



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
BAHIA**

LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

MATHEUS DAMASCENO DANIEL

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO IFBA - CAMPUS
SANTO AMARO**

SANTO AMARO – BA
2023

MATHEUS DAMASCENO DANIEL

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO IFBA - CAMPUS
SANTO AMARO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciatura em Computação.

Orientador (a): Prof. Msc. Ana Conceição Alves Santiago

SANTO AMARO – BA
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

D184 Daniel, Matheus Damasceno

Utilização de tecnologias digitais no ensino durante a pandemia de COVID-19 no IFBA – Campus Santo Amaro. / Matheus Damasceno Daniel. – Santo Amaro, 2023.
31 f.: il. algumas color.

Orientadora: Prof^a. Msc. Ana Conceição Alves Santiago

TCC (Licenciatura em Computação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia. Campus Santo Amaro, 2023.

1. Tecnologia educacional. 2. Computação - Estudo e ensino. 3. Ensino via web. 4. Professores - Formação. 5. COVID-19, Pandemia de, 2020-. 6. Programa Residência Pedagógica (IFBA). 7. IFBA - Campus Santo Amaro. I. Santiago, Ana Conceição Alves (Orientadora). II. Instituto Federal da Bahia. III. Título.

CDU 37:004

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha gratidão a Deus por me conceder a força e sabedoria necessárias para enfrentar e superar os desafios ao longo desta jornada acadêmica.

Agradeço sinceramente a minha mãe, meu pai e minha namorada por seu apoio incondicional, amor e presença constante durante todo o percurso. Sou grato por acreditarem em mim, encorajarem meus sonhos e me oferecerem o suporte necessário.

Também agradeço a Laerte Chaves por compartilhar suas experiências e conhecimentos, que foram relevantes para o desenvolvimento deste trabalho.

Meus agradecimentos se estendem a todos os professores que me acompanharam, em especial à minha orientadora, Ana Conceição Alves Santiago, por sua paciência, compreensão e sabedoria. Suas orientações e sugestões enriqueceram minha pesquisa.

Não posso deixar de mencionar a professora Thalita Araújo, cujo tempo, atenção e carinho foram inestimáveis para o meu projeto de pesquisa.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para o sucesso desta jornada acadêmica. Esta conquista é nossa em conjunto.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

Este trabalho investiga a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como ferramentas potencializadoras do ensino durante o período da pandemia da COVID-19 no ano de 2020 a 2022. Diante disso, houve o surgimento da necessidade de aulas não presenciais por causa da COVID-19, com as instituições de ensino adotando atividades educativas remotas para garantir a continuidade da educação no Brasil, utilizando de computadores, notebooks e celulares como ferramentas essenciais durante esse período. O estudo se concentra nos estudantes de Licenciatura em Computação do IFBA - Campus Santo, que atuaram como professores em formação por meio da residência pedagógica durante a pandemia, lecionando aulas *online*. O objetivo é investigar como a utilização das TDIC afetaram o aprendizado dos estudantes na perspectiva desses professores, identificando os principais desafios enfrentados ao aplicar essas tecnologias no ensino e avaliando a sua influência. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, visando obter insights sobre as contribuições das TDIC e as experiências vivenciadas pelos docentes. Este artigo contribui para a reflexão sobre a aplicação das TDIC no ensino, analisando se essas tecnologias proporcionaram benefícios significativos ou se a sua utilização prejudicou a qualidade da educação. Além disso, busca fornecer orientações aos professores para aprimorar suas práticas de ensino, explorando novas estratégias com o uso das TDIC.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais da Comunicação e Informação; Residência Pedagógica; Educação na pandemia; Licenciatura em Computação.

ABSTRACT

This paper investigates the use of Digital Information and Communication Technologies (DICT) as tools that enhance teaching during the period of the COVID-19 pandemic in the year 2020 to 2022. Given this, there was the emergence of the need for non-face-to-face classes because of COVID-19, with educational institutions adopting remote educational activities to ensure the continuity of education in Brazil, using computers, notebooks and cell phones as essential tools during this period. The study focuses on undergraduate students in Computing at IFBA - Campus Santo, who acted as teachers in training through the pedagogical residency during the pandemic, teaching *online* classes. The objective is to investigate how the use of DIDs affected student learning from the perspective of these teachers, identifying the main challenges faced when applying these technologies in teaching and evaluating their influence. Data collection was performed through a semi-structured questionnaire, aiming to obtain insights about the contributions of the TDIC and the experiences lived by the teachers. This article contributes to the reflection on the application of TDIC in education, analyzing whether these technologies provided significant benefits or if their use harmed the quality of education. In addition, it seeks to provide guidance to teachers to improve their teaching practices, exploring new strategies with the use of TDIC.

Keywords: Digital Communication and Information Technologies; Pedagogical Residency; Education in the pandemic; Degree in Computing.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias têm sido cada vez mais presentes no nosso cotidiano e vêm trazendo inúmeras facilidades no dia a dia e em diversas áreas do conhecimento, como: medicina, indústria, comércio e educação. Neste último caso, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) têm se mostrado especialmente úteis, permitindo maior interatividade e flexibilidade no processo de ensino por terem diferentes recursos que ajudam no contexto da sala de aula, como computadores, celulares, internet, softwares educacionais, aplicativos móveis, ambientes virtuais de aprendizagem, entre outros, permitindo novas abordagens de ensino com diferentes formatos de mídias.

No ano de 2020, o mundo foi impactado pela pandemia da COVID-19 e segundo a OPAS (2023), essa doença é causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 que pode ser transmitida pelo ar através de gotículas respiratórias infectadas. Os sintomas são: tosse, febre, dificuldades para respirar, perda de paladar e olfato, entre outros. Esses indícios podem ser leves a graves de acordo com a idade, o estado de saúde geral e as comorbidades da pessoa infectada.

Diante disso, as TDIC tiveram uma importância crucial para a continuidade do ensino, pois muitas instituições tiveram que adotar atividades de ensino não presenciais (AENPE), comumente chamadas de ensino remoto¹, para o prosseguimento dos processos de ensino e aprendizagem no Brasil, tendo que utilizar tecnologias digitais de videoconferência e de repositório de arquivos para armazenar avaliações, PDF, vídeos, imagens, entre outros. As TDIC mostraram-se essenciais para garantir a continuação das AENPE, porém, é importante avaliar se essas tecnologias foram utilizadas de forma eficaz e se contribuíram para uma aprendizagem significativa para os estudantes, ou seja, se auxiliaram de maneira positiva para os processos de ensino e aprendizagem.

Durante a transição de ensino presencial para as AENPE, estudantes de licenciatura em computação do IFBA - Instituto Federal de Educação,

¹ De acordo com SILVA (2022), o ensino remoto foi praticado na pandemia e é mediada pelas TDIC e pressupõe-se que haja compartilhamentos de saberes e experiências entre estudante e professor. Ademais, há mudança do espaço físico para plataformas digitais, em caráter emergencial e temporário.

Ciência e Tecnologia da Bahia, através do programa de residência pedagógica, que tem como principal objetivo contribuir com o aperfeiçoamento da formação inicial de professores na educação básica nos cursos de licenciatura, proporcionou o processo de regência nas turmas de ensino básico em técnico de informática do IFBA.

Perante o exposto, precisamos discutir o seguinte problema de pesquisa: **“Quais as percepções dos residentes do Programa Residência Pedagógica no que se refere a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas Atividades de Ensino Não Presenciais (AENPE)?”**

O objetivo geral deste artigo é discutir os impactos alcançados pelo uso das tecnologias digitais durante as aulas do programa de residência pedagógica (RP) nas turmas de ensino médio do IFBA - Campus Santo Amaro nas AENPE. Os objetivos específicos se atrelam ao propósito geral nas seguintes inquietações: Avaliar a eficácia das TDIC no aumento do engajamento dos estudantes durante o ensino remoto, investigar as principais estratégias pedagógicas adotadas pelos residentes na integração das TDIC ao ensino remoto e examinar os principais desafios enfrentados pelos residentes na implementação dessas tecnologias. durante as aulas do programa de residência pedagógica nas turmas de ensino médio do IFBA - Campus Santo Amaro nas AENPE.

Esse tema é relevante por estudar aspectos de ferramentas digitais utilizados por pessoas ainda em formação em uma turma de jovens historicamente chamados de nativos digitais² por, em uma parcela dos casos, eles terem acesso à tecnologia desde cedo e estarem imersos a uma cultura digital. No entanto, é fundamental ir além desse conceito já estabelecido sobre nativos digitais, pois a imersão da cultura digital não é exclusiva a uma determinada faixa etária. Devemos considerar o contexto em que cada indivíduo está inserido, denotando fatores de acesso à tecnologia, oportunidades educacionais e contexto cultural.

A pesquisa poderá contribuir academicamente trazendo propostas efetivas de utilização das TDIC, ademais, podem amparar o docente a buscar

² De acordo com Prensky (2001), os novos estudantes devem ser chamados de “nativos digitais”, pois nasceram em uma época em que a tecnologia digital era amplamente difundida.

novas abordagens de ensino usando essas ferramentas no ensino. A inclusão da tecnologia digital tende a se aproximar do cotidiano do estudante e prepará-lo para o mundo do trabalho que está cada ano mais competitivo e exigente em termos de bagagem tecnológica. Com a minha atuação como professor em formação através da residência pedagógica, pude observar diretamente o impacto das tecnologias digitais junto a estratégias pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem. A integração das TDIC em formatos de software educacional com um planejamento pedagógico proporcionou uma dinâmica envolvente em sala de aula, permitindo uma abordagem mais interativa, colaborativa e personalizada. Essa experiência fortaleceu minha percepção sobre como a utilização das TDIC é essencial para a preparação da formação dos estudantes para o futuro.

Foi realizada uma investigação a partir de questionário semiestruturado digital feito pelo formulário do Google com 7 residentes da RP do IFBA - Campus Santo Amaro que frequentaram as AENPE no período de 2020 até 2022. Essa abordagem permitiu uma compreensão mais aprofundada sobre o uso das tecnologias digitais utilizadas, as estratégias adotadas, resultados alcançados e os principais desafios enfrentados durante esse período.

Com base no relato de alguns residentes pelo questionário semiestruturado, identificamos os seguintes achados principais: falta de familiaridade com as tecnologias implementadas, limitações técnicas ou problemas de conexão à internet, dificuldade de adaptar as atividades para o ambiente digital e até resistência por parte dos estudantes em utilizar as tecnologias. Todavia, muitos apontaram pontos positivos que as TDIC tiveram nesse momento delicado, como: aumento no engajamento, facilidade de acesso a informações e recursos educacionais, melhoria da compreensão e aprendizagem dos conteúdos, estímulo ao interesse e motivação dos estudantes, promoção de interação e colaboração entre os discentes.

2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Entendemos por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC, como ferramentas digitais utilizadas para facilitar e/ou melhorar uma determinada tarefa. Elas podem ser utilizadas no ensino para se ter uma maior eficiência e interação no processo de aprendizagem dos estudantes utilizando softwares e aparelhos eletrônicos digitais como computador, celular ou tablet, por exemplo.

As TDIC são tecnologias que utilizam o computador e a Internet como instrumentos principais e se distinguem das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) por sua presença digital, o que as torna uma evolução das TIC. Essas tecnologias incluem recursos de tecnologia para o processamento de informações, como softwares, hardwares, tecnologias de comunicação e serviços relacionados, mas são exclusivamente digitais. (SAE DIGITAL, [2023], Online)

Durante a pandemia da COVID-19, as muitas instituições de ensino presencial no Brasil tiveram que interromper o funcionamento das atividades administrativas e educativas, pois foi proposto pelo governo o distanciamento social como medida para minimizar a taxa de transmissão da COVID-19. De acordo com Martins e Almeida (2020, p.1):

Com a necessidade do distanciamento social para diminuir a transmissão do novo Coronavírus, instituições educacionais precisaram suspender as aulas presenciais e grande parte das instituições de ensino deu continuidade aos processos educativos por meio do ensino remoto ou não presencial.

Para garantir a continuidade da educação no Brasil, as instituições de ensino aderiram ao ensino remoto ou não presencial, que precisou da utilização de TDIC para garantir a comunicação entre estudante e professor. Diante disso, surgiram alguns modelos de aulas virtuais que necessitavam de aparelhos eletrônicos como celulares e computadores, enquanto ferramentas imprescindíveis para dar andamento a esta nova abordagem de ensino, em contraparte, também ocasionou no uso de software digitais nessas aulas.

Diante da pandemia do novo coronavírus (COVID - 19), o Ministério da Educação (MEC), atendeu à solicitação feita pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES), bem como as orientações do Conselho Nacional de Educação (CNE), e publicou a portaria nº 343, de 17 de março de 2020, que regulamenta as Instituições de Ensino a substituírem aulas presenciais pelo ensino a distância (EaD) pelo prazo de 30 dias ou, em caráter excepcional, podendo ser prorrogada enquanto durar a pandemia (BRASIL, 2020).

As TDIC de salas virtuais como Google *Classroom*, *Moodle*, entre outras, foram essenciais para a continuidade do ensino, impactando significativamente a educação no Brasil, pois foi através delas que as instituições conseguiram implementar aulas síncronas e assíncronas, aplicar trabalhos acadêmicos e disponibilizar os conteúdos totalmente de forma *online* durante o período do distanciamento social por causa da COVID-19³.

As TDIC, aliadas a um planejamento pedagógico têm o potencial de transformar o processo de ensino e aprendizagem, pois de acordo com Santos (2014, p. 63) “o conjunto de ações de ensino-aprendizagem, ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas, hipertextuais e em mobilidade”.

A utilização delas na educação podem tornar as práticas do professor inovadoras por causa da sua inclusão, já que elas possibilitam um novo jeito de se relacionar, se comunicar e acessar informações, permitindo novas abordagens de mediação e preparando-os no desenvolvimento de habilidades necessárias do século XXI, como criatividade, resolução de problemas, colaboração em equipe, dentre outros. De acordo com Martins e Almeida (2020, p.6):

Mediante ao fato de que todo esse movimento tecnológico tem modificado as formas do homem comunicar, adquirir/disseminar informações e conseqüentemente suas relações sociais, devemos pensar: como tem ocorrido a inserção das tecnologias para o desenvolvimento do ensino remoto no Brasil, e como ela poderia ser? O professor tem um papel primordial ao criar invenções cotidianas que subvertem a lógica massiva imposta.

Quando elas são aplicadas de forma efetiva, elas podem tornar o aprendizado mais interessante, envolvente e desafiador para os estudantes, permitindo que eles sejam mais ativos e participativos no processo de

³ O distanciamento social foi uma medida tomada pelo governo do Brasil para reduzir a taxa de transmissão da COVID-19, diminuindo a circulação e aglomerações de pessoas em espaços fechados e ruas.

aprendizagem, ademais, podem possibilitar que o professor acompanhe de uma forma mais individualizada o aprendizado dos seus discentes, criando estratégias mais específicas e condizentes com a sua realidade.

As novas tecnologias aplicadas ao ensino permitem que os professores acompanhem individualmente o processo de aprendizagem de cada aluno, detectando suas necessidades e traçando um itinerário de formação personalizado. Além disso, as tecnologias oferecem a possibilidade de uma avaliação mais completa, não apenas com base no conhecimento, mas também em aspectos como a participação, atitude em grupos de trabalho e progresso durante o ano letivo. (AJUDA EM AÇÃO, [2023], Online)

Com as tecnologias digitais, o professor teria condições de expandir o modelo de ensino que conhecemos, estendendo o alcance da educação para além da sala de aula, como por exemplo, a utilização de softwares de comunicação a distância, que poderia contribuir para facilitar a comunicação entre docente e discente, possibilitando compartilhamentos de arquivos didáticos para seus estudantes poderem estudar fora da sala de aula, compondo um ciberespaço digital.

O surgimento da Internet como uma rede mundial de computadores veio confirmar essas expectativas ao criar um novo espaço para a expressão, conhecimento e comunicação humana. Porém, trata-se de um espaço que não existe fisicamente, mas virtualmente: o ciberespaço. Termo que foi idealizado por William Gibson, em 1984, no livro *Neuromancer*, referindo-se a um espaço virtual composto por cada computador e usuário conectados em uma rede mundial" (Vesce, s.d., parágrafo 1).

O professor teria a capacidade de criar um novo espaço de sala de aula, um espaço não físico, mas digital, onde ele e os estudantes poderiam trocar informações pelo meio digital,

3 CONTEXTOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM - RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA IFBA

Uma das instituições de ensino que foi impactada pela COVID-19 foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Santo

Amaro - IFBA. O IFBA oferece cursos de qualificação profissional técnica de nível médio, Subsequente, Proeja e Superior de forma presencial. O IFBA possui diversos campus em outras regiões da Bahia, porém iremos abordar o campus de Santo Amaro como objeto de pesquisa. Esta instituição possui cursos de Informática, Eletromecânica, Segurança do Trabalho e Computação na modalidade Licenciatura. O curso de computação na modalidade de licenciatura tem duração de 4 anos e é designado como graduação, enquanto o de integrado de informática é destinado para o público que gostaria de entrar no ensino médio e fazer um curso técnico ao mesmo tempo.

Por causa da COVID-19, o CONSUP - Conselho Superior do IFBA deliberou a substituição das aulas presenciais para as de ensino online e o IFBA divulgou a seguinte nota:

Prezada Comunidade, em reunião realizada ontem, 19/03/2020, o Conselho Superior (CONSUP) do IFBA deliberou pela suspensão das atividades presenciais (administrativas e acadêmicas) por tempo indeterminado. Tal medida se dá em decorrência dos riscos apresentados pela pandemia da COVID-19, e inclui servidores, empregados terceirizados e estagiários. Neste sentido, informamos que o campus Santo Amaro seguirá as determinações do CONSUP. A gestão do campus, após a publicação do documento contendo as deliberações do citado Conselho, reunir-se-á, por videoconferência no dia 23/03/2020, para definir as ações locais nos âmbitos administrativo e acadêmico (IFBA, 2020).

Após a declaração, o IFBA - Campus Santo Amaro (2020), por meio da portaria **resolução nº 19, de 24 de agosto de 2020**, instaurou as Atividades de Ensino Não Presenciais (AENPE) na instituição, pretendendo dar continuidade ao ensino em 2020 por meio de TDIC de salas de aulas virtuais de forma online.

No mesmo período da substituição das aulas presenciais para as de ensino remoto, estudantes do curso superior do IFBA começaram a exercer a função de regentes de disciplinas de nível médio-técnico da mesma instituição por causa da regência do programa institucional residência pedagógica, que tem como objetivo contribuir para aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura.

De acordo com o site oficial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Programa de Residência Pedagógica tem como finalidade "fomentar projetos institucionais de residência pedagógica implementados por Instituições de Ensino Superior, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura" (BRASIL, 2021).⁴

A residência pedagógica é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que tem por objetivo contribuir para a formação inicial de estudantes de licenciatura através de projetos institucionais. Os projetos normalmente promovem a participação do licenciado nas escolas de educação básica a partir da segunda metade do curso de licenciatura. As aulas se deram através de TDIC como Google *Meet* para videoconferência e *Classroom* para sala de aula virtual, programas que ajudaram nas aulas remotas.

Um ponto importante a ter em compreensão é a diferença entre AENPE para a modalidade de ensino de Educação a Distância (EaD). As AENPE são uma proposta emergencial de ensino remoto como resposta ao distanciamento social do COVID-19, doença infecciosa que abalou o mundo em 2020. Conseqüentemente, as instituições de ensino presencial tiveram que adotar o ensino remoto para dar continuidade ao ensino no Brasil.

Coqueiro, N. P. S.; Sousa, E. C. (2021). "Cabe assim destacar que a educação a distância é uma modalidade que consiste em um processo educativo planejado (não acidental ou emergencial) em que todo desenho didático, todas as atividades e interações ocorrem em um determinado ambiente virtual de aprendizagem (AVA) ou plataforma de ensino de uma determinada instituição de ensino. Neste AVA é possível desenvolver fóruns, wikis, tarefas, conferências, diários, postar material de estudo em diversos formatos, em linguagem híbrida." (p. 2).

Embora essa modalidade de ensino requeira o uso de aparelhos eletrônicos, acesso à internet e um ambiente virtual, características bem similares ao EaD, ela se difere por ser adotada emergencialmente em momentos de crise e pensada como se fosse no modelo presencial, além disso é temporária e organizada pelo docente, já o EaD é uma modalidade

⁴ Google Meet é uma ferramenta para videoconferência que permite reuniões ao vivo, enquanto o Classroom, por outro lado, permite o professor criar e gerenciar atividades, enviar tarefas e interagir com os estudantes de maneira assíncrona.

estruturada, reconhecida pelo MEC, organizada por uma equipe pedagógica e atemporal.

De acordo com o site oficial do Ministério da Educação (MEC), Educação a distância é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior (BRASIL, 2021).

A proposta do ensino EaD já leva em consideração que os seus estudantes possuem estrutura de acesso à internet, celulares ou computadores, pois o curso tem a finalidade de ser parcialmente ou exclusivamente online. Por isso, a proposta do curso é justamente essa, que as aulas sejam a distância e o uso da internet e aparelhos eletrônicos são parte do seu escopo, já as AENPE são aulas presenciais que tiveram que adotar a modalidade remota e nem todo mundo que estava cursando possuía aparelhos eletrônicos e internet, além disso a equipe pedagógica não estava devidamente especializada em educação a distância. Abaixo segue um quadro com algumas diferenças entre EaD para as AENPE:

Tabela 1 - EaD x Ensino Remoto

EaD X ENSINO REMOTO				
	PLANEJAMENTO E ESTRUTURAÇÃO	FORMAÇÃO DOS PROFESSORES	INTERAÇÃO ALUNO-PROFESSOR	INFRAESTRUTURA:
ENSINO A DISTANCIA	EaD é planejado e estruturado previamente, com material didático e metodologia adaptados para o formato online	Os professores geralmente contam com formação em específico para modalidade	No EaD, a interação aluno-professor geralmente é feita por meio de ferramentas específicas, como fóruns de discussão e chats	O EAD geralmente conta com uma infraestrutura tecnológica específica, como plataformas de ensino virtuais e recursos didáticos digitais
ENSINO REMOTO	Ensino remoto emergencia - ERE foi uma medida emergencial adotada às pressas em resposta à pandemia, sem um planejamento prévio adequado.	Muitos professores precisaram adaptar-se rapidamente à nova realidade, sem uma formação adequada.	A interação é feita por meio de plataformas mais genéricas, como o Zoom e o Google Meet.	Pode ter sido implementado em instituições que não contavam com tais recursos e precisaram improvisar para garantir a continuidade do ensino.

Fonte: elaboração própria (2023)

A tabela acima aborda a diferença do ensino a distância para o remoto, perpassando pelas nuances do planejamento, formação, interação professor-aluno e infraestrutura dessas duas modalidades de ensino, além de ressaltar que um modelo é de caráter emergencial e o outro é modalidade já estruturada e planejada.

É importante abordar essas diferenças para não supusermos modalidades diferentes, com propostas diferentes com críticas sem fundamentos, para não sentenciar negativamente essa determinada modalidade.

4 POSSIBILIDADES E DESAFIOS NO USO DAS TDIC NO CONTEXTO DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Com as AENPE já estabelecidas e as aulas remotas em execução, o IFBA precisou implementar políticas públicas que ajudassem os estudantes a ter acesso à aparelhos tecnológicos e internet de qualidade para que todos pudessem assistir as aulas online, pois a instituição iria utilizar o *Google Meet* para vídeo conferência e o Google Sala de Aula como repositório de conteúdo e avaliações da disciplina cursada. De acordo com o artigo 206 da Constituição federal do Brasil, § 2º estabelece que: “O disposto neste artigo deve, notadamente, assegurar a igualdade de condições para o acesso e a permanência escolar, contando com a participação das comunidades escolares para sua definição” (BRASIL, 2020).

Presumindo que a igualdade de acesso à internet e aparelhos eletrônicos foram resolvidos, é fundamental repensar como as tecnologias digitais em conjunto com estratégias pedagógicas podem potencializar o processo educacional do estudante, transformando os meios de ensino e apresentando abordagens inovadoras. De acordo com Junior (2020, p. 01):

As tecnologias digitais têm se tornado cada vez mais essencial na execução das atividades pedagógicas dos docentes, as

possibilidades de recursos disponíveis para o professor se tornam mais evidentes e concretas quando o mesmo busca utilizar os recursos digitais como ferramenta inovadora e capaz de ressignificar suas próprias práticas pedagógicas.

Porém, ainda há resistência de uma parcela dos professores para a utilização das TDIC em sala de aula, por ser um desafio, pela falta de conhecimento sobre qual usar ou por não saber utilizá-las. Acredita-se que muitos nem sabem para que serve essas ferramentas digitais e sobre o seu potencial no ensino.

Acredita-se que o uso das mídias digitais tem sido um grande desafio para muitos no ensino-aprendizagem, talvez porque ainda haja algumas questões e indagações que não foram respondidas como: Por que se deve usar as mídias digitais na educação? Como usá-la? Quais mídias utilizar? (DANIEL, 2003, p. 54).

É importante mencionar que a instituição deve estar preparada para fornecer recursos tecnológicos adequados e criar um planejamento estratégico para a implementação dessas tecnologias no ambiente educacional. Além disso, os profissionais da educação precisam estar em constante evolução sobre o uso de TDIC na educação, buscando cursos de especialização, repensar como a utilização delas pode contribuir no processo de ensino de maneira significativa, selecionar estratégias dinâmicas e atraentes para o público-alvo e possibilitar que o estudante seja ativo e participativo do seu processo de aprendizagem. A instituição deve fornecer espaços de reflexão e cursos de extensão para os profissionais de educação poderem trocar experiências e permanecer em uma contínua formação de capacitação profissional.

A mudança na metodologia de trabalho e a busca pelo aprimoramento no uso e adequação das ferramentas disponíveis deve ser um desejo constante de todo profissional da educação, pois, de nada adianta a escola receber e disponibilizar recursos materiais tecnológicos educacionais como: Datashow, tablets, computadores conectados à internet, jogos digitais, aplicativos, Smart TV, DVD, entre outros, e os professores continuarem suas aulas com foco na memorização e não na aprendizagem, seguindo uma metodologia tradicional. (SILVA, 2019, p. 14).

Porém, a utilização das tecnologias digitais deve ser vista como uma ferramenta a mais para aprimorar a qualidade do ensino, e não como uma solução milagrosa para todos os problemas educacionais. De acordo com Gatti (1993, apud MAINART; SANTOS, 2010, p. 03):

A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade de ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações.

Ademais, é importante se atentar a massividade de conteúdos propostas nesse modelo, pensando que quanto mais, melhor. Uma prática pedagógica massiva durante o ensino remoto pode desestimular o estudante. Deve-se atentar a má utilização intensa de TDIC no ensino para ao invés de proporcionar benefícios, acaba desencorajando o estudante.

O ensino remoto tem deixado suas marcas... Para o bem e para o mal. Para o bem porque, em muitos casos, permite encontros afetuosos e boas dinâmicas curriculares emergem em alguns espaços, rotinas de estudo e encontros com a turma são garantidos no contexto da pandemia. Para o mal porque repetem modelos massivos e subutilizam os potenciais da cibercultura na educação, causando tédio, desânimo e muita exaustão física e mental de professores e alunos. Adoecimentos físicos e mentais já são relatados em rede. Além de causar traumas e reatividade a qualquer educação mediada por tecnologias. Para o nosso campo de estudos e atuação, a reatividade que essa dinâmica vem causando compromete sobremaneira a inovação responsável no campo da educação na cibercultura (SANTOS, 2020).

Uma das possibilidades que as TDIC poderiam proporcionar para os estudantes que seriam expostos a essa tecnologia é sobre a variedade de recursos digitais disponíveis para serem utilizados em aula, podendo enriquecer o seu processo de ensino e aprendizagem. Há várias ferramentas online que podem garantir uma aula mais dinâmica e estimulante, como por exemplo softwares de jogos educativos, de vídeos, simulações, entre outros. Também há a vantagem de uma aprendizagem personalizada, contribuindo

para a formação de cidadãos de acordo com seu ritmo e estilo de aprendizagem.

As TDIC também abrangem novas formas de avaliar os estudantes e colabora em atividades em equipe, estimulando a aprendizagem em grupo e desenvolvendo habilidades digitais que serão importantes para a vida pessoal e profissional, preparando-os para o futuro que está cada vez mais tecnológico e competitivo, além de que, a aplicação dessas ferramentas tende a se aproximar do cotidiano dos estudantes, visto que eles são de uma geração que normalmente estão imersos a uma cultura digital.

Para entender se os objetivos da pesquisa foram alcançados, é crucial analisar se as tecnologias digitais aplicadas no ensino atingiram níveis satisfatórios de aprendizagem dos estudantes, refletir criticamente sobre seu uso e como elas impactaram a sua aprendizagem.

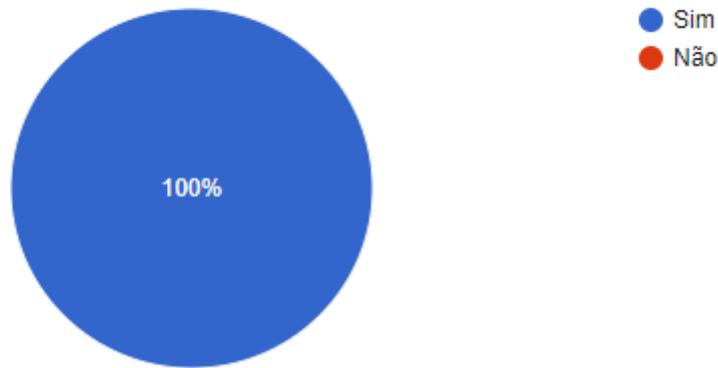
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para garantir embasamento da pesquisa, foram criadas 10 perguntas em um questionário digital no Google formulário, com 8 questões de múltipla escolha, podendo selecionar várias alternativas e 2 questões abertas. Essas perguntas foram aplicadas a 7 estudantes que participaram da residência pedagógica durante o ensino remoto emergencial. A pesquisa ocorreu entre o mês de maio e junho de 2023.

O questionário teve como objetivo entender quais foram as TDIC utilizadas, como foram aplicadas nas aulas remotas, como elas influenciaram na interação dos estudantes com os residentes, quais as principais estratégias que foram aliadas a essas tecnologias, desafios que os residentes enfrentaram, se houve uma capacitação prévia para os residentes sobre as TDIC, quais foram os benefícios observados com a aplicação delas no ensino e se elas de fato contribuíram para o ensino ou se não houve muita influência.

Para uma melhor análise dos resultados obtidos pelos questionários, foram construídos gráficos para representar os dados.

Figura 2: Houve utilização de TDIC durante as aulas do ensino remoto?

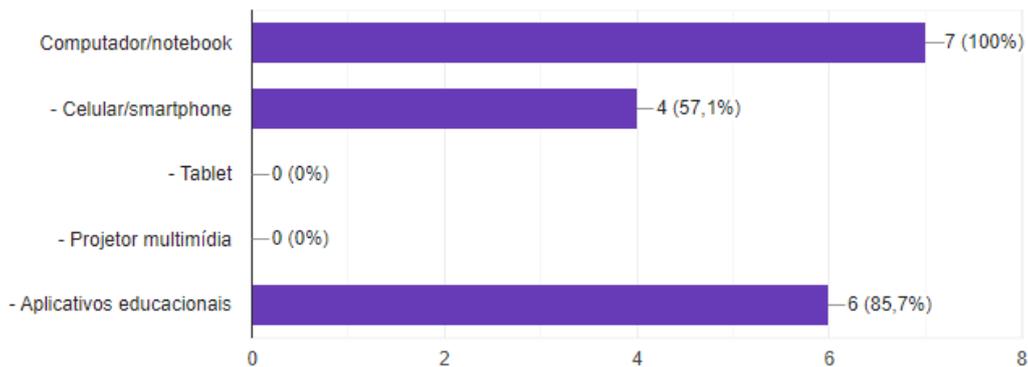


Fonte: elaboração própria (2023)

Todos os residentes relataram que usaram TDIC durante as aulas da residência pedagógica, mas isso por si só não garante a qualidade do ensino. Além disso, verificamos quais foram as tecnologias adotadas nas aulas:

Figura 3: Quais tecnologias digitais foram utilizadas

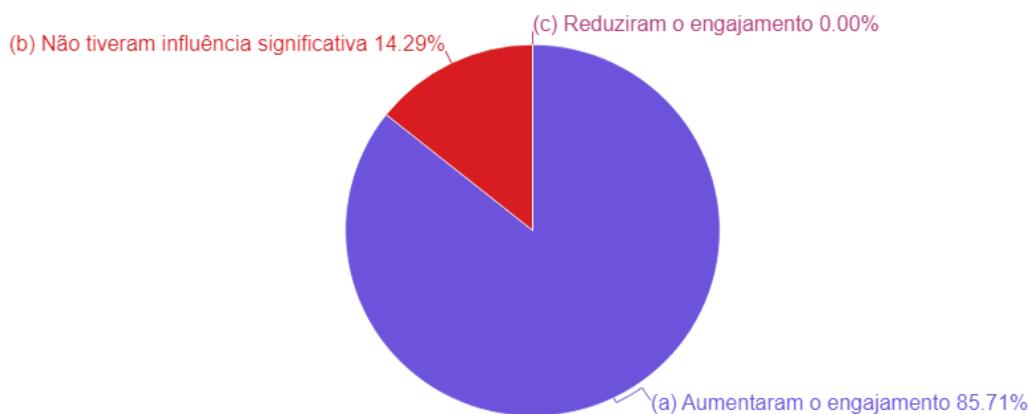
7 respostas



Fonte: elaboração própria (2023)

A utilização de computador/notebook teve uma taxa de 100% porque foi um dos principais meios para as aulas da residência, celular/smartphone ficou com 57,1% indicando que alguns residentes deram aula pelo próprio aparelho celular em algum momento. Observamos que 6 dos 7 residentes recorreram de aplicativos educacionais nas aulas, porém, precisamos saber qual foi o impacto dessas ferramentas no ensino aprendizagem e como elas influenciaram.

Figura 4: Como as TDIC influenciaram o engajamento dos estudantes

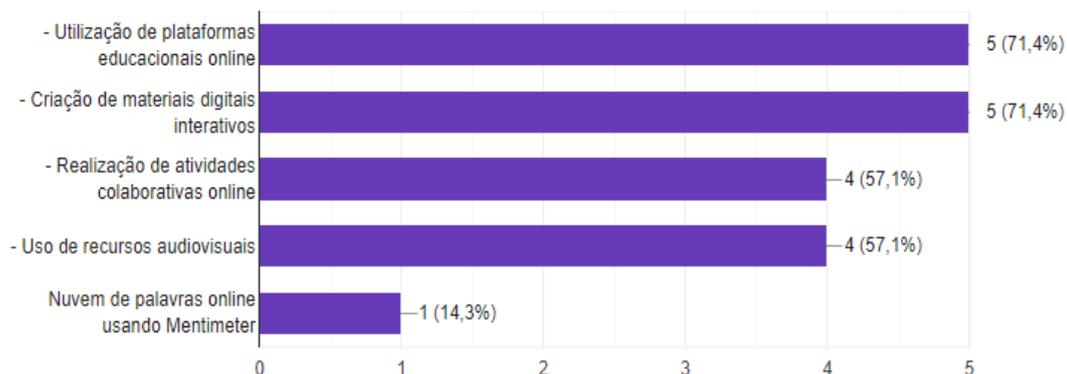


Fonte: elaboração própria (2023)

Com base nas respostas da 3ª questão, notamos um percentual de 85,7% na alternativa A), referente ao aumento no engajamento, sugerindo resultados positivos em relação ao uso das TDIC no ensino. No entanto, é importante considerar que a alternativa B), indicando que as tecnologias digitais não tiveram influência, apresentou um percentual de 14,3%. Essa descoberta, embora em menor proporção, contrária à ideia de que todas as experiências com o uso de TDIC resultaram em um aumento no engajamento dos estudantes. Portanto, é necessário investigar e refletir mais profundamente sobre os fatores que contribuíram para a falta de influência percebida por esse residente.

Figura 5: Estratégias adotadas

7 respostas

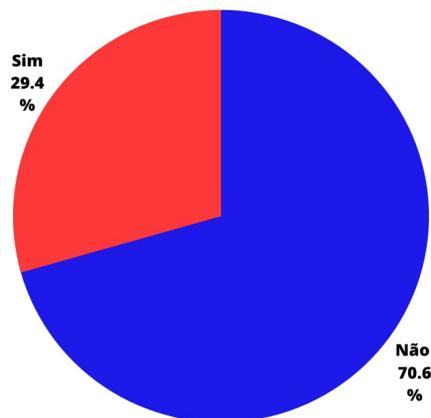


Fonte: elaboração própria (2023)

É possível notar diversas estratégias que os residentes utilizaram nas aulas do ensino remoto com auxílio das TDIC, como utilização de plataformas educacionais *on-line*, criação de materiais digitais interativos, realização de atividades colaborativas online, uso de recursos audiovisuais e nuvens de palavras *on-line* usando o *Mentimeter*⁵. É notório que a maioria (71,4%) buscou priorizar utilização e criação de materiais ilustrativos, bem como o uso de plataformas educacionais *on-line* nas suas aulas, enquanto 57,1% dos residentes aplicaram atividades colaborativas, ou seja, privilegiando atividades em grupos e utilizaram recursos audiovisuais, enquanto 14,3% empregaram o *Mentimeter* na sua prática docente com nuvens de palavras.

Figura 6: Houve capacitação prévia sobre uso de TDIC durante a residência pedagógica?

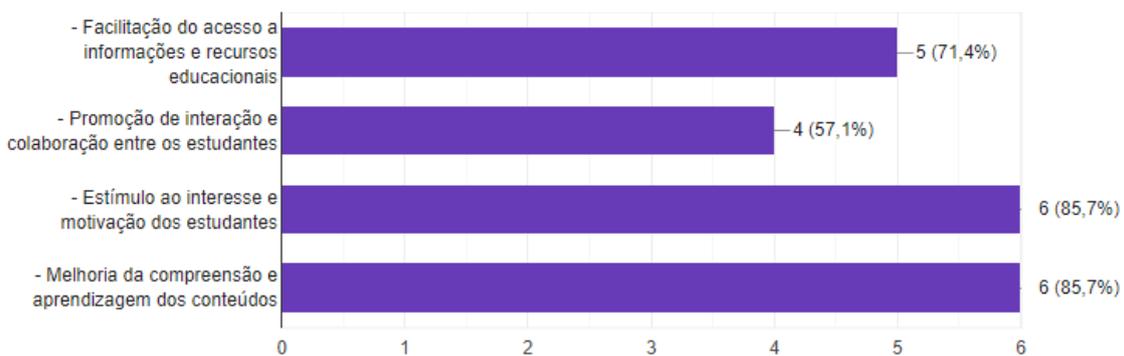
⁵ O Mentimeter é um aplicativo utilizado para criação de apresentações dinâmicas e com feedback em tempo real.



Fonte: elaboração própria (2023)

Analisando o gráfico acima, percebemos se houve capacitação ou suporte para os residentes durante a residência pedagógica e constatamos que 71,4% relataram que receberam capacitação, enquanto 28,6% não tiveram capacitação sobre utilização de TDIC, indicando que houve esforço da equipe responsável da residência pedagógica em fornecer treinamento para os residentes para a implementação efetiva de ferramentas digitais nas aulas remotas. No entanto, é relevante que ainda há uma parcela significativa (28,6%) dos residentes que não receberam suporte para lidar com as tecnologias digitais. Essa diferença pode influenciar os resultados e as percepções dos residentes em relação ao uso das tecnologias digitais.

Figura 7: Benefícios da utilização de TDIC no ensino



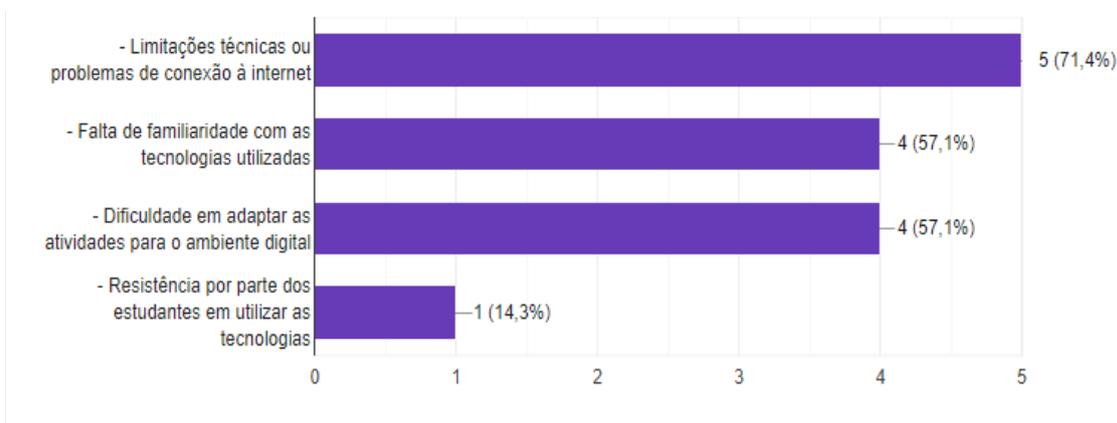
Fonte: elaboração própria (2023)

Na questão 6, foi questionado sobre quais foram os principais benefícios do uso das tecnologias digitais no ensino, a maioria (85,7%) relatou que houve um estímulo ao interesse e motivação dos estudantes e que melhorou a compreensão e aprendizagem dos mesmos, além disso, possibilitou facilitação de acesso a informações e recursos educacionais e promoveu a interação e colaboração entre os estudantes.

É importante enfatizar que um dos agentes que responderam à pesquisa, indicou que as TDIC não influenciaram significativamente no engajamento dos estudantes nas aulas, porém, de acordo com as respostas da tabela abaixo, podemos perceber que 6 dos 7 residentes responderam que houve um estímulo aos interesses dos estudantes e melhora da compreensão acerca dos conteúdos, indicando pontos positivos sobre a utilização das TDIC no ensino.

Além disso, esse mesmo agente da pesquisa que relatou que as TDIC não influenciaram significativamente no engajamento dos estudantes, relatou que houve promoção de interação e colaboração entre os estudantes, evidenciando uma suposta contradição entre as respostas da pergunta 3 e 6. Embora haja opinião contrária sobre o aprendizado significativo em utilizar tecnologias digitais nas aulas, é necessário considerar que essa é uma perspectiva individual e que pode ser influenciada por fatores específicos, como formação do professor, fatores culturais, acesso à internet e tecnologias digitais.

Figura 8: Desafios enfrentados pelos bolsistas



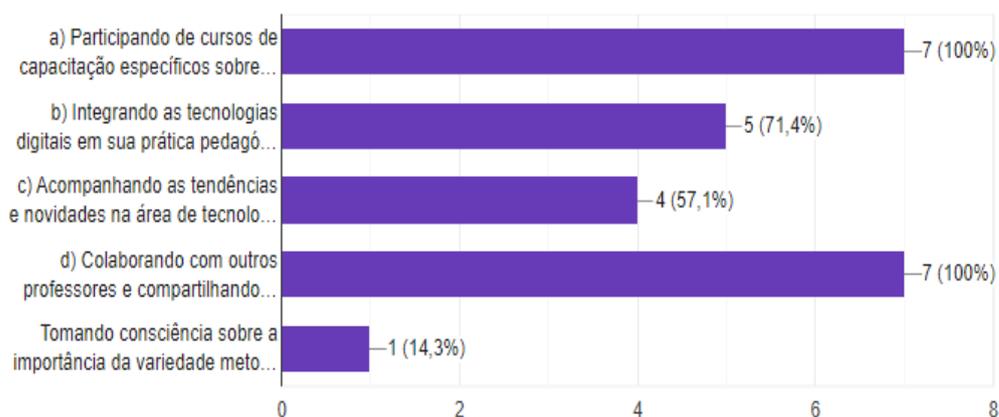
Fonte: elaboração própria (2023)

Ao analisar os principais desafios que os residentes enfrentaram ao aplicar as tecnologias digitais durante da residência pedagógica, destacamos: “Limitações técnicas ou problemas de internet” com 71,4%, “Falta de familiaridade com as tecnologias utilizadas” com 57,1%, “dificuldade de adaptar as atividades para o ambiente digital” com 57,1% e “resistência por parte dos estudantes em utilizar as tecnologias” apenas com 14,3%.

A pessoa que relatou que houve “resistência por parte dos estudantes em utilizar as tecnologias”, também mencionou que não teve capacitação ou suporte prévio a utilização das TDIC no ensino, fator que pode ter sido crucial em relação a essa resistência dos estudantes, já que este agente selecionou todas as opções da questão 7, que se refere aos “desafios enfrentados por você no uso das tecnologias digitais durante a residência pedagógica”.

É importante enfatizar essas dificuldades para entendermos as angústias que permearam no contexto pandêmico e com aulas remotas feitas em transição repentina e emergencial. Nota-se que os maiores desafios foram limitações técnicas, problemas de conexão à internet, falta de familiaridade com as tecnologias utilizadas e dificuldade em adaptar as atividades para o ambiente digital.

Figura 9: Como os docentes podem ser melhor preparados para utilizar as TDIC no ensino



Fonte: elaboração própria (2023)

Na pergunta número 8, foi questionado sobre como os docentes podem ser melhor preparados para utilizar as tecnologias digitais de forma eficiente no ensino. 100% responderam que participar de cursos específicos sobre utilização de tecnologias digitais pode contribuir para a formação do professor e a colaboração entre eles, além de compartilharem experiências e recursos tecnológicos.

Outras opções como: “integrar as tecnologias digitais em sua prática pedagógica” e “acompanhamento das tendências e novidades na área de tecnologias” foram selecionadas como possíveis preparo para a utilização das TDIC e por último, tivemos uma opção acrescentada por um dos agentes da pesquisa que foi “Tomando consciência sobre a importância da variedade metodológica usando TIC. E procurando atualizar seu trabalho tanto para aproveitar o potencial, quanto para minimizar os riscos e ameaças, quanto ao uso das tecnologias no ensino.”

Já nas perguntas abertas, questionamos sobre: “**9. Como você avalia a influência das tecnologias digitais no processo de ensino durante a Residência Pedagógica nas turmas de ensino médio?**”. Obtivemos as seguintes respostas:

1. O uso foi indispensável para o cumprimento das aulas no modelo remoto. Mas por si só não garante qualidade de aula, são importantes, mas é necessário certo cuidado para isso perder a função de ensino. Algumas, a depender do contexto facilitou a integração com os estudantes. Mas não poderia me apoiar demais em inovar ou inovar o ensino sabendo que os estudantes estavam com dificuldades de aprender os conteúdos, então o uso excessivo de novas tecnologias poderia ser uma carga a mais para aprender.

2. Por se tratar de um público-alvo que naturalmente já está imerso na tecnologia o processo de mediação da aprendizagem fluiu de maneira proveitosa e satisfatória
3. A tecnologia teve uma grande influência positiva no processo de ensino durante a residência pedagógica nas turmas de ensino médio.
4. Boa, pois no momento foi feito agora que era possível. Porém, alguns estudantes não possuem as ferramentas necessárias!
5. Ótima, foram experiências que trouxeram conhecimentos e curiosidade de conhecer várias outras tecnologias.
6. Foi muito importante para o ensino no período da pandemia, permitiu o professor buscar alternativas para tornar o ensino melhor nesse período
7. Positivas e necessárias.

A partir das respostas dos residentes, observou-se que a maioria deles relataram que a integração das TDIC foi indispensável para o momento de pandemia mesmo com limitações de acesso às ferramentas tecnológicas implementadas. Ademais, de acordo com alguns residentes, o processo de mediação da aprendizagem fluiu de maneira proveitosa e satisfatória por se tratar de um público naturalmente imerso na cultura digital e que permitiu ao professor ter alternativas de tornar o ensino melhor.

Outro questionamento foi: **“10. Você considera que as tecnologias digitais contribuíram para uma aprendizagem significativa dos estudantes durante as atividades de ensino não presenciais? Por quê?”**

1. Isso depende dos objetivos, da filosofia de ensino do docente, de sua intenção, e de seu grau de organização para lidar com o ensino remoto emergencial. O que faz o ensino de qualidade é o trabalho do professor, não a ferramenta, mesmo durante o contexto de pandemia as coisas não foram tão simples. Muitos estudantes passaram por dificuldades, e uma delas foi concentração e separar tempo para estudar por si só. Essas tecnologias não garantem, pois são mais voltadas para entretenimento. O diferencial, acredito, é uma metodologia que se adapte tanto ao público quanto aos objetivos de ensino. Não existe diferença de uma sala de aula tradicional e fechada, seja ela presencial, EAD, ou mediada por qualquer TIC.
2. Sim. O pertencimento desses estudantes junto a tecnologia possibilitou aproximar o objeto do conhecimento a sua realidade. A utilização da tecnologia permitiu que estes tivessem a oportunidade de ver tal conhecimento por meio de diversas mídias digitais. Possibilitando assim que a aprendizagem se torne significativa.

3. Sim, as tecnologias contribuíram muito na aprendizagem significativa dos estudantes durante as atividades de ensino não presencial. Os estudantes participavam das aulas e faziam os exercícios que foram dados.
4. Sim, porém é necessário pensar também nos estudantes que não tiveram o suporte necessário. As ferramentas facilitaram as pessoas que conseguiram ter acesso.
5. Sim. Foram tecnologias fáceis e interativas, isso fazia com que o aluno se interessasse pela aula e participação em sala de aula.
6. Em partes, pois nem todos os alunos tiveram acesso a essas tecnologias
7. Sim, pois era o principal meio que pôde proporcionar a educação durante a pandemia.

Em suma, a maioria concorda que houve contribuições significativas para o ensino. Alguns mencionam que foram ferramentas de fácil manuseio, interativas, que eram o principal meio que pôde proporcionar à educação durante a pandemia, além de abordar os conteúdos por meio de diversas mídias, contribuindo para as especificidades de cada um em relação ao jeito de aprender, seja por texto, vídeos, imagens e afins.

No entanto, é relevante refletir que muitos estudantes tiveram dificuldades de concentração e em estabelecer uma rotina de estudos autônoma, prejudicando a sua aprendizagem, relata um dos residentes, além de outros enfatizarem que nem todos tiveram acesso a essas tecnologias e que é necessário pensar nessas pessoas, pois o aprendizado foi significativo apenas para quem as possuía.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável a importância da inclusão da TDIC no processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia da COVID-19, seja para dar continuidade ao ensino ou para tornar a aula mais participativa e interativa, melhorando a compreensão dos conteúdos por parte dos estudantes, mas é importante que haja uma preparação adequada de conhecimentos e habilidades que a instituição deve oferecer ao profissional da educação, criando espaços de

compartilhamento de experiência e recursos tecnológicos entre eles. De acordo com Martins e Almeida (2020, p.7):

A preparação de toda a comunidade escolar para a inclusão da tecnologia não se faz do dia para a noite. Investir na formação de professores é uma boa opção para iniciar uma efetiva transformação, valorizando esses atores importantíssimos. Precisamos pensar na educação como um todo, em que não haja um único protagonista (o conteúdo, por exemplo). Acreditamos num processo em rede, em que cada ator (o que age) possa também ser autor (o que cria) em determinado momento.

A reflexão sobre a prática docente e a iniciativa do professor em busca de especializações nessa área deve ser constante, além do mesmo realizar um diagnóstico na turma e compreender as dificuldades dos estudantes, seja relacionado a aspectos cognitivos, emocionais e de facilidade de acesso aos meios tecnológicos, a fim de garantir que a aprendizagem do seu discente não seja comprometida. A instituição deve se preocupar em oferecer internet e aparelhos eletrônicos de qualidade, por meio de políticas públicas efetivas para reduzir a parcela de alunos que não obtiveram uma aprendizagem expressiva nesse período.

A pesquisa teve como objetivo compreender as diferentes formas de utilização das TDIC no ensino e discutir a percepção dos residentes em relação a essas tecnologias. Os dados coletados foram relevantes e colaboraram para a pesquisa. Com isso, podemos constatar que houve limitações técnicas durante as aulas da residência pedagógica e falta de familiaridade com essas tecnologias. Por outro lado, houve um aumento no engajamento, interação, motivação e estímulo para o estudante, evidenciando aspectos positivos sobre a utilização dessas ferramentas no ensino. Destaca-se que foram aplicadas tecnologias para a criação de conteúdo, realização de atividades, nuvens de palavras online, plataformas educacionais online e recursos audiovisuais, demonstrando que há uma gama de variedades que podem auxiliar o docente nas aulas.

O artigo tem potencial para contribuir no âmbito acadêmico fornecendo subsídios para pesquisadores e profissionais da área da educação, pois evidenciam contribuições empíricas sobre o uso das TDIC nas aulas durante o ensino remoto do IFBA - Campus Santo Amaro, além disso, os resultados

obtidos podem ser úteis para educadores não só da área da tecnologia, mas também de outras áreas educacionais, podendo contribuir com informações relevantes sobre a aplicação de ferramentas digitais nas aulas e fazendo-os compreender os principais benefícios de se integrar as TDIC na sua prática docente, se atentando aos principais desafios técnicos e pedagógicos que possivelmente podem enfrentar.

Ademais, pode ajudar na tomada de decisões e colaborar na formação de professores que tenham o interesse de aplicar essas ferramentas em sala de aula, refletindo sobre o contexto educacional atual e sua prática docente, auxiliando os professores a adotar estratégias de ensino mais eficientes e inovadoras, incorporando as TDIC de maneira significativa, abrangendo a geração imersa na cultura digital e ajudando a identificar boas práticas e áreas que precisam ser melhoradas, servindo como base para pesquisas futuras.

O texto traz espectros técnicos e pedagógicos, porém, compreendemos que há uma necessidade de realizar mais pesquisas e investigações relacionadas à utilização das TDIC durante o período pandêmico, abrangendo não apenas aspectos mencionados anteriormente, mas também aspectos emocionais, de transição repentina para o ensino remoto, necessidade de adaptação para as novas formas de interação e aprendizagem pelas tecnologias digitais. Portanto, recomendamos que haja pesquisas futuras que abordem esses fatores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 14023, de 08 de julho de 2020. Altera a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**, para determinar a adoção de medidas imediatas que preservem a saúde e a vida de todos os profissionais considerados essenciais ao controle de doenças e à manutenção da ordem pública, durante a emergência de saúde pública decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília, DF, 08 jul. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14023.htm. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **O que é educação a distância?** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12823:o-que-e-educacao-a-distancia>. Acesso em: 27 maio. 2023.

BRASIL. **PROGRAMA de Residência Pedagógica**. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 28 abr. 2023.

COMO a tecnologia está a transformar a educação? ajuda em ação. 2021.

Disponível em:

<https://ajudaemacao.org/blog/tecnologia-transforma-educacao/#:~:text=As%20novas%20tecnologias%20aplicadas%20ao,um%20itiner%C3%A1rio%20de%20forma%C3%A7%C3%A3o%20personalizado>. Acesso em: 28 abr. 2023.

DA SILVA COQUEIRO, Naiara Porto; SOUSA, Erivan Coqueiro. A educação a distância (EAD) e o ensino remoto emergencial (ERE) em tempos de Pandemia da covid 19 Distance education (Ed) and emergency remote education (ERE) in times of Pandemic covid 19. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 66061-66075, 2021.

DANIEL, J. **Educação e tecnologia num mundo globalizado**. Brasília: UNESCO, 2003.

FOLHA informativa sobre COVID-19. In: Folha informativa sobre COVID-19. [S. l.], 9 jun. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 9 jun. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA.

Resolução Nº 19. [S. l.], 19 ago. 2020. Disponível em:

<https://portal.ifba.edu.br/institucional/consup/resolucoes-2020/res-no-19-revoga-res-18-e-regulamenta-a-implementacao-aenpe-nos-cursos-do-ifba.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2022.

MARTINS, Vivian; ALMEIDA, Joelma. Educação em Tempos de Pandemia no Brasil: Saberesfazeres escolares em exposição nas redes. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 4, n. 2, p. 215-224, 2020.

GALENO JUNIOR, Antonio Silva. **O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO DOCENTE**. Conedu VII congresso nacional de educação, Maceió - AL, p. 1-12, 15 out. 2020.

GATTI, Bernadete. **Os agentes escolares e o computador no ensino**. Acesso. São Paulo: FDE/SEE. Ano 4, dez. 93.

LIMA, Ticiano (ed.). **NOTA 02/2020: Suspensão das atividades administrativas e acadêmicas por tempo indeterminado - IFBA Campus Santo Amaro**. 2020. Disponível em:

<https://portal.ifba.edu.br/santo-amaro/noticias/nota-02-2020-suspensao-das-atividades-administrativas-e-academicas-por-tempo-indeterminado-ifba-campus-santo-amaro>. Acesso em: 20 dez. 2022.

MAINART, D. A.; SANTOS, C. M. **A importância da tecnologia no processo ensino-aprendizagem**. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2010. Anais..., 2010. Disponível em: Acesso em: 02 dez. 2022.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais Imigrantes Digitais**. De On the Horizon (NCB University Press, Vol. 9 No. 5, outubro 2001), [S. l.], p. 1-6, 5 out. 2001.

SANTOS, Edméa O. **EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos para hoje. Mas qual é mesmo a**

diferença? #livesdejunho... Revista Docência e Cibercultura. Notícias. 2020. Disponível em:
<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1119>. Acesso em: 28 jun. 2020.

SANTOS, Edméa O. **Pesquisa-formação na cibercultura**. 1. ed. Santo Tirso: Whitebooks, 2014. V. 1. 202p.

SILVA, ALINE FERREIRA PEREIRA DA. **ENSINO DA COMPUTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: o uso de videoaulas como recurso pedagógico no programa Residência Pedagógica no IFBA**. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Licenciado em Computação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, [S. l.], 2022. Disponível em:
http://200.128.35.58/jspui/bitstream/123456789/369/1/TCC_Aline_LC_2022.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

SILVA, Marcos Alberto de Sousa. **ESTUDO SOBRE O USO DAS NOVAS TECNOLOGIASTICS: TORNANDO A EDUCAÇÃO ATRAENTE PARA OS JOVENS**. 2019. 56 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biologia, A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - - Campus Avançado de Açu, Mossoró/Rn, 2019. Disponível em:
<https://www.profbio.ufmg.br/wp-content/uploads/2021/01/TCM-MARCOS-ALBERTO.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.

TDIC no Ambiente Escolar – Como implementar? Sae Digital. Disponível em: <https://sae.digital/tdic-no-ambiente-escolar/>. Acesso em: 20 mar. 2023.

Vesce, G.E.P. (s.d.). **Ciberespaço**. InfoEscola. Recuperado de <https://www.infoescola.com/internet/ciberespaco/>