skills. In this sense, this study aims to analyze the limits and possibilities for the critical-reflective use of digital technologies in an educational context, with a view to implementing a training proposal in line with the development of hybrid teaching practices in the present time. This is an exploratory-descriptive study with a qualitative approach, inspired by ethno-research. The research tools used were conversation circles, participant observation and a scale for evaluating (validating) the training proposal. Content analysis was used to analyze the data produced. The research was carried out during 2023, in a public basic education institution, of the state network, located in the municipality of Teolândia-BA. The study discussed the challenges faced by educators during the pandemic, such as the transition to hybrid teaching and the need to integrate digital technologies into teaching processes. The investigation revealed limited access to broadband internet at school, as well as to digital socio-technical devices. It also revealed gaps in the development of teachers' digital skills, emphasizing the need for continuing training. The results supported the construction, application and validation of a training workshop as a technical-technological product. The conclusion is that it is imperative to transcend the merely instrumental use of digital technologies in educational practice, promoting critical reflection and enhancing teaching.

Keywords: Digital Technologies in Education. Hybrid Practices. Post Covid-19 pandemic. Basic Education.

1 Introdução

Os elementos da cultura digital estão cada vez mais presentes nos ambientes escolares, ganhando impulso adicional devido ao contexto recente da pandemia de Covid-19, que assolou o mundo. A migração compulsória das atividades presenciais para o formato remoto amplificou a inserção das interfaces digitais no currículo real de muitas escolas brasileiras. Esse processo desafiou os docentes em suas práticas pedagógicas a compreenderem a cultura digital, a fim de superar a mera inserção no ambiente escolar de forma instrumental.

Nesse sentido, importa pontuar com Nonato, Sales e Cavalcante (2021) a compreensão de cultura digital, sendo definida como o conjunto de práticas, valores e modos de interação que emergiram com a ampla adoção e integração dos meios digitais de informação e comunicação na sociedade contemporânea. No contexto educacional, a cultura digital representa uma transformação significativa no modo como as instituições, especialmente as escolas, lidam com os desafios e oportunidades apresentados pelo ambiente digital.

A escola, ao longo dos séculos, foi moldada pelos recursos tecnológicos disponíveis em cada período, se caracterizando historicamente como uma instituição analógica. Contudo, atualmente, vivemos em uma sociedade denominada por Bauman (2001) de modernidade líquida, em que cada vez mais os sujeitos estão imersos na cultura digital desde a primeira infância, como apontado por Serres (2015). Diante desse cenário, o uso das tecnologias digitais em sala de aula é promovido como uma forma de melhorar o engajamento dos alunos, facilitar o acesso à informação e promover a aprendizagem colaborativa.

Nessa perspectiva, é fundamental considerar que o uso acrítico das tecnologias digitais pode acarretar prejuízos significativos para os estudantes. A dependência excessiva de dispositivos eletrônicos pode comprometer a concentração, a interação social e o desenvolvimento de habilidades fundamentais, como a capacidade de leitura crítica e a resolução de problemas complexos, como destacou Varela (2019).

Diante desses desafios, destaca-se a necessidade de adotar uma abordagem crítica e reflexiva no uso das tecnologias digitais em contextos educativos, sendo fundamental considerar suas potencialidades e limitações, bem como os aspectos éticos, sociais e culturais envolvidos. Afinal, a educação não deve se restringir a um mero uso instrumental das tecnologias, mas sim promover a formação de cidadãos críticos, capazes de compreender, questionar e transformar a realidade em que estão inseridos.

Dessa forma, este artigo se propõe a analisar os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em contextos educativos, visando à implementação de uma proposta formativa concatenada com o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no tempo presente. A ênfase recai sobre a importância de uma abordagem reflexiva e consciente no uso dessas interfaces digitais, considerando seus impactos na prática pedagógica dos educadores no contexto da cultura digital em que está inserida a comunidade estudantil. Ao final, espera-se fornecer subsídios para educadores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas, contribuindo para a promoção de práticas educacionais híbridas.

Assim, como parte do desenvolvimento argumentativo, este estudo começa por apresentar os procedimentos metodológicos. Em seguida, oferece uma breve contextualização do arcabouço teórico que sustenta as discussões sobre o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais no contexto educacional. Por fim, utilizando a metodologia de análise de conteúdo de Bardin (2016), são delineadas as categorias de análise que emergiram da pesquisa de campo, bem como a proposta formativa com a sua construção, aplicação e avaliação e, por último, apresentam-se as considerações finais do estudo.

2 Caminhos Metodológicos

Do ponto de vista metodológico, este estudo configura-se como uma pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa, inspirada na etnografia, a qual considera os sujeitos sociais da pesquisa em uma perspectiva interativa, na proposta de Macedo (2010). Como dispositivos para produção dos dados, contemplou-se a observação participante, por meio de 02 (duas) rodas de conversa, na perspectiva da pesquisa e do

acontecimento (Macedo, 2016), que subsidiaram a construção do produto educacional apresentado como produto técnico-tecnológico. Além disso, para avaliação (validação) do produto, foi utilizada uma escala de avaliação (reação) de satisfação dos participantes.

A escala de satisfação (validação) foi composta por oito questões, sendo seis delas de múltipla escolha e duas abertas, buscando avaliar as contribuições que a formação proporcionou aos professores envolvidos, assim como as sugestões de melhorias para futuras aplicações da atividade formativa.

No tocante à roda de conversa, segundo Moura e Lima (2014), seu conceito frequentemente evoca a imagem de conversas informais, de caráter familiar, que parecem se perder com o passar do tempo. Todavia, trata-se de um importante dispositivo de pesquisa, segundo os autores, pois nas rodas de conversa, o diálogo se revela como um momento ímpar de compartilhamento, isso porque fundamenta-se na prática de escutar e falar, envolvendo uma multiplicidade de interlocutores.

Desse modo, o estudo foi conduzido no período compreendido entre os meses de julho e agosto de 2023, e contou com a participação de 14 (quatorze) professores do Colégio Estadual Democrático Líbia Tinoco Melo, uma instituição pública da rede estadual localizada na cidade de Teolândia, no Estado da Bahia. Destaca-se que, dos 14 (quatorze) professores, 3 (três) não vivenciaram o contexto da pandemia enquanto docente na escola.

Para assegurar a integridade da pesquisa, foram rigorosamente seguidos os princípios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tendo o projeto de pesquisa obtido aprovação prévia sob o parecer 6.136.301 pelo Comitê de Ética da Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Essas medidas possibilitaram que a investigação fosse conduzida de maneira ética e respeitosa, protegendo os direitos e privacidade dos participantes envolvidos no estudo.

A análise dos dados produzidos foi conduzida com base na análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), utilizando como suporte tecnológico adicional o Atlas.ti. (um software de análise de dados qualitativos assistido por computador). Através dessa análise, foi possível identificar categorias com padrões e tendências, bem como desafios e oportunidades relacionados ao emprego dessas tecnologias digitais na prática pedagógica dos educadores. Essa abordagem reflexiva se revelou fundamental para compreendermos os diversos impactos que as tecnologias digitais têm sobre o processo educacional e como podemos utilizá-las em benefício do ensino e da aprendizagem.

3 Fundamentação Teórica

O uso pedagógico das tecnologias digitais em contextos educativos tem sido um desafio para muitos educadores em tempo de cultura digital, requerendo dos docentes o desenvolvimento de competências digitais para superarem esse desafio. Usá-las criticamente significa utilizá-las com intencionalidade pedagógica e de maneira reflexiva, compreendendo a capacidade de os docentes analisarem o seu uso de maneira estratégica e significativa no processo de ensinagem².

O uso crítico vai além da mera utilização das tecnologias de modo instrumental, dizendo respeito também à compreensão dos impactos socioculturais e éticos que elas podem gerar. Ao promover uma abordagem reflexiva, os educadores e estudantes são instigados a questionar, avaliar e selecionar adequadamente as interfaces digitais, sem perder de vista o seu contexto educacional, objetivos de aprendizagem e as especificidades de cada educando. Dessa forma, usar de modo crítico as tecnologias digitais se torna uma competência essencial para promover uma educação atualizada, engajada e alinhada com as demandas da cultura digital (Nonato; Sales; Cavalcante, 2021).

Segundo Serres (2015), a juventude do tempo presente está cada vez mais imersa no mundo virtual, encontrando no smartphone o seu maior companheiro. O autor utiliza o termo "geração de polegarezinhas/os" (p. 09) para descrever esse fenômeno, fazendo alusão ao papel central que os polegares desempenham ao operar os dispositivos móveis. Essa denominação enfatiza a marcante interação física e digital que caracteriza a experiência desses jovens na contemporaneidade.

Tal geração de polegarezinhas/os vive em um contexto em que a tecnologia se tornou uma extensão quase natural de suas vidas, moldando não apenas a maneira como se comunicam, mas também como aprendem, se relacionam e se divertem. O *smartphone* se converteu em uma espécie de portal para o ciberespaço (Santos, 2019), proporcionando acesso instantâneo a uma vasta gama de informações e possibilidades de interação social.

² O termo ensinagem foi introduzido por Léa das Graças Camargo Anastasiou em 1994, com o intuito de se referir a uma prática social, crítica e complexa em educação entre docentes e estudantes (Anastasiou; Alves, 2005).

De maneira semelhante, Sales e Albuquerque (2020) assinalam que os sujeitos aprendentes utilizam constantemente as tecnologias digitais para se relacionar e construir o seu conhecimento na sociedade. Nesse sentido, compreende-se que a escola é desafiada a inserir o melhor que as tecnologias digitais podem oferecer para que o seu processo de ensinagem dialogue com a realidade dos educandos, com vistas ao desenvolvimento de práticas híbridas de ensino. Nessa perspectiva, a inclusão digital não se constitui tão somente como meio de acesso a recursos, mas também um instrumento para o desenvolvimento de competências cognitivas essenciais, possibilitando aos estudantes navegarem de maneira reflexiva nos ambientes digitais, conforme proposto por Lemos (2003) e por Bonilla e Oliveira (2011).

No tempo presente, apesar de muitas escolas não possuírem estrutura adequada, é imperativo que os processos pedagógicos das instituições escolares considerem as potencialidades das tecnologias digitais no favorecimento da aprendizagem dos estudantes, pois a cada dia a cultura digital se faz mais presente no ambiente educacional. Os projetos pedagógicos têm o desafio de fomentar o desenvolvimento de competências digitais dos docentes para superar o uso acrítico das tecnologias digitais nos ambientes educativos.

Estudos anteriores como os de Brito (2006), Bonilla (2010), Lavinias e Veiga (2013) e Pesce (2013) vêm sinalizando a necessidade de compreensão e utilização das tecnologias digitais como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, superando a sua mera utilização instrumental. Por exemplo, o uso de *smartphones* durante as aulas, sem uma intencionalidade pedagógica, pode prejudicar o processo de aprendizado dos estudantes, pois possibilita múltiplas atividades que ocasionam distração.

Nessa perspectiva, diante das exigências da cultura digital, as instituições educacionais são impelidas a adaptar-se a essa realidade, fomentando abordagens híbridas de ensino, aproveitando ao máximo as potencialidades das tecnologias digitais e combinando-as com os benefícios proporcionados pelo contato presencial. Assim, convém pontuar com Santo, Lima e Borges (2023, p. 5), a compreensão da educação híbrida,

Como uma estratégia didático-pedagógica, cuja presencialidade da sala de aula transcende suas paredes físicas, conectando professores e estudantes em espaços digitais com ampla gama de interfaces interativas *online*. Contempla atividades realizadas tanto presencialmente como *online*, de forma síncrona e/ou assíncrona, valendo-se das potencialidades das tecnologias digitais, tais como interfaces e plataformas digitais, além de ambientes virtuais de aprendizagem entre outras possibilidades emergentes.

Nesse sentido, o contexto da pós-pandemia de Covid-19 apresentou estudantes e professores que migraram de forma compulsória para o ensino remoto emergencial. Esse processo obrigou a comunidade escolar a encontrar formas pedagógicas de utilizar as diversas interfaces digitais. Desse modo, apesar de ter sido um momento turbulento na vida da humanidade, especialmente no âmbito educativo, gerando precarização do trabalho docente, como asseveram Galvão e Saviani (2021), o período de pandemia foi também um marco importante no fomento ao uso das tecnologias digitais pelos sujeitos sociais para se manterem em sociedade, enquanto cumpriam as regras de distanciamento físico e social.

Assim, os autores Nolasco-Silva e Lo Bianco (2020, p. 13) apontam que,

se a pandemia da Covid-19 pôs em circulação um vírus violento e rápido, não podemos ignorar que do trágico fez-se o ímpeto de buscar alternativas. Soluções criativas, bricolagens tecnológicas, modos de subverter as lógicas institucionais estão entre as artes de criar, de reexistir e ressignificar que circulam entre os isolados e os aglomerados da Cibercultura.

Além de instigar os sujeitos sociais a experimentarem as possibilidades que as interfaces digitais ofereciam, o contexto de pandemia inspirou as *Big Techs*³ a investirem volumes elevados de recurso financeiro no desenvolvimento das inteligências artificiais generativas. Esses investimentos tornaram realidade aquilo que a arte cinematográfica já previa, como por exemplo, o que o cineasta James Cameron (1984) imaginou e apresentou como ficção científica em uma época que a internet não havia se popularizado. Isto é, com a estreia do filme *O exterminador do futuro*, protagonizado por Arnold Schwarzenegger, astro de Hollywood. No filme, a inteligência artificial (IA) criou autoconsciência, viu a humanidade como uma ameaça e buscou extingui-la.

Segundo Boratto (2023, p. 22), a Inteligência Artificial (IA) pode ser compreendida como “a forma de tornar os computadores mais úteis em tarefas não muito comuns aos humanos, nas quais também é possível que tais máquinas possam adquirir conhecimento artificialmente, evoluindo através das suas funções atribuídas”, executando certas tarefas de uma maneira que se assemelhe à realidade.

Nos dias de hoje, o desafio constitui-se em analisar as potencialidades didático-pedagógicas das IA Generativas para as comunidades de aprendizagens, ao invés de prontamente demonizá-las. Defendia Freire (1995) que os computadores (e as

³ Grandes empresas que exercem domínio no mercado de tecnologia e inovação, sendo atualmente representadas pela Meta, Google, Microsoft, Amazon, entre outras.

tecnologias, de modo geral), em lugar de reduzir, poderiam expandir a capacidade crítica e criativa dos(as) estudantes. “Depende de quem usa a favor de quê e de quem e para quê” (Freire, 1995, p. 98).

Nessa perspectiva, destaca-se que a IA generativa foi desenvolvida por uma inteligência genuinamente humana, com o intuito de contribuir para a melhoria da vida na sociedade, cabendo a nós, pesquisadores, docentes, o direcionamento pedagógico pertinente. Portanto, ao adotar e orientar o uso da IA generativa e demais tecnologias emergentes no contexto educacional, estamos diante de uma oportunidade de transformar a maneira como ensinamos e aprendemos, promovendo uma educação mais personalizada, adaptativa e inovadora. Enfim, como agentes da educação, temos o desafio de liderar esse processo de forma consciente e responsável, garantindo que a tecnologia esteja a serviço do desenvolvimento pleno e equitativo dos estudantes, na perspectiva de pensar com – e não pensar por – coutorar, como propõem Carvalho e Pimentel (2023).

4 Resultados e Discussões

Este estudo buscou consolidar as análises e reflexões acerca dos limites e possibilidades para o uso pedagógico das tecnologias digitais no Colégio Estadual Democrático Líbia Tinoco Melo, doravante denominado Colégio Líbia. Esse processo se deu por meio de duas rodas de conversa que abordaram uma variedade de aspectos pertinentes ao tema. A análise destas rodas de conversa revelou a importância de: a) revisitar as memórias do período de pandemia de Covid-19, proporcionando uma reflexão profunda sobre os desafios enfrentados e as lições pedagógicas aprendidas durante essa fase crítica; b) examinar a conjuntura atual da escola, incluindo sua infraestrutura física, conectividade à internet, disponibilidade de dispositivos digitais e o nível de formação do corpo docente; e c) analisar as práticas de ensino híbridas que os professores têm desenvolvido no contexto pós-pandêmico.

Nesse sentido, utilizando-se da metodologia da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), a etapa inicial de pré-análise do resultado deste estudo foi dedicada à familiarização com o material, envolvendo uma leitura minuciosa e atenta do texto. Este processo revelou-se crucial na identificação dos códigos com os temas e padrões

preliminares. Em seguida, na fase de exploração do material, categorização ou codificação, utilizou-se a interface da inteligência artificial do *software* Atlas.Ti para a análise qualitativa dos dados.

Adicionalmente, convém destacar que na análise qualitativa de dados, os termos categoria de análise, unidades de significado e códigos são componentes essenciais do processo. Nesse sentido, segundo Sampaio e Lycarião (2021), as categorias de análises são níveis mais amplos de organização dos dados, representando temas ou conceitos fundamentais. Já as unidades de significado são segmentos ou partes específicas dos dados que compartilham um significado comum ou têm relações temáticas. Por sua vez, os códigos são rótulos ou *tags* atribuídos às unidades de significado específicas para representar conceitos ou temas identificados durante a análise.

A partir da utilização do Atlas.Ti, emergiram 276 códigos, dos quais, após análise manual criteriosa das falas dos participantes nas rodas de conversas considerando o objetivo do estudo, foram agrupados em 5 categorias e 24 códigos, com suas respectivas unidades de significado e códigos, conforme evidenciado no Quadro 1.

A transformação de 276 códigos para 5 categorias e 24 códigos ocorreu após um processo de refinamento e categorização mais aprofundado. Quando os dados foram inicialmente analisados usando o *software* Atlas.ti, os 276 códigos representaram segmentos ou temas específicos nas falas dos participantes. No entanto, durante a etapa subsequente da análise, realizada manualmente, houve uma revisão detalhada e interpretação mais aprofundada desses códigos.

A análise manual criteriosa envolveu a identificação de padrões recorrentes, similaridades e relações entre os códigos. Assim, códigos semelhantes ou relacionados foram agrupados para formar categorias mais amplas que juntassem conceitos ou temas compartilhados pelos participantes. Esse processo de categorização permitiu uma síntese mais abrangente e significativa dos dados, reduzindo a complexidade dos 276 códigos para um conjunto mais gerenciável e interpretável de 24 códigos e 5 categorias (Quadro 1).

Quadro 1 – Categoria de análise, unidades de significado e códigos

Categoria de análise	Unidades de Significado	Códigos
A Educação no contexto da pandemia: um panorama reflexivo	Reflexão sobre os desafios enfrentados pelos educadores durante a pandemia, como a transição para o ensino híbrido e a necessidade de integração das tecnologias digitais	"retorno presencial desafiador", "fase híbrida", "busca ativa", "dificuldades no uso de tecnologias", "necessidade de adaptação", "ensino remoto"
Acesso à internet e limitações	Considerações sobre o acesso à internet e suas vantagens e desvantagens, incluindo a falta de estrutura da escola, dependência dos alunos e a necessidade de estabelecer regras claras	"acesso à internet na escola", "infraestrutura escolar", "limitações tecnológicas", "dependência dos alunos", "estabelecimento de regras"
Competências digitais dos docentes e dos estudantes	Discussão sobre as competências digitais dos professores e alunos, enfatizando a necessidade de formação continuada	"competências digitais dos professores", "desafios na integração digital na educação", "necessidade de formação em tecnologia", "competências digitais dos alunos" "uso consciente das tecnologias", "distrações digitais"
Tecnologias digitais na educação básica na pós-pandemia de Covid-19	Exploração das interfaces digitais utilizadas na educação, como WhatsApp e salas virtuais, destacando sua utilidade, desafios e o desenvolvimento de práticas híbridas	"uso do WhatsApp na educação", "salas virtuais", "práticas híbridas" "benefícios e desafios das tecnologias digitais"
Uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em sala de aula	Reflexão sobre o uso consciente das tecnologias digitais, especialmente em relação ao celular, e a necessidade de conscientização dos alunos	"uso consciente das tecnologias", "conscientização dos alunos sobre o uso do celular", "tecnologias digitais no cotidiano"

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Assim, os códigos resultantes destacam as tendências e temas fundamentais presentes nas respostas dos participantes, favorecendo a interpretação dos resultados e facilitando a comunicação efetiva das descobertas do estudo. Esse processo é fundamental para extrair significado e *insights* mais profundos dos dados analisados.

Em relação à fase de tratamento dos resultados, inferências e interpretação, buscou-se refletir sobre os significados subjacentes aos códigos e categorias, a partir de questionamentos sobre o que as descobertas implicam em relação ao objetivo de pesquisa, considerando como as experiências compartilhadas no diálogo podem ser aplicadas de

forma mais ampla no contexto educacional, apresentando as principais descobertas da análise.

Categoria de análise 1 - A educação no contexto da pandemia: um panorama reflexivo

A pandemia de Covid-19 impôs desafios sem precedentes ao sistema educacional, exigindo respostas ágeis e adaptativas por parte das instituições de ensino, sendo que o Colégio Líbia, inserido nesse contexto desafiador, não foi exceção. No início da pandemia, Nolasco-Silva e Lo Bianco (2020, p. 11) destacaram o sentimento vivenciado ao afirmarem que “Vivemos num tempo de negação da ciência, de luta contra a Educação, de universidades tornadas inimigas da sociedade, da diferença que tentam a qualquer custo eliminar”.

A transição abrupta para o ensino remoto emergencial evidenciou a necessidade urgente de uma infraestrutura tecnológica robusta e acessível para todos os envolvidos no processo educativo. Esse processo fez com que uma parte significativa dos estudantes do Colégio Líbia enfrentasse dificuldades no acesso aos dispositivos essenciais para a participação efetiva nas atividades remotas.

Além das questões relacionadas à infraestrutura, outro ponto sensível foi a adaptação dos educadores às tecnologias digitais. Observou-se que, em alguns casos, houve uma lacuna no domínio pedagógico dessas interfaces digitais, o que impactou na qualidade das aulas ministradas de forma remota. A formação continuada dos professores, com um enfoque claro nas competências digitais, tornou-se um aspecto crucial para o fortalecimento do processo educacional naquele momento. A esse respeito, o Participante 6 destacou que “não houve nenhum tipo de curso preparatório para os docentes, então a gente foi aprendendo muito tateando” (descobrimo como fazer no decorrer do processo). Além disso, pontuou que “não foi pensado na questão de apoio financeiro/ econômico nem para os professores, nem para os estudantes”.

Nessa perspectiva, a transição para o ensino remoto emergencial evidenciou dificuldades significativas no uso das tecnologias digitais. Os professores do Colégio Líbia, como em muitas outras instituições de ensino, confrontaram-se com plataformas e aplicativos que demandavam familiaridade e habilidades técnicas específicas. Essas

barreiras representaram um desafio substancial para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas, afetando a qualidade do ensino ofertado.

Nesse sentido, outro participante asseverou:

Fomos forçados a utilizar os recursos, seja ele tecnológico ou não. Você não tem outra alternativa a não ser aprender e todo aprendizado, na minha opinião, é bem-vindo, porém nós precisamos focar naquilo que (o Participante 6) diz né (sic) com relação a observar a maneira que essa tecnologia está sendo empregada na educação, porque senão, fica algo sem sentido. Eu precisei utilizar o meu celular que tem pouca memória, que travava muito, eu precisei comprar um outro chip para criar uma outra linha de *WhatsApp* para poder atender aos alunos, e tive que usar minha própria internet que era uma internet que eu não aumentei, porque não houve nenhum recurso para isso (Participante 7).

Nessa perspectiva, o estudo revelou que a pandemia provocou precarização das condições laborais dos professores. A sobreposição de responsabilidades, a demanda por maior flexibilidade e a exposição à vulnerabilidade emocional representaram desafios significativos, confirmando aquilo que os autores Galvão e Saviani (2021) já sinalizavam quando destacaram que o ensino remoto não apenas transformou as práticas educacionais, mas também resultou na precarização do trabalho docente. Os autores ressaltam que esse cenário levou à uberização⁴ do trabalho docente, impondo uma sobrecarga significativa aos profissionais da educação. Nesse quesito, todos os participantes da pesquisa enfatizaram o caso de uma professora do Colégio Líbia que precisou ser afastada das suas atividades por adoecimento psicológico, desenvolvido nesse contexto de pandemia.

Todos os docentes participantes transformaram suas casas em ambientes de trabalho durante a pandemia de Covid-19. O Participante 7 relembrou as ações que desenvolveu naquele período para viabilizar o contato pedagógico com os estudantes ao tecer o seguinte comentário:

o meu computador quebrou durante a pandemia, eu tive que comprar outro computador. Um computador estava custando os olhos da cara por conta da questão da pandemia, todo mundo precisava comprar, então foi aquele desespero. Durante o período que eu precisei comprar eu tive que pedir um computador emprestado, que não era um computador 100%, mas que foi o que eu utilizei para fazer essas aulas [...] Nós não tivemos nenhuma formação de utilização desses recursos tecnológicos, não tivemos nenhuma formação para nos adaptarmos. Ficou tudo por conta do professor como se fosse obrigação única e exclusiva do professor (resolver as questões da pandemia). O governo (determinou) nós vamos voltar às aulas e como é que nós vamos fazer isso? Pouco (se) importou, o professor é que vai fazer (Participante 7).

⁴ O conceito de uberização do trabalho, refere-se a um modelo de trabalho flexível em que os profissionais prestam serviços conforme a demanda, utilizando bens privados. No entanto, este modelo traz desafios significativos, incluindo a insegurança no emprego, a falta de proteção social, a desvalorização do trabalho, jornadas excessivas e a dificuldade na representação coletiva dos trabalhadores (Abílio, 2020).

No entanto, apesar dos entraves, os educadores buscaram implementar uma abordagem coletiva e solidária, promovendo a valorização do trabalho docente e a importância da garantia de condições dignas de trabalho através dos órgãos coletivos de representatividade. Isto é, os educadores buscaram se envolver ativamente na promoção do diálogo e na colaboração com as famílias dos alunos, reconhecendo a importância da parceria entre escola e família para o sucesso educacional, mesmo no período de distanciamento físico e social, procurando maneiras de tornar o aprendizado mais inclusivo e acessível, buscando que nenhum estudante fosse abandonado naquele momento crítico, como bem destacado na fala do Participante 11, ao afirmar que,

No período pandêmico fizemos um plano de ação, em que as ações de busca ativa foram determinantes para conseguir manter o estudante no ensino remoto. Buscamos formas de atender os estudantes que possuíam dispositivos digitais com acesso a internet e os que não possuíam, disponibilizando material impresso na escola. Foram feitas no ensino remoto plantões pedagógicos online com os estudantes. Disponibilizado contato de Whatsapp da direção da escola, da coordenação pedagógica, dos professores para atendimento a comunidade escolar.

Nesse sentido, os autores Nolasco-Silva e Lo Bianco (2020) destacam que se a propagação acelerada do vírus causador da Covid-19 durante a pandemia introduziu um agente patogênico veloz e agressivo, é importante reconhecer que, paradoxalmente, dessa tragédia emergiu uma motivação para explorar opções alternativas. Observando, dentro desse contexto, o surgimento de soluções inovadoras, adaptações tecnológicas improvisadas e estratégias para desafiar as normas institucionais.

Contudo, muitos estudantes não tiveram condições de permanecer estudando no período da pandemia, pois as desigualdades socioeconômicas foram ainda mais acentuadas, tornando o acesso à educação um desafio adicional. A necessidade de apoiar as famílias em meio às dificuldades financeiras obrigou muitos estudantes a priorizarem responsabilidades domésticas em detrimento dos estudos, pois, apesar da necessidade de isolamento físico e social imposta pela pandemia de Covid-19, a maioria dos estudantes do Colégio Líbia são da zona rural, e, por conseguinte, podiam sair de casa para trabalhar ao ar livre na roça.

Outro aspecto evidenciado foi a necessidade imperativa de integração das tecnologias digitais ao contexto educativo como uma resposta ao distanciamento físico e social provocado pela pandemia. Isso exigiu dos docentes estudos, descoberta, no decorrer

do processo, sem tempo para parar e planejar-se. Foi preciso uma adaptação rápida e constante, com educadores se reinventando e explorando novas formas para garantir a continuidade do ensino. Esse cenário desafiador também ressaltou a importância de formação continuada e suporte pedagógico adequado para os professores, para que pudessem utilizar essas tecnologias como parte integrante do seu trabalho pedagógico.

Categoria de análise 2 - acesso à internet e limitações

O acesso aos dispositivos conectados à *internet* tem se tornado um fator determinante na educação contemporânea, pois a capacidade de utilizar recursos digitais *online* ou *offline* é fundamental para a aprendizagem colaborativa em rede. No entanto, esse processo vem acompanhado de desafios e considerações importantes, por exemplo, a questão do acesso à *internet* nas escolas é crucial. Não se trata apenas de disponibilizar a infraestrutura, mas também garantir que ela seja confiável e abrangente, alcançando todos os cantos da instituição. A falta de conectividade em algumas áreas da escola pode criar disparidades entre os alunos, impedindo que todos desfrutem dos mesmos recursos e oportunidades educacionais.

No contexto do Brasil, é importante notar que os dados da pesquisa TIC Domicílios 2022 do Comitê Gestor da Internet (CGI, 2022) indicam que naquele ano a internet estava presente em 78% dos domicílios do país, sendo que na região Nordeste esse número era inferior, com 72% dos domicílios tendo acesso à rede a cabo ou móvel.

No caso específico do Colégio Líbia, o acesso aos dispositivos conectados à internet é uma realidade ausente para a maior parte dos professores e estudantes. Essa falta de estrutura representa um desafio significativo, especialmente para o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino. A disparidade na disponibilidade de recursos digitais pode criar uma lacuna educacional entre os estudantes, impactando negativamente seu desenvolvimento acadêmico. Apesar disso, o Participante 7 sinalizou que “a escola não tem uma internet adequada, a escola não tem computador, nem uma sala equipada para que a gente possa utilizar essas tecnologias digitais com os alunos”.

Portanto, é imperativo que sejam implementadas medidas no Colégio Líbia para garantir que todos os alunos tenham igualdade de acesso e oportunidade para aproveitar

plenamente os benefícios das tecnologias digitais no processo pedagógico. Isso pode envolver iniciativas como programas de aquisição de dispositivos como *notebooks*, *tablets* e parcerias com organizações que fornecem acesso à internet ou desenvolvimento de conteúdos educacionais que possam ser acessados *offline*.

Nessa perspectiva, o Participante 6 destacou que

A escola não é pensada em um formato que favoreça o digital. Não temos tomadas, integração na sala de aula com Wi-fi/internet, algo que facilite o uso do digital. A gente não tem uma tela de projeção, a que temos é daquela de armar, necessitando colocar o pedestal, não está pronta na sala. As salas não estão preparadas, por exemplo, para se trabalhar com áudio e vídeo, pois são muito claras, abertas, muito iluminadas. Se eu quiser escurecer um pouquinho para passar algum vídeo, perco um tempo, tenho que providenciar o material. Não temos à nossa disposição uma caixa de som na sala.

Adicionalmente, destaca-se que logo após a pesquisa com os docentes em 2022, foi instalado na escola um serviço de internet banda larga com velocidade de 100 MB, ainda insuficiente para possibilitar o uso de 35 *chromebooks* que estão disponíveis na escola e demais demandas. A disponibilidade do serviço de internet ocorreu devido ao contrato firmado entre a Secretaria de Educação do Estado da Bahia e a Fundação Getúlio Vargas (FGV), frente à necessidade de acesso à internet pelos estudantes do 3º ano do ensino médio, para acessar a plataforma Plurall, visando prepará-los para realização da prova do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Durante a pesquisa, observou-se que os *chromebooks* eram utilizados, preferencialmente, pelas turmas do 3º ano do ensino médio, ficando as demais séries ainda sem o acesso, reforçando a necessidade de expansão da rede, bem como dos dispositivos, além da necessidade de adaptação da estrutura arquitetônica da instituição.

Nessa perspectiva, convém pontuar, conforme proposto por Lemos (2003), que a inclusão digital dos estudantes não deve se limitar à mera oferta de condições materiais para o acesso às tecnologias. Para alcançar uma inclusão digital mais significativa e efetiva, torna-se crucial promover processos cognitivos críticos. Isso implica não apenas fornecer dispositivos e conexão à internet, mas também cultivar habilidades de pensamento crítico, capacidade de avaliação de informações online e consciência sobre as implicações sociais e éticas do uso da tecnologia.

Semelhantemente, Bonilla e Oliveira (2011, p. 36) destacam que as ações de inclusão digital devem potencializar “interações e possibilidades dos próprios sujeitos se

engajarem nas atuais dinâmicas sociotécnicas de forma ativa, participativa, propositiva e construtora de novas realidades sociais”. Ao promover essa abordagem, as iniciativas de inclusão digital podem possibilitar a formação de cidadãos críticos, conscientes a utilizar a tecnologia de maneira significativa, contribuindo para a construção de uma sociedade digital participativa.

Categoria de análise 3 - Competências digitais dos docentes e dos estudantes

A inserção pedagógica das tecnologias digitais na educação tem sido uma temática central nas últimas décadas, trazendo como consequência a necessidade premente de formação adequada para potencializar os processos educativos e enriquecer a aprendizagem dos estudantes, como assinalaram Dias-Trindade e Santo (2021). Neste contexto, o Colégio Líbia surge como um espaço em que se observa a necessidade urgente do aprimoramento das competências digitais, tanto por parte dos professores quanto dos alunos. Atualmente, os estudantes tendem a utilizar as tecnologias digitais como forma de entretenimento, especialmente nas redes sociais e plataformas de jogos online. Adicionalmente, os docentes enfrentam desafios em propor o uso pedagógico das tecnologias digitais em suas práticas educativas, muitas vezes por desconhecerem metodologias que viabilizem essa integração.

Nessa perspectiva, a Participante 3 destacou: “Eu sou muito leiga nessa questão de uso das Tecnologias Digitais na sala de aula”, demonstrando estar aberta a aprender sobre. E destacou que “o acesso à *internet* tem os prós e o contra, porque quando há a possibilidade da gente (sic) realizar trabalho de pesquisa na sala, a fim de produzir atividades pedagógicas, como exemplo, *podcast* ou algo do tipo”, se torna interessante a utilização das tecnologias digitais. Contudo, ela enfatiza que os estudantes demonstram um baixo grau de maturidade em relação ao uso pedagógico das tecnologias digitais. Para ela,

Os alunos se aproveitam muito disso para deixar de estudar para estar usando *Tik Tok*, olhando esses vídeos, jogando [...] Pelo menos hoje tenho observado que eles são viciados no jogo em sala de aula (jogos *online*). Eu tô assim, gente (sic). Estou na sala de aula, não vou aceitar isso. Ou desliga o celular ou então não vai prestar atenção na aula. É necessário mesmo, tanto para o uso do celular, como para o uso da *internet* de modo consciente (Participante 3).

Contudo, o Participante 11 destacou que mesmo diante dessas questões, “as

tecnologias digitais se fazem necessárias, pois vão colaborar de alguma maneira para o trabalho pedagógico, mas precisa de uso consciente no ambiente escolar para que possa ser positivo e alcançar os objetivos propostos”.

Nesse sentido, os autores Dias Trindade e Santo (2021) ressaltam que a prática docente na contemporaneidade, marcada pela chamada modernidade líquida de Bauman (2001), exige dos professores um contínuo desenvolvimento de competências que envolvem não apenas o domínio crítico reflexivo dos conteúdos curriculares, mas também a integração harmoniosa do conhecimento tecnológico e pedagógico. Isso significa que, para além das considerações sobre o contexto socioeconômico e político das situações de aprendizagem, é imperativo que o processo de ensino dos conteúdos curriculares seja enriquecido com técnicas pedagógicas e estratégias didáticas ancoradas na utilização reflexiva e emancipatória das tecnologias digitais emergentes.

Observamos que no Colégio Líbia, os professores são incentivados e apoiados a aprimorar suas competências digitais, mas não dispõem de programas de formação continuada que integram o uso crítico-reflexivo das tecnologias ao planejamento curricular. Tais processos formativos possibilitariam um ambiente de aprendizagem dinâmico, em que a tecnologia fosse incorporada de maneira orgânica, ampliando as possibilidades de interação e construção do conhecimento.

De maneira semelhante, os alunos do Colégio Líbia são pouco estimulados a assumir o papel de protagonistas na utilização das tecnologias digitais para potencializar sua aprendizagem. Isso ocorre, em parte, devido às limitações dos docentes quanto ao uso pedagógico dessas tecnologias. Além disso, a escola não dispõe de estrutura para viabilizar ações pedagógicas que promovam a integração das tecnologias no currículo. Essa integração é crucial como um elemento que não apenas possibilite a criatividade do estudante, mas também fomente a construção coletiva do conhecimento de forma colaborativa.

Dessa forma, a efetiva integração das tecnologias digitais no contexto educacional do Colégio Líbia requer uma abordagem abrangente, que envolva não apenas a formação dos professores, mas também a implementação de programas de formação continuada que integrem as tecnologias digitais ao planejamento curricular, disponibilidade de internet banda larga de qualidade e dispositivos digitais. Além disso, é crucial estimular ativamente os alunos a assumirem um papel proativo e protagonista na utilização das tecnologias

digitais, na perspectiva de promover a emancipação dos sujeitos, enquanto sujeitos de direitos, conforme preconizado por Freire (1987).

Enfim, a promoção de um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo, no qual a tecnologia seja incorporada organicamente, possibilitará não apenas a ampliação das possibilidades de interação, mas também a construção coletiva e colaborativa do conhecimento. Dessa forma, tanto professores quanto alunos poderão explorar plenamente o potencial das tecnologias digitais em seus processos pedagógicos. Nessa perspectiva, para alcançar esse patamar, torna-se fundamental que o Colégio Líbia invista em infraestrutura, com recursos e estratégias que promovam a reflexão crítica sobre o uso das tecnologias digitais, fomentando a criatividade dos estudantes e incentivando a construção coletiva de conhecimento.

Categoria de análise 4 - tecnologias digitais na Educação Básica na pós-pandemia de Covid-19

No contexto da pós-pandemia, as palavras de Paulo Freire (1983, p. 30) ressoam de forma ainda mais significativa, especialmente ao declarar que "O homem está no mundo e com o mundo". Essa afirmação ganha uma nova camada de interpretação quando aplicada à educação no século XXI, em que as tecnologias digitais se tornaram um elemento cada vez mais presente na vida dos sujeitos aprendentes. Se o homem estivesse apenas no mundo, não haveria transcendência e não interferiria na história desse mundo. Nessa perspectiva, o Participante 2 destacou que "É preciso enfatizar que quando a gente fala em pós-pandemia a gente está trazendo um legado do período pandêmico", tanto de desafios, quanto de aprendizados.

Nesse sentido, o estudo revelou que os docentes do Colégio Líbia, nesse cenário, desenvolveram algumas práticas híbridas de ensino. O aplicativo mensageiro do WhatsApp e os ambientes virtuais de aprendizagem se destacaram como interfaces digitais adotadas no contexto do ensino remoto e mantidas na pós-pandemia pelos docentes. O WhatsApp, inicialmente uma plataforma de comunicação, passou a ser utilizado como uma tecnologia educacional. Sua utilidade reside na instantaneidade da comunicação, permitindo esclarecimentos rápidos de dúvidas e o compartilhamento imediato de materiais

complementares entre docentes e estudantes. Além disso, grupos dedicados a cada disciplina podem criar uma atmosfera colaborativa, em que os alunos podem trocar experiências e aprendizados, construindo um ambiente de aprendizagem coletiva.

Nesse sentido, o Participante 1 pontuou que

Utiliza bastante é o grupo de WhatsApp, porque a gente precisa estar enviando material digital para os estudantes. Como é cara a impressão, pelo grupo da sala é bem mais fácil ter acesso ao material didático. Tem material que são várias páginas, então não daria para imprimir, logo converte-se em PDF [...]. É bem mais prático, bem mais fácil.

De maneira semelhante, o Participante 5 assinalou que em suas aulas utiliza também com bastante frequência o aplicativo mensageiro WhatsApp para facilitar a comunicação com as turmas, bem como para enviar material complementar. Segundo Santos (2019, p. 29), “Isso quer dizer que passamos da massa receptora às redes interagentes no espaço e no ciberespaço”.

Além disso, os ambientes virtuais de aprendizagem, por sua vez, proporcionam um espaço de interação síncrona e assíncrona, recriando o ambiente de sala de aula de forma virtual. Por meio de videoconferências e fóruns de discussão, por exemplo, os alunos têm a oportunidade de participar ativamente das aulas, compartilhando ideias e perspectivas de maneira colaborativa. Ademais, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) permitem a disponibilização de conteúdos, exercícios e avaliações de forma organizada e acessível a qualquer momento, fomentando a autonomia do aluno em seu processo de aprendizagem.

Contudo, apesar dos benefícios, a utilização desse ecossistema com tais interfaces digitais na educação pós-pandemia, em especial no Colégio Líbia, também apresenta desafios. A necessidade de adaptar as metodologias de ensino para o ambiente virtual, a garantia da inclusão digital dos estudantes e a manutenção de um ecossistema de aprendizagem engajador são questões que demandam disponibilidade e atenção constante, aspectos em que a escola ainda apresenta lacunas.

Categoria de análise 5 - uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em sala de aula

No final do século XX, testemunhamos a ascensão do ciberespaço e a consequente transformação na interação entre o Homem e o conhecimento imerso na cultura digital.

Essa transformação é sintetizada por Levy (1999), ao salientar que a busca pelo conhecimento é agora caracterizada pela tecnologia, velocidade e habilidade prática. Em consonância, Santos (2019) enfatiza que a produção e o compartilhamento de informações e conhecimentos, assim como outras práticas sociais contemporâneas, dependem da fluidez da cibercultura.

Para assegurar o direito ao acesso e à produção de conhecimento, e por extensão, o pleno exercício da cidadania, torna-se imperativo que políticas públicas, direcionadas à educação básica, contemplem a disponibilização de recursos que promovam o acesso às tecnologias digitais. Nessa abordagem, Brito (2006) e Bonilla (2010) vão além da visão superficial que trata as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) como simples instrumentos, apontando a urgência de superar o paradigma estritamente instrumental no emprego dessas tecnologias na práxis docente.

A transformação impactante das TDIC na educação é tangível, especialmente quando alinhada a um novo paradigma e vinculada à criação de novas metodologias, bem como à formação de professores para sua utilização no contexto educacional, além da implementação de políticas públicas que garantam infraestrutura adequada nas escolas. Todavia, é necessário destacar que, como afirmado por Lavinias e Veiga (2013), a tecnologia por si só não é garantia de sucesso no aprendizado.

Neste contexto, torna-se crucial que os professores compreendam as tecnologias digitais não como mero objeto ou ferramenta, mas sim como um instrumento de intervenção na construção de uma sociedade democrática, contrapondo-se à tendência tecnicista que reduz o conhecimento e a humanidade à mera instrumentalização (Brito, 2006).

Diante desse panorama, no caso específico do Colégio Líbia, surge a questão da necessidade do uso didático-pedagógico das tecnologias digitais, em particular, do aparelho de *smartphone* em sala de aula. A necessidade de conscientização dos alunos torna-se premente, visto que a tecnologia, se mal utilizada, pode ser um obstáculo ao processo educacional. Os docentes relataram encontrar dificuldade em utilizar o *smartphone* em sala de aula, destacando que na maioria das vezes os estudantes o utilizam para fins de entretenimento. Assim, torna-se fundamental que a escola promova não apenas o acesso às TDIC, mas também a capacidade de utilizá-las de forma crítico-reflexiva.

Compreende-se como uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais, a utilização

intencional das tecnologias digitais empregadas pelo professor no transcorrer de uma aula, requerendo planejamento prévio, que envolva dispositivos sociotécnicos digitais no desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas, além de buscar o desenvolvimento de competências digitais dos estudantes, como alfabetização digital, pensamento computacional e capacidade de avaliar informações online. Deveras, incentivando os estudantes a refletir criticamente sobre seu uso, incluindo questionamentos sobre como as tecnologias digitais podem afetar suas vidas, sociedade e aprendizado para se tornarem cidadãos digitais responsáveis, conscientes dos direitos e com responsabilidades online.

A utilização crítico-reflexiva das tecnologias digitais incluem a necessidade do desenvolvimento de competências digitais que reconheçam as questões éticas imbricadas em seu uso, para que os sujeitos reconheçam que as tecnologias digitais não são homogêneas e incluem uma gama de dispositivos e plataformas para atender às necessidades e preferências dos aprendizes, promovendo não só uma cultura de inclusão tecnológica, como também incentivando a colaboração entre educandos e educadores na seleção, adaptação, criação e cocriação de recursos digitais.

Nessa perspectiva, o Participante 6 destacou a necessidade de se “observar de que maneira essa tecnologia (digital) está sendo empregada na educação”. De maneira semelhante, o Participante 11 pontuou a ubiquidade sinalizada por Santos (2019) das tecnologias em nossas vidas cotidianas, tanto no âmbito profissional quanto pessoal. Além disso, a participante também sinalizou as práticas híbridas dos sujeitos aprendentes, pontuadas por Sales e Albuquerque (2020), ao destacar que,

No nosso dia a dia, já utilizamos muito as tecnologias para facilitar a nossa vida. Tanto no âmbito profissional quanto pessoal, exemplo, para fazer (*sic*) acessar aplicativo de banco, já não preciso mais ir na fila do banco fazer uma transação. Eu quero enviar o dinheiro para alguém eu não vou lá sacar o dinheiro e entregar. Faço o meu pix e a questão está resolvida. Utilizamos em nosso cotidiano para mediar a nossa vida, contudo na escola, fazer o uso pelo uso, não adianta, precisamos superar isso. Precisamos fazer o uso intencional, o uso pedagógico, o uso planejado (Participante 11).

Sendo assim, os resultados apontam que a escola não deve tão somente limitar-se a proporcionar o acesso às tecnologias digitais, mas também desenvolver a capacidade dos alunos de utilizá-las de maneira consciente, crítica e orientada para fins educacionais. É fundamental que as práticas pedagógicas integrem as tecnologias de forma significativa, visando potencializar o aprendizado e preparar os estudantes para uma participação ativa e

responsável na sociedade da cultura digital contemporânea. Portanto, a promoção do uso intencional e planejado das tecnologias digitais na educação torna-se uma prioridade para atender às demandas do tempo atual e preparar os estudantes para os desafios do futuro.

5 Proposta formativa: construção, aplicação e avaliação

A partir das questões e lacunas identificadas no grupo de professores participantes da pesquisa, construiu-se uma oficina formativa, como Produto Técnico Tecnológico (PTT), denominada "Uso Crítico-reflexivo das Tecnologias Digitais em Contextos Educativos". Essa proposta educacional objetivou preencher as lacunas identificadas junto ao grupo de professores, almejando promover a utilização crítico-reflexiva das tecnologias digitais como interface emancipatória e político-pedagógica para os docentes, visando ao desenvolvimento de competências digitais necessárias para a implementação de práticas híbridas de ensino.

A oficina teve duração de 4 horas e foi realizada de forma híbrida, permitindo a realização de atividades presenciais e remotas (Quadro 2). A atividade formativa foi embasada no conceito de cultura digital, proposto por Nonato (2021), e na importância do desenvolvimento de competências digitais docentes, conforme destacado por Dias-Trindade e Santo (2021), para a utilização crítico-reflexiva das tecnologias digitais com os aprendizes (Sales; Albuquerque, 2020). Além disso, a oficina buscou contribuir para o desenvolvimento de competências digitais docentes voltadas ao uso pedagógico das tecnologias digitais, indo além da mera utilização técnica, promovendo uma abordagem crítica e emancipatória para os educadores.

Destaca-se também que, inicialmente, a pesquisa contou com a participação de 14 professores, no entanto, devido a questões de disponibilidade, apenas 8 (57,1%) puderam se dedicar à oficina formativa. Este dado, embora represente um desafio logístico, ressalta que a maioria dos professores participantes da pesquisa perceberam a importância do conteúdo abordado, bem como a pertinência da busca por um aprimoramento das competências digitais docentes.

Quadro 2 – Arquitetura do desenho didático da oficina realizada (4h)

Etapas	Tópicos
Momento 1 (2h): online	- reflexão das tecnologias digitais no tempo presente - desafio e possibilidades para uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em sala de aula.
Momento 2 (2h): presencial	- atividade prática mão na massa: interfaces digitais emergentes

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Para a avaliação (validação) da oficina, como PTT, contemplaram-se as considerações dos participantes realizadas ao término da atividade, bem como a aplicação de uma escala de satisfação (reação). Os professores avaliaram a oficina como positiva, pois contribuiu para a compreensão das implicações das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Os participantes ressaltaram a importância da formação continuada, capaz de promover uma prática pedagógica alinhada com a realidade dos educandos, inseridos no contexto da cultura digital. Na percepção dos professores, uma abordagem que considere o contexto dos alunos resulta em melhoria do processo de ensino e aprendizagem, destacando que são bem-vindas iniciativas que busquem a aprendizagem significativa e contextualizada.

Além disso, os resultados da avaliação realizada pelos participantes da oficina formativa revelaram que, na sua percepção, o ponto forte da atividade foi a apresentação de algumas possibilidades de uso crítico das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, indicando a relevância da abordagem adotada. Ademais, os professores valorizaram a apresentação e utilização das interfaces digitais, com seu uso e aplicações técnico-pedagógicas. Nesse sentido, um dos participantes afirmou que a oficina apresentou “possibilidade de reflexão crítica sobre o uso das tecnologias digitais na educação em tempo de inteligência artificial generativa”. Outro aspecto destacado pelos participantes foi a possibilidade do diálogo entre os professores no transcorrer da oficina formativa.

Quando questionados sobre o que poderia ser melhorado para futuras oficinas, foi sugerida a criação de materiais para apoio didático-pedagógico prévio, tais como *banners*, panfletos e um site específico para a preparação antecipada. Além disso, os participantes sugeriram que a carga horária de realização da oficina formativa poderia ser maior, com a implementação de outras atividades avaliativas capazes de demonstrar o aprendizado, sugerindo que fossem incluídas mais atividades possíveis de ser aplicadas em sala de aula, utilizando interfaces digitais, a fim de tornar a formação mais abrangente no contexto da

cultura digital. Tais questões foram destacadas por um dos participantes ao afirmar que a oficina deveria contemplar “maior carga horária para aprofundar as discussões, experimentar outras tecnologias digitais [...]”. Dessa forma, o Quadro 3 apresenta reformulação do desenho didático para a oficina contemplando-se as recomendações dos professores participantes.

Quadro 3 – Arquitetura do desenho didático reformulado para a oficina (15h)

Trilha	Etapa	Atividade
Trilha 1 (10h)	Assíncrona (6h)	- leitura de 03 textos selecionados previamente
	Síncrona (4h)	- 02 encontros para discussão coletiva dos textos e troca de experiências e práticas com uso das TDIC.
Trilha 2 (5h)	Síncronas (5h)	- 03 oficinas práticas mão na massa com as interfaces digitais emergentes (4h)
		- avaliação e encerramento das atividades (1h)

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Sendo assim, a avaliação dos participantes foi fundamental para a validação do produto educacional, destacando a sua assertividade como Produto Técnico-Tecnológico. A sugestão de ampliação da carga horária revela a relevância desta oficina formativa, evidenciando a demanda por um aprofundamento no conteúdo e na prática pedagógica, de modo a atender às necessidades dos educadores. Essa avaliação reforça a importância de um diálogo constante entre os formadores e os participantes, visando à melhoria contínua do processo de formação e, conseqüentemente, à qualidade do ensino.

Ademais, a construção da oficina formativa a partir do contexto dos professores foi um fator crucial para aproximar ainda mais as necessidades pedagógicas do grupo. Ao levar em consideração os desafios e experiências individuais dos educadores, a oficina pôde oferecer uma abordagem aplicável à realidade dos professores do Colégio Líbia, o que contribuiu significativamente para o engajamento e a participação ativa dos professores. Essa abordagem personalizada permitiu que os professores se sentissem mais valorizados e compreendidos, fortalecendo ainda mais o vínculo entre o formador e o grupo de educadores.

6 Algumas Considerações Últimas

No atual cenário pós-pandêmico, é inegável que a cultura digital se tornou elemento preponderante na tessitura social e educacional. A aceleração da digitalização trouxe consigo um novo paradigma, redefinindo a relação entre o Homem e o conhecimento. Neste contexto, torna-se imperativo que a utilização das tecnologias digitais seja pautada por uma postura crítica e reflexiva.

A necessidade de um olhar atento sobre o uso das tecnologias digitais no ambiente educativo se torna ainda mais evidente. O estudo realizado no Colégio Líbia, em face desse cenário dinâmico, desvela limites e possibilidades para a Educação Básica no tocante ao uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Destacamos que lacunas na formação continuada dos professores se apresentam como limitação técnico-pedagógica para o uso das tecnologias digitais, para tanto, investir na formação docente constitui-se o primeiro passo para a construção de um ambiente educativo que seja verdadeiramente consonante com as demandas contemporâneas. Professores preparados para lidar com as nuances da cultura digital poderão guiar os alunos de forma mais efetiva, promovendo um aprendizado que vá além da mera utilização instrumental das tecnologias digitais.

A integração das tecnologias digitais na educação deve estar enraizada na concepção de uma educação libertadora, ancorada nos ideais freirianos, isto é, a educação como um meio de libertar indivíduos das amarras da opressão, promovendo uma consciência crítica e a capacidade de transformação da realidade. Nesse sentido, a cultura digital emerge como um possível espaço de perspectivas pedagógicas, oferecendo novos horizontes para a construção do conhecimento de forma colaborativa e interativa.

Ao utilizar as tecnologias de forma reflexiva, os educadores lançam mão de perspectivas pedagógicas que podem fomentar a participação ativa dos estudantes na construção do próprio aprendizado, promovendo a autonomia e a capacidade de questionamento. Dessa forma, a interseção entre a pedagogia progressista e a cultura digital representa não apenas uma perspectiva de uso pedagógico das tecnologias digitais, mas também possibilidade de ampliar os horizontes da educação emancipadora, proporcionando aos alunos tornarem-se agentes ativos na transformação da sociedade.

Além da formação docente, a infraestrutura se apresenta como uma limitação

pedagógica no uso das tecnologias digitais. Garantir acesso estável e efetivo às tecnologias é um pré-requisito para o pleno aproveitamento das oportunidades que a cibercultura oferece. Salas de aula equipadas, acesso à internet de alta velocidade e dispositivos sociotécnicos atualizados são pilares fundamentais para a construção de um ambiente educativo que viabilize a utilização pedagógica das tecnologias digitais pelos docentes no século XXI.

Dessa forma, ao promover uma abordagem crítico-reflexiva no uso das tecnologias digitais, o Colégio Líbia e toda a Educação Básica não apenas se preparam para os desafios do presente, mas também moldam um futuro mais promissor para seus alunos. A capacidade de analisar, questionar e discernir diante do vasto universo digital é uma perspectiva pedagógica essencial para a formação de cidadãos conscientes e participativos na sociedade contemporânea.

Adicionalmente, destaca-se que o estudo conduzido no Colégio Líbia apresenta algumas limitações que merecem consideração. Nesse sentido, é relevante mencionar que a pesquisa não envolveu os estudantes diretamente, limitando a perspectiva do estudo aos relatos na visão dos docentes. A participação dos alunos poderá proporcionar uma compreensão abrangente dos fenômenos investigados, razão pela qual recomendamos considerá-la em futuras pesquisas.

Referências

ABÍLIO, L. C. Uberização: a era do trabalhador just-in-time? **Estudos Avançados**, v. 34, n. 98, p. 111-126, jan. 2020.

BORATTO, M. do C. Inteligência Artificial: Breve Histórico, Conceitos e Reflexões. *In*: ALVES, Lyn (org.). **Inteligência artificial e educação**: refletindo sobre os desafios contemporâneos. Salvador: EDUFBA, 2023. p. 21-31. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/38646>. Acesso em: 17 fev. 2024.

ANASTASIOU, L. das G. C; ALVES, L. P. (Org.). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 5. ed. Joinville, SC: UNIVILLE, 2005.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BONILLA, M. H. S. Políticas Públicas para Inclusão Digital nas Escolas. **Metro Vivência**. Florianópolis, SC, ano XXII, n. 34, p. 40-60, jun. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/download/17135/15840>. Acesso em: 20 jul. 2023.

BONILLA, M. H. S.; OLIVEIRA, P. C. S. de. Inclusão Digital: Ambiguidades em Curso. In: BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. D. L. (Orgs.) **Inclusão digital**: polêmica contemporânea [online]. Salvador: EDUFBA, 2011, p. 23-48. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/qfgmr/pdf/bonilla-9788523212063.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2023.

BRITO, G. A Inclusão Digital do Profissional Professor: entendendo o conceito de tecnologia. In: 30º ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 2006. **Anais [...]**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Comunicação Social, Caxambu, MG, out. 2006. Disponível em <http://anpocs.org/index.php/encontros/papers/30-encontro-anual-daanpocs/gt-26/gt24-14/3475-gbrito-inclusao/file>. Acesso em: 20 Jul. 2023.

CGI. Comitê Gestor da Internet. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento para a Sociedade da Informação. **TIC Domicílios 2022**. São Paulo, 29 de agosto de 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2022/>. Acesso em: 08 dez. 2023.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino Híbrido**: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. [S. l.]: Clayton Christensen Institute, maio de 2013. Disponível em: https://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf. Acesso em: 29 mar. 2022.

DIAS-TRINDADE, S.; SANTO, E. do E. Competências digitais de docentes universitários em tempos de pandemia: análise da autoavaliação Digcompedu. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 45, p. 100-116, 2021. DOI: 10.22481/praxisedu.v17i45.8336. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/8336>. Acesso em: 9 out. 2023.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Educação na Cidade**. São Paulo: Editora Vozes, 1995.

LAVINAS, L.; VEIGA, A. Desafios do modelo brasileiro de inclusão digital pela escola. **Cadernos de Pesquisa**, v. 43, n. 149, p. 542-569, maio 2013. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742013000200009>. Acesso em: 16 jul. 2023.

LEMOS, A. Dogmas da inclusão digital. **Correio Brasiliense**, Caderno Pensar, Brasília, 13 dez. 2003. Disponível em: <http://facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/inclusao.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2023.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa crítica, etnopesquisa formação**. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2010.

MACEDO, R. S. **A pesquisa e o acontecimento**: compreender situações, experiências e saberes acontecimentais. Salvador: EDUFBA, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/32184/1/A%20pesquisa%20e%20o%20acontecimento%20RI.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2023.

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. A Reinvenção da Roda: Roda de Conversa, um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 95-103, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/18338>. Acesso em: 17 fev. 2024.

NONATO, E. do R. S.; SALES, M. V. S.; CAVALCANTE, T. R. Cultura digital e recursos pedagógicos digitais: um panorama da docência na Covid-19. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 45, p. 8-32, 2021. DOI: 10.22481/praxisedu.v17i45.8309. Acesso em: 20 out. 2022.

O EXTERMINADOR do Futuro. Direção: James Cameron. Produção de Gale Anne Hurd. Intérpretes: Arnold Schwarzenegger, Michael Biehn, Linda Hamilton. Estados Unidos: Hemdale Film Corporation / Pacific Western / Euro Film Funding, 1984. 1 DVD (108 min), son., color.

PESCE, L. Políticas de formação inicial de professores, tecnologias e a construção social do tempo. **EccoS**, Revista Científica. v. 33, n. 01, jan./abril. 2014, p. 157-172. Disponível em: <https://www.redalyc.org/comocitar.ou?id=71531141010>. Acesso em: 18 jul. 2023.

PIMENTEL, M.; CARVALHO, F. ChatGPT: concepções epistêmico-didático-pedagógicas dos usos na educação. **SBC Horizontes**, 6 jun. 2023. Disponível em: <https://horizontes.sbc.org.br/index.php/2023/06/chatgpt-concepcoes/>. Acesso em: 05 dez. 2023.

SALES, K. M. B.; ALBUQUERQUE, J. C. M. de. Práticas Híbridas dos Sujeitos Aprendentes - Uma Proposição de Modelagem para Análise das Formas de Hibridismo Presentes nas Instituições Formativas. **Revista Práxis**, n. 2, p. 162-186, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25112/rpr.v2i0.2193>. Acesso em: 10 out. 2023.

SAMPAIO, R. C.; LYCARIÃO, D. **Análise de conteúdo categorial**: manual de aplicação. Brasília: ENAP, 2021. Disponível em:

[https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6542/1/Analise de conteudo categorial final.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6542/1/Analise%20de%20conteudo%20categorial%20final.pdf). Acesso em: 16 dez. 2023.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019. Disponível em:

http://www.edmeasantos.pro.br/assets/livros/Livro%20PESQUISA-FORMA%C3%87%C3%83O%20NA%20CIBERCULTURA_E-BOOK.pdf. Acesso em: 19 dez. 2023.

SANTO, E. E.; LIMA, T. P. P.; BORDAS, M. A. G. (2023). Educação Híbrida na Contemporaneidade: Por uma Práxis Emancipatória no Ensino Superior. *In: 20º CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA E 9º CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA*, 2023. **Anais [...]**. Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2023.

SAVIANI, D.; GALVÃO, A. C. Educação na Pandemia: a falácia do 'ensino' remoto. **Universidade e Sociedade**, ANDES-SN, 67, ano XXXI, Janeiro, p. 36-49, 2021.

Disponível em:

<https://www.sintese.org.br/download/educacao-na-pandemia-a-falacia-do-ensino-remoto>

Acesso em: 10 jun. 2022.

SERRES, M. **Polegarzinha** – Uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

VARELA, M. Uso excessivo de celulares pode ser prejudicial às crianças. **Drauzio**.

Publicado em: 23 de maio de 2019. Disponível em:

<https://drauziovarella.uol.com.br/coluna-2/uso-excessivo-de-celulares-pode-ser-prejudicial-as-criancas-coluna/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A seção conclusiva deste estudo é dedicada à apresentação das considerações finais, desveladas por meio de uma reflexão e síntese dos resultados obtidos nos três artigos que compõem esta dissertação, bem como na proposição do Produto Técnico-Tecnológico (PTT). A abordagem integrada desses trabalhos proporciona uma visão abrangente e articulada das conclusões alcançadas. Nesse sentido, esta seção está organizada em quatro subseções distintas, cada uma delas abordando aspectos específicos do trabalho, ou seja, a resposta à questão de pesquisa, as contribuições proporcionadas pela pesquisa, as limitações identificadas ao longo do estudo e considerações que extrapolam o escopo desta investigação. Essa estrutura permite uma análise aprofundada e detalhada das principais reflexões e implicações derivadas da pesquisa.

Questão problema e objetivo da pesquisa

Antes mesmo da eclosão da pandemia de Covid-19, estudos prévios já indicavam há muito a relevância das tecnologias digitais nos processos pedagógicos. Contudo, foi durante o processo de transição compulsória do ensino presencial para o remoto, precipitado pela emergência sanitária, que as tecnologias digitais se destacaram de maneira ainda mais proeminente. A migração acelerada para ambientes virtuais de aprendizagem evidenciou não apenas a adaptabilidade das tecnologias digitais, mas também a necessidade premente de compreender seu uso didático-pedagógico nos processos educativos contemporâneos. Diante desse cenário, torna-se imperativo direcionar estudos e reflexões específicas para explorar as potencialidades e desafios associados ao emprego das tecnologias digitais no contexto pós-pandemia de Covid-19, visando contribuir para uma prática educacional híbrida, alinhada às demandas contemporâneas.

Nesse sentido, diante da questão-problema abordada neste estudo, a limitação imposta pela indisponibilidade de infraestrutura revelou-se como um obstáculo significativo para a integração das tecnologias digitais no contexto educacional do Colégio Líbia. A inadequação estrutural se apresenta como um fator preponderante, inibindo o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para o uso intencional e planejado das

tecnologias digitais. Tal constatação ressalta a importância de uma abordagem que não apenas reconheça a presença das limitações, mas também proponha estratégias e investimentos que possibilitem a superação desses obstáculos, permitindo que a tecnologia seja empregada de maneira significativa e enriquecedora no ambiente educacional.

Além disso, é crucial destacar que a formação docente emergiu como outro fator limitante no cenário abordado neste estudo. A ausência de formação específica e atualização contínua dos educadores contribuiu para a dificuldade na integração das tecnologias digitais ao processo educacional. A formação docente desempenha um papel fundamental na promoção de práticas pedagógicas híbridas e no desenvolvimento de competências digitais necessárias para explorar o potencial educativo das tecnologias digitais. Portanto, a identificação dessa lacuna na formação docente destaca a necessidade premente de investimentos e iniciativas voltadas para o aprimoramento profissional.

Apesar das limitações identificadas, o estudo proporcionou *insights* promissores quanto às possibilidades para o uso pedagógico das tecnologias digitais no contexto abordado. Destacam-se iniciativas como a implementação de salas virtuais, exemplificadas pelo *Google Classroom*, que oferecem um ambiente online propício para interação e compartilhamento de materiais educativos. Além disso, a utilização de grupos no aplicativo mensageiro WhatsApp, dedicados a cada turma, emergiu como alternativa para a comunicação ágil e a distribuição de informações relevantes. Essas práticas indicam que, mesmo diante das restrições estruturais e de formação docente, existem caminhos viáveis para utilizar o potencial das tecnologias digitais no apoio ao processo de ensino, ressaltando a importância de estratégias adaptativas e inovadoras.

Para responder à questão-problema – Quais os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais na mediação pedagógica no contexto da educação básica no período da pós-pandemia de Covid-19? – e alcançar os objetivos propostos, esta dissertação foi construída no formato de *multipaper*, constituindo-se em três artigos e um Produto Técnico-Tecnológico. No artigo inicial, para abordar a provocação do problema de pesquisa, o primeiro passo consistiu na condução de um estudo do estado da arte, realizado por meio de uma revisão sistematizada de literatura.

Após cuidadosa reflexão sobre os achados, traçou-se um panorama abrangente ao apresentar um mosaico de ideias emergentes das tecnologias digitais na educação

contemporânea. Esse esforço visou não apenas destacar aspectos isolados, mas, sobretudo, entrelaçar e contextualizar as diversas facetas dessas tecnologias, explorando suas implicações no cenário educacional atual. Ao tecer reflexões sobre os dados coletados, procurou-se não apenas descrever, mas interpretar as nuances e interconexões que permeiam o uso das tecnologias digitais na prática educativa. A intenção foi proporcionar uma visão mais holística e aprofundada, capturando as complexidades e oportunidades que essas interfaces digitais oferecem no contexto da educação contemporânea. Esse processo permitiu enriquecer a compreensão dos resultados, contribuindo para uma análise mais completa no âmbito da pesquisa.

Nesse sentido, a revisão sistematizada de literatura revelou um cenário de agitação pedagógica vivenciado pelas escolas durante o contexto da pandemia. Emerge claramente a realidade de muitos estudantes que enfrentaram desafios relacionados à falta de acesso a dispositivos e à internet, limitando sua participação nas atividades educacionais. Ao mesmo tempo, foi evidenciado que uma parcela significativa de professores se deparou com a falta de familiaridade com o uso das tecnologias digitais, enfrentando dificuldades no gerenciamento de ambientes virtuais de aprendizagem. A transição abrupta para o ensino remoto emergencial ressaltou a urgência e a necessidade premente de integrar as interfaces digitais no ambiente educacional. Essas circunstâncias reforçaram o papel crucial que as tecnologias digitais passaram a desempenhar no processo educativo, assumindo uma posição de destaque para enfrentar os desafios emergentes e proporcionar continuidade ao ensino.

O segundo artigo desta dissertação identificou os principais avanços e desafios enfrentados pelos docentes para o uso pedagógico das TDIC no processo de realização das aulas no contexto da pós-pandemia de Covid-19, refletindo sobre as práticas híbridas de ensino que emergiram no contexto da pós-pandemia. Nesse sentido, destaca-se que as tecnologias digitais da informação e comunicação desempenharam um papel central no cenário do ensino remoto emergencial, proporcionando um meio virtual para professores e estudantes se conectarem.

As experiências vivenciadas durante a pandemia sugerem que, no período de pós-pandemia, possibilitaram a emergência de práticas híbridas de ensino nas escolas. Isso se fundamenta na observação de que os professores, ao explorarem as potencialidades das tecnologias digitais, desenvolveram competências digitais básicas para gerenciar a

aprendizagem dos estudantes de maneira mais flexível. Ao se familiarizarem com diversos dispositivos sociotécnicos, esses educadores tiveram ricas experiências, ampliando significativamente seu repertório de recursos pedagógicos digitais. Essa transformação abre caminho para a possibilidade de integrar, de maneira mais consciente, práticas híbridas de ensino no ambiente escolar, enriquecendo as dinâmicas tradicionais da sala de aula presencial e adaptando-as às oportunidades proporcionadas pelas tecnologias digitais.

Ainda no segundo artigo, contextualizou-se o processo de transição do ensino remoto emergencial para o retorno presencial na Rede Pública Estadual de Ensino da Bahia. Após analisar as experiências vivenciadas durante o ensino remoto, o foco da reflexão direcionou-se para as práticas híbridas de ensino que emergiram na educação básica no período pós-pandemia de Covid-19. O artigo buscou não apenas narrar a transição entre os modelos de ensino, mas também analisar criticamente as transformações pedagógicas decorrentes desse contexto desafiador, destacando a incorporação de práticas híbridas como uma resposta adaptativa e inovadora às demandas educacionais contemporâneas.

Já o último artigo que compõe esta dissertação analisou os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em contextos educativos, tendo como base a experiência dos professores do Colégio Líbia, visando à implementação de uma proposta formativa concatenada com o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no tempo presente. Como resultado, esse artigo ofereceu uma reflexão sobre a educação no contexto da pandemia, destacando aspectos como a transição para o ensino híbrido e a imprescindibilidade da integração das tecnologias digitais aos processos de ensino.

Além disso, um dos achados relevantes revela lacunas significativas na formação docente para o uso das tecnologias digitais, reforçando a assertividade da formação construída junto ao grupo de professores do Colégio Líbia. Ademais, a precariedade de acesso à internet na escola e a dispositivos digitais se apresentou como fator limitante ao desenvolvimento de práticas híbridas de ensino, ressaltando a importância de superar essa limitação para garantir uma educação mais equitativa. Outrossim, o artigo destaca a necessidade premente do desenvolvimento de competências digitais, tanto dos professores quanto dos estudantes, sublinhando a importância da formação continuada.

Adicionalmente, ao abordar as possibilidades e desafios associados ao desenvolvimento de práticas híbridas de ensino, esse último artigo ofereceu uma visão abrangente das transformações educacionais ocorridas durante a pandemia. Ao concluir, destaca-se o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais, enfatizando a superação da abordagem meramente instrumental dessas interfaces digitais na prática educativa. Esta conclusão aponta a necessidade de cultivar uma compreensão mais profunda e ponderada sobre o papel das tecnologias digitais no contexto de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, a pesquisa desenvolvida com os docentes do Colégio Líbia reafirmou a necessidade de formação continuada para atender aos desafios que a sala de aula dos dias atuais apresenta. Os diálogos promovidos com os professores participantes da pesquisa evidenciaram a demanda por aprimoramento constante diante das complexidades e transformações do ambiente educacional contemporâneo. Nesse sentido, ressalta-se a importância de investir em iniciativas de formação que possibilitem os educadores a atender os desafios emergentes, promovendo uma prática pedagógica alinhada às demandas do cenário educacional emergente.

Nessa perspectiva, como forma de atender à necessidade formativa apresentada na pesquisa, por meio das sugestões dos participantes, foi elaborada, aplicada e validada (avaliada) uma oficina formativa sobre o uso das tecnologias digitais nos processos pedagógicos. A oficina formativa teve como objetivo promover a utilização crítico-reflexiva das tecnologias digitais como propulsora da emancipação político-pedagógica dos docentes, visando ao desenvolvimento das suas competências digitais para a promoção de práticas híbridas de ensino.

A oficina formativa constitui-se no Produto Técnico-Tecnológico (PTT) proposto, atendendo à crescente demanda por aprimoramento das competências digitais dos professores. Este enfoque evidencia a importância de proporcionar oportunidades de desenvolvimento profissional que não apenas atendam às necessidades identificadas na pesquisa, mas que também estejam alinhadas com as exigências emergentes do ambiente educacional dos dias atuais.

Dessa forma, voltando à pergunta inicial do problema deste estudo, a reunião dos três artigos constitutivos desta dissertação respondem à questão da pesquisa, no sentido que foi possível, por meio da revisão sistematizada de literatura atrelada à devolutiva dos participantes da pesquisa, identificar as fragilidades e perspectivas para o uso pedagógico

das tecnologias digitais no contexto da pós-pandemia de Covid-19, subsidiando, dessa forma, a elaboração, aplicação e validação (avaliação) de uma oficina formativa, atendendo a lacuna formativa identificada neste estudo.

De maneira semelhante, percebemos que os objetivos foram alcançados, pois a condução da pesquisa proporcionou uma compreensão aprofundada das dinâmicas educacionais no contexto da pós-pandemia de Covid-19. A análise dos dados produzidos, aliada às contribuições dos participantes, permitiu identificar não apenas as lacunas e desafios enfrentados no uso pedagógico das tecnologias digitais, mas também as oportunidades e perspectivas emergentes. A elaboração e a implementação da oficina formativa constituíram-se como ações concretas para suprir a lacuna identificada, promovendo a formação dos professores e preparando-os para práticas híbridas de ensino. A interligação entre teoria e prática, manifestada nos resultados obtidos, evidencia a assertividade da abordagem adotada na consecução dos objetivos estabelecidos neste estudo.

O somatório das análises e reflexões conduzidas ao longo desta pesquisa possibilitou a abordagem da questão-problema proposta, resultando no alcance do objetivo geral, isto é, analisar os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais em contextos educativos, visando à implementação de uma proposta formativa concatenada com o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino no tempo presente. A identificação das limitações, como a indisponibilidade de infraestrutura e a carência na formação docente, destacou-se como um ponto crucial para compreender as barreiras enfrentadas no ambiente educacional do Colégio Líbia. A resposta a esses desafios exigiu não apenas o reconhecimento das limitações, mas também a proposição de estratégias e investimentos para superá-las, visando permitir que as tecnologias digitais fossem empregadas de maneira significativa e enriquecedora.

Contribuições da pesquisa

Esta pesquisa desempenha um papel importante na Área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), integrada ao contexto do curso de mestrado profissional do Programa de Pós-graduação em Educação Científica,

Inclusão e Diversidade (PPGECID). Seu impacto se estende ao contribuir para as discussões e debates acerca da formação de professores da educação básica para a utilização pedagógica das tecnologias digitais. Este estudo oferece uma base que pode ser utilizada como referência para futuras pesquisas relacionadas ao tema, alinhando-se aos objetivos dos cursos de mestrados profissionais na Área de Ensino.

Nesse contexto, a pesquisa propôs, como Produto Técnico-Tecnológico, uma oficina formativa voltada ao uso pedagógico das tecnologias digitais, atendendo às diretrizes preconizadas pelos mencionados cursos de mestrado. Este produto não representa apenas uma contribuição concreta para a prática educacional, mas também se configura como um legado para os professores, tanto do Colégio Líbia quanto da comunidade em geral. Assim, é possível concluir que esta pesquisa fornece contribuições para o aprimoramento do cenário educacional, com aportes para o ensino, integrados com as tecnologias digitais.

Outra contribuição está relacionada à formação de professores. Os resultados da pesquisa forneceram base para a construção de uma formação continuada sobre o uso pedagógico das tecnologias digitais no contexto contemporâneo, fornecendo *insights* valiosos para possibilitar o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino, promovendo o desenvolvimento profissional contínuo dos educadores.

Nesse sentido, a adaptação dos processos pedagógicos às necessidades dos alunos é um aspecto crucial que esta pesquisa aborda. Ao compreender mais profundamente as características do ensino na contemporaneidade, a pesquisa direciona esforços para dialogar com o contexto da cultura digital em que estão inseridos os educandos e professores, promovendo no ambiente da escola práticas híbridas de ensino.

Além disso, o Produto Técnico-Tecnológico resultante desta pesquisa poderá servir de referência e modelo e ser implantado em outras escolas. Ademais, a pesquisa também fornece contribuições para formulação de políticas educacionais ao oferecer *insights* práticos capazes de influenciar a tomada de decisões em níveis institucionais, regionais ou nacionais. Essa conexão entre a pesquisa e as políticas educacionais é vital para promover mudanças sustentáveis no contexto educacional, elevando a qualidade do ensino.

Limitações do estudo

Destaca-se que todo estudo científico possui limitações que merecem consideração. Uma das limitações inerentes a este estudo reside na própria estrutura temporal para a elaboração da dissertação, com prazo limitado de conclusão de dois anos, característico do programa de mestrado. Dessa forma, tornou-se impraticável a realização de análises mais aprofundadas, particularmente através de uma abordagem contrastiva que porventura envolvesse o cruzamento de dados provenientes de professores de outras instituições de educação básica.

Adicionalmente, devido ao tempo limitado disponível para a condução da pesquisa, não foi possível a implementação de um curso formativo com maior duração junto aos professores, focado no uso pedagógico das tecnologias digitais na educação básica. A restrição temporal impôs limitações práticas à duração e ao nível de profundidade do curso, colocando-se como oportunidade de melhoria para a implementação de próximos processos formativos.

Além disso, é importante destacar que a pesquisa não envolveu diretamente os estudantes, limitando a perspectiva do estudo aos relatos dos docentes. A participação dos estudantes possibilitará compreender de maneira mais abrangente os fenômenos investigados, sugerindo a necessidade de considerá-los em perspectivas de futuras pesquisas.

Recomendações

Os resultados deste estudo destacaram um cenário em que, embora os docentes do Colégio Líbia estejam imersos na cultura digital, ainda se observa a necessidade de desenvolvimento de competências digitais para a utilização das tecnologias em sua práxis pedagógica. Nesse contexto, recomenda-se ao colégio lócus da pesquisa e, conseqüentemente, às demais instituições da educação básica, a implementação de programas intensivos de formação continuada, direcionados especificamente ao aprimoramento das competências digitais dos educadores. Esses programas poderão contemplar *workshops*, cursos online e práticas aplicadas, visando não apenas aumentar a

familiaridade com as tecnologias digitais, mas também promover sua aplicação prática reflexiva em sala de aula.

Além disso, é crucial fomentar a colaboração entre os docentes, estabelecendo programas de mentoria que permitam a troca de informações e experiências práticas relacionadas ao uso das tecnologias digitais na educação. A avaliação contínua das competências digitais, por meio de observações de aulas e análises de projetos, poderá fornecer *feedback* construtivo, permitindo ajustes personalizados às necessidades individuais dos educadores.

A integração progressiva das tecnologias digitais no currículo, alinhada aos objetivos pedagógicos, também se revela essencial. A criação de planos de aula estratégicos, que incorporem recursos digitais de maneira planejada, contribuirá para o engajamento dos alunos e o alcance dos objetivos educacionais. O fornecimento de suporte técnico adequado, incluindo profissionais especializados e recursos *online*, torna-se fundamental para resolver eventuais desafios técnicos e garantir uma experiência exitosa.

Por fim, é recomendável implementar mecanismos de avaliação do impacto da integração das tecnologias na prática pedagógica, permitindo ajustes contínuos nos programas de formação continuada e desenvolvimento em resposta às evoluções tecnológicas e às necessidades educacionais em constante transformação. Esse ciclo de avaliação e atualização contínua poderá possibilitar que os educadores tenham condições para aproveitar as oportunidades proporcionadas pela cultura digital no contexto educativo do tempo presente.

6 APÊNDICES

6.1 Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE

(Conforme Resolução CNS no 466/2012 e 510/2016)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar da pesquisa intitulada *Educação Básica no Contexto da Pós-Pandemia: Limites e Possibilidades das Tecnologias Digitais*, desenvolvida por Juvenicio Jesus dos Santos, estudante do curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), orientada pelo Prof. Dr. Eniel do Espírito Santo

A pesquisa tem como objetivo analisar os limites e possibilidades para o uso crítico-reflexivo das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino na rede pública de educação, no contexto da pós-pandemia de Covid-19, visando a proposição de uma formação docente continuada, considerando-se as potencialidades das tecnologias digitais inseridas ao processo educativo.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária e se dará por meio de duas rodas de conversa, com duração de 2 horas cada.

O risco decorrente de sua participação nesta pesquisa é de constrangimento. Entretanto, como forma de minimizar/evitar tais riscos interromperemos a coleta de dados, caso o incômodo persista.

Esclarecemos que se V.Sa. aceitar participar desta pesquisa contribuirá para construir estratégias pedagógicas de uso crítico das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino, contribuindo para o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino.

Se depois de consentir a sua participação o (a) Sr. (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo à sua pessoa.

Ressaltamos que o (a) Sr. (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração por participar desta pesquisa.

Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo (a), será mantido em sigilo.

Os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob a guarda e responsabilidade do pesquisador, serão arquivados por um período de 5 anos após o término da pesquisa e se necessário poderão ser acessados junto ao pesquisador. Informo-lhe ainda que esta pesquisa tem como orientador o Prof. Dr. Eniel do Espírito Santo, que poderá ser contatado pelo e-mail eniel@ufrb.edu.br, para qualquer esclarecimento.

Para qualquer informação, o (a) Sr. (a) poderá contatar o pesquisador responsável por esta pesquisa, no endereço de e-mail [juveniciosantos@aluno.ufrb.edu.br](mailto:jувeniciosantos@aluno.ufrb.edu.br) e pelo telefone (75) 98266-6616.

Esta pesquisa teve os aspectos relativos à Ética da Pesquisa envolvendo Seres Humanos analisados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB. Em caso de dúvidas, quanto aos aspectos éticos da pesquisa ou denúncias de abuso, procure o CEP, que fica na Rua Ruy Barbosa, n. 719, Centro (Prédio da Reitoria), Cruz das Almas/BA. CEP: 44380-000. Telefone: (75) 3621- 6850 / E-mail: eticaempesquisa@ufrb.edu.br. Horário de atendimento ao público : segunda-feira a sexta-feira - (09 horas às 12 horas) / (13 horas às 16 horas).

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um órgão responsável por analisar, avaliar e emitir pareceres sobre a ética de projetos de pesquisa envolvendo seres humanos. Sua principal função é garantir que os princípios éticos sejam respeitados e que os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes da pesquisa sejam protegidos. A Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida na Resolução.

O participante terá acesso ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Este documento traz credibilidade e validade à referida pesquisa que está cadastrada no sítio do Plataforma Brasil. Sendo assim, caso aceite participar da pesquisa, necessito que entre em contato comigo para que eu possa encontrá-lo (a) para receber o referido termo assinado pelo senhor (a) e lhe entregar uma cópia com a minha assinatura.

Consentimento Pós-Informação

Eu,

_____, fui informado sobre os objetivos, benefícios e riscos da pesquisa acima descrita e compreendi as explicações fornecidas. Por isso, concordo em participar desta pesquisa, sabendo que não vou ter retorno financeiro e que posso sair a qualquer tempo.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador (a)

Local, Data _____, ____/____/_____.

6.2 Roteiro para a roda de conversa (01)

Introdução:

- Apresentação dos participantes e explicação do objetivo da roda de conversa;
- Contextualização sobre os desafios enfrentados pelos docentes no contexto da pandemia de Covid-19 e a necessidade pedagógica de utilizar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo de realização das aulas.

Questão A: Os avanços e desafios enfrentados pelos docentes para uso pedagógico das TDIC no processo de realização das aulas no contexto da pós-pandemia de Covid- 19.

- Debate sobre as experiências dos docentes no uso das TDIC durante a pandemia;
- Identificação dos avanços obtidos pelos docentes no uso das TDIC para fins pedagógicos;
- Discussão dos desafios enfrentados pelos docentes na utilização das TDIC, tais como falta de capacitação, falta de acesso dos alunos à internet e dispositivos, dificuldades técnicas, entre outros;
- Identificação das estratégias adotadas pelos docentes para superar esses desafios;
- Debate sobre as perspectivas para o uso das TDIC no processo de ensino-aprendizagem no contexto pós-pandemia.

Conclusão:

- Recapitulação das principais ideias mantidas durante a roda de conversa.

6.3 Roteiro para a roda de conversa (02)

Introdução:

- Retomada da explicação do objetivo da roda de conversa;
- Retomada das discussões sobre os desafios enfrentados pelos docentes no contexto da pandemia de Covid-19 e a necessidade pedagógica de utilizar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo de realização das aulas.

Questão B: As possibilidades pedagógicas para uso crítico das interfaces digitais com vistas à promoção de uma educação emancipadora.

- Debate sobre as possibilidades pedagógicas das TDIC para a promoção de uma educação emancipadora;
- Identificação das interfaces digitais mais utilizadas pelos docentes e pelos alunos;
- Identificação das estratégias pedagógicas para o uso crítico das interfaces digitais no processo de ensino-aprendizagem;
- Discussão sobre as formas de avaliação do uso das interfaces digitais pelos alunos.

Questão C: As práticas híbridas de ensino que emergiram no contexto do pós- pandemia de Covid-19.

- Debate sobre as práticas híbridas de ensino que emergiram na pós- pandemia;
- Identificação das vantagens e valorização das práticas híbridas de ensino;
- Discussão sobre as estratégias pedagógicas para o uso das práticas híbridas de ensino;
- Identificação das barreiras possíveis para a implementação das práticas híbridas de ensino;
- Debate sobre as perspectivas para o uso das práticas híbridas de ensino no contexto pós-pandemia.

Conclusão:

- Recapitulação das principais ideias mantidas durante as rodas de conversa;
- Encaminhamentos para construção do curso de formação continuada no que diz respeito ao uso crítico das TDIC no processo de ensino.

6.4 Escala de Reação (Avaliação de satisfação)

Oficina Formativa Uso Crítico-reflexivo das Tecnologias Digitais em Contextos Educativos

1. Nome Completo

2. Os conteúdos abordados no curso promoveram uma interação entre a teoria e a prática

- Totalmente de acordo
- De acordo
- Não concordo, nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

3. As ferramentas de aprendizagem disponibilizadas no curso foram atrativas?

- Totalmente de acordo
- De acordo
- Não concordo, nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

4. Você considera que o tempo destinado às atividades foi adequado?

- Totalmente de acordo
- De acordo
- Não concordo, nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

5. Considerando todos os aspectos avaliados, de forma global, qual nota você daria ao curso?
Considere uma escala de 1 (nota mínima) até 10 (nota máxima)

6. Para você o curso estava de acordo com as suas expectativas, considerando as informações apresentadas, tais como: objetivos, metodologia, conteúdos

- Totalmente de acordo
- De acordo
- Não concordo, nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

7. Na sua percepção qual foi o ponto forte do curso?

8. Na sua opinião o que poderia ser melhorado para futuras turmas do curso?

7 ANEXO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DA PÓS-PANDEMIA: LIMITES E POSSIBILIDADES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Pesquisador: JUVENICIO JESUS DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69048623.0.0000.0056

Instituição Proponente: Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.136.301

Apresentação do Projeto:

As informações dos campos "Apresentação do projeto", "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação de riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas do projeto (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107729.pdf, de 02/06/2023) e/ou do projeto completo (Projeto_Completo_SegundaVersao.pdf, de 02/06/2023).

Resumo:

"O imperativo do distanciamento físico social, provocado pela pandemia de Covid-19, arremessou os docentes e instituições escolares para o ensino remoto, demandando-lhes o desenvolvimento de competências digitais, com vistas à continuidade do percurso formativo dos estudantes. Estudos anteriores à pandemia apontam que as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) contribuem de forma significativa para a aprendizagem dos estudantes. As experiências vivenciadas no ensino remoto evidenciaram as potencialidades pedagógicas das TDIC no âmbito educacional não só para os docentes, como para a sociedade em geral, demandando estudos para implementação de práticas híbridas de ensino no pós-ensino remoto. Nesse sentido, esta dissertação tem como objetivo analisar os limites e possibilidades para o uso crítico das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino na rede pública de educação, etapa do ensino médio no contexto da pós-pandemia de Covid19, no intuito de subsidiar a proposição de

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710, 1º andar-Prédio da Administração Central, sala da Comissão de Ética em Pesquisa com
Bairro: Centro **CEP:** 44.380-000
UF: BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-6850 **Fax:** (75)99969-0502 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br

7.1 Parecer Consubstanciado do CEP



Continuação do Parecer: 6.136.301

uma formação docente, considerando-se as potencialidades das tecnologias digitais aplicadas ao processo educativo. Este estudo traz como inspiração filosófica a etnopesquisa, contemplando a pesquisa participante, na perspectiva da pesquisa e do acontecimento, a partir da abordagem qualitativa. O estudo foi realizado com 14 docentes de uma escola pública de ensino médio no interior da Bahia. Considera-se que as TDIC apresentam um mosaico de ideias emergentes, se mostrando eficazes em diversas frentes para favorecer ambientes de aprendizagem dinâmicos e interativos. As tecnologias digitais permitem a bricolagem e mixagem de áudios e vídeos, videoconferências, comunicação em massa, possibilitando interatividade em rede, a criação e a cocriação. Além disso, as TDIC assumiram posição central no processo do ensino remoto, favorecendo o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino dentro da escola no contexto da pós pandemia". (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107729.pdf, de 02/06/2023, p. 3).

Metodologia Proposta:

"Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa traz como inspiração filosófica a etnopesquisa, a qual considera os sujeitos sociais da pesquisa e cultiva uma perspectiva interativa, no dizer de Macedo (2010). Destarte, contempla-se a perspectivada pesquisa participante, pois de acordo com Gil (2008), isso permite descrever os acontecimentos de uma realidade da forma como ela se apresenta, assemelhando-se com a pesquisa-ação em vários aspectos, mas possuindo a característica fundante que é promover a emancipação dos pesquisados. Como dispositivo para busca de dados, contemplou-se a observação participante, na perspectiva da pesquisa e do acontecimento, em conformidade ao proposto por Macedo (2016), ao definir a "[...] etnografia como criação de saberes e processos de aprendizagem acontecimental, bem como de uma etnopesquisa implicada, questões de vida necessariamente se tornam questões de pesquisa" (p. 90). Nesse sentido, a abordagem qualitativa constituiu-se o caminho necessário para o estudo, pois este tipo de abordagem ajuda a descrever de forma subjetiva os dados obtidos. O estudo contempla também a tipologia da pesquisa exploratória-descritiva, pois tem como propósito aproximar-se ao objeto, torná-lo mais explícito e construir hipóteses a seu respeito (GIL, 2008, p. 41-42). a pesquisa toma como referência a atuação de 14 professores de uma escola da Rede Pública de Educação do Estado da Bahia, no processo de promoção do ensino e aprendizagem dos estudantes, no contexto da pós-pandemia deCovid-19. Este estudo será construído a partir da análise das produções existentes sobre o tema. Esse levantamento prévio é essencial para entender quais aspectos já foram apreendidos a respeito do objeto. Minayo (2008) nomeia essa parte de "fase exploratória", sendo composta pela exploração bibliográfica, documental e

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710, 1º andar-Prédio da Administração Central, sala da Comissão de Ética em Pesquisa com
Bairro: Centro **CEP:** 44.380-000
UF: BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-6850 **Fax:** (75)99969-0502 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.136.301

metodológica. O campo da pesquisa compreende o Colégio Estadual Democrático Líbia Tinoco Melo (CELTMELO), situado em Teolândia, BA. Essa unidade escolar atende a estudantes do 1º ao 3º ano do Novo Ensino Médio; estudantes do tempo formativo III, etapa VI e VII, com faixa etária média entre 14 e 60 anos. A escolha dessa unidade escolar se justifica por ser o único colégio público de nível médio disponível na cidade. Essa escola contribui para que os educandos tenham uma formação cultural, cidadã e acesso a uma educação de qualidade, científica e tecnológica. Os sujeitos participantes da pesquisa são os 14 professores da escola, e como dispositivo de coleta de dados serão utilizados a observação participante e roda de conversa, a ser realizada com os docentes do CELTMELO. Serão realizados 02 encontros para as rodas de conversa, contemplando breves questões reflexivas sobre: a) os avanços e desafios enfrentados pelos docentes para uso pedagógico das TDIC no processo de realização das aulas no contexto do pós-pandemia de Covid-19; b) as possibilidades pedagógicas para uso crítico das interfaces digitais com vistas à promoção de uma educação emancipadora; c) as práticas híbridas de ensino que emergiram no contexto do pós-pandemia de Covid-19. O roteiro detalhado das rodas de conversas encontra-se em anexo ao projeto. Todas as informações coletadas por meio dos dispositivos de pesquisa serão tratadas a partir da análise de conteúdo, na perspectiva de Bardin (2011), visando ultrapassar o nível de senso comum e do subjetivismo na interpretação de um determinado objeto e alcançar uma vigilância crítica frente à comunicação de documentos, textos literários, biografias, entrevistas ou observações. A partir da análise das reflexões críticas, provocadas na roda de conversa, será construído um curso de formação continuada para o uso crítico das TDIC como potencializadoras do processo de ensino aprendizagem na contemporaneidade, por meio de oficinas que visem, sobretudo, oportunizar uma formação para o uso crítico das tecnologias digitais no contexto escolar e favorecimento do ensino mediado pelas interfaces digitais". (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107729.pdf, de 02/06/2023, p. 4).

Objetivo da Pesquisa:

“Objetivo Primário:

Analisar os limites e possibilidades para o uso crítico das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino na rede pública de educação, etapa do ensino médio no contexto da pós-pandemia de Covid-19, no intuito de subsidiar a construção de uma formação docente, considerando-se as potencialidades das tecnologias digitais aplicadas ao processo educativo.

Objetivo Secundário:

a) identificar os avanços e desafios enfrentados pelos docentes para uso pedagógico das TDIC no processo de realização das aulas no contexto da pós-pandemia de Covid-19; b) refletir sobre as

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710, 1º andar-Prédio da Administração Central, sala da Comissão de Ética em Pesquisa com
Bairro: Centro CEP: 44.380-000
UF: BA Município: CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-6850 Fax: (75)99969-0502 E-mail: eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.136.301

práticas híbridas de ensino que emergiram no contexto da pós-pandemia de Covid-19;c) analisar as possibilidades pedagógicas para uso crítico das interfaces digitais, com vistas à promoção de uma educação emancipadora; d) construir coletivamente uma proposta de formação docente para o uso crítico da TDIC como potencializadoras do processo de ensino aprendizagem na contemporaneidade". (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107729.pdf, de 02/06/2023, p. 3 e 4).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Riscos:

É possível que os sujeitos participantes da pesquisa se sintam constrangidos durante o processo de produção de dados. Caso isso ocorra, o pesquisador estará disponível para ajudar. Se o desconforto e o constrangimento persistirem, o pesquisador interromperá prontamente a produção de dados da pesquisa.

Benefícios:

A pesquisa será realizada com professores da educação pública básica, visando à construção de uma formação docente para uso crítico das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino, contribuindo para o desenvolvimento de práticas híbridas de ensino. Em suma, contribuirá para formação continuada dos professores, possibilitando o uso crítico das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino". (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107729.pdf, de 02/06/2023, p. 4).

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo nacional, unicêntrico, tipo qualitativo, etnográfico, com caráter exploratório-descritivo e financiamento próprio. Trata-se de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade do CETENS, da UFRB, para obtenção de título de mestre (CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL), com orientação do Prof. Dr. Eniel do Espírito Santo.

Número de participantes no Brasil: 14.

Previsão de início do estudo (Realização da Pesquisa de campo): 12/07/2023.

Previsão de encerramento do estudo (Elaboração do Relatório Final): 30/03/2024.

(PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107729.pdf, de 02/06/2023, p. 5).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide o campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710, 1º andar-Prédio da Administração Central, sala da Comissão de Ética em Pesquisa com
Bairro: Centro **CEP:** 44.380-000
UF: BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-6850 **Fax:** (75)99969-0502 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.136.301

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1. TCLE (TCLE_segunda_versao.pdf, de 02/06/2023).

1.1 Solicitação atendida.

1.2 Solicitação atendida.

1.3 Solicitação atendida.

1.4 Solicitação atendida.

1.5 Solicitação atendida.

1.6 Solicitação atendida.

2. Informações Básicas do Projeto (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107729.pdf, de 02/06/2023; Projeto_Completo_SegundaVersao.pdf, de 02/06/2023; e CRONOGRAMA_segunda_versao_revisada.pdf, de 02/06/2023).

2.1 Solicitação atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo aprovado e a coleta de dados poderá ser iniciada junto aos participantes da pesquisa. O CEP/UFRB deseja sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e aguardara o recebimento do relatório no prazo pertinente previsto no cronograma, conforme a Resolução do CNS no 466/2012, item XI.2, letra d. O modelo dos relatórios encontra-se na página https://www2.ufrb.edu.br/cep/images/Formularios/Modelo_relatorio_parcial_ou_final.pdf

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107729.pdf	02/06/2023 11:14:16		Aceito
Outros	Carta_Resposta_segunda_versao.docx	02/06/2023 10:04:11	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo_SegundaVersao.pdf	02/06/2023 10:00:55	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_segunda_versao.pdf	02/06/2023 10:00:22	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_Pesquisa_SegundaVersao.pdf	02/06/2023 09:59:56	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_segunda_versao_revi	02/06/2023	JUVENICIO JESUS	Aceito

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710, 1º andar-Prédio da Administração Central, sala da Comissão de Ética em Pesquisa com
Bairro: Centro **CEP:** 44.380-000
UF: BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-6850 **Fax:** (75)99969-0502 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.136.301

Cronograma	sada.pdf	09:58:44	DOS SANTOS	Aceito
Outros	Roteiro_roda_de_conversa.pdf	11/04/2023 09:19:26	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Juvenicio.pdf	30/03/2023 09:00:19	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_FINANCEIRO.pdf	24/03/2023 14:42:36	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao.jpg	24/03/2023 14:36:59	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Confidencialidade.pdf	24/03/2023 14:30:43	JUVENICIO JESUS DOS SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CRUZ DAS ALMAS, 22 de Junho de 2023

Assinado por:
Sibele de Oliveira Tozetto Klein
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710, 1º andar-Prédio da Administração Central, sala da Comissão de Ética em Pesquisa com
Bairro: Centro **CEP:** 44.380-000
UF: BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-6850 **Fax:** (75)99969-0502 **E-mail:** eticaempesquisa@comissao.ufrb.edu.br