

O **NUCA** e as pesquisas sobre Educação e tecnologias digitais na formação e prática docente



Organizadores

Anne Alilma Silva Souza Ferrete
Rosana Maria Santos Torres Marcondes
Willian Lima Santos

 **Pedro & João**
editores

**O NUCA E AS PESQUISAS SOBRE
EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS
NA FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE**

**ANNE ALILMA SILVA SOUZA FERRETE
ROSANA MARIA SANTOS TORRES MARCONDES
WILLIAN LIMA SANTOS
(ORGANIZADORES)**

**O NUCA E AS PESQUISAS SOBRE
EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS
NA FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE**

Copyright © Autoras e autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

Anne Alilma Silva Souza Ferrete; Rosana Maria Santos Torres Marcondes; Willian Lima Santos [Orgs.]

O NUCA e as pesquisas sobre Educação e tecnologias digitais na formação e prática docente. São Carlos: Pedro & João Editores, 2024. 142p. 16 x 23 cm.

ISBN: 978-65-265-1230-2 [Digital]

1. Pesquisas em Educação. 2. Tecnologias digitais. 3. Formação de professores. 4. Prática pedagógica. I. Título.

CDD – 370

Capa: Luidi Belga Ignacio

Ficha Catalográfica: Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

Diagramação: Diany Akiko Lee

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Editorial da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil); Ana Patrícia da Silva (UERJ/Brasil).



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 – São Carlos – SP

2024

PREFÁCIO

Prof. Dr. André Ricardo Lucas Vieira¹

Há algo no que fazemos e no que nos acontece, tanto nas artes como na educação, que não sabemos muito bem o que é, mas que é algo sobre o que temos vontade de falar, e de continuar falando, algo sobre o que temos vontade de pensar, e de continuar pensando(...). Assim insistirei, para terminar, que não se pode pedagogizar, nem didatizar, nem programar, nem produzir a experiência; que a experiência não pode fundamentar nenhuma técnica, nenhuma prática, nenhuma metodologia; que a experiência é algo que pertence aos próprios fundamentos da vida, quando a vida treme, ou se quebra, ou desfalece; e em que a experiência, que não sabemos o que é, às vezes canta (Larrosa, 2014, p. 13).

Sinto-me extremamente honrado pelo convite dos organizadores para prefaciar o e-book *“O NUCA e as pesquisas sobre educação e tecnologias digitais na formação e prática docente”*. Abri-lo pode nos fazer pensar... nossa, mais uma obra sobre educação e tecnologias digitais na perspectiva da formação e prática docente? Mas, já não falamos tudo sobre isso? Sim... falamos, discutimos, refletimos e, por incrível que pareça, a conversa não se esgota! Como nas palavras de Larrosa (2014) “[...] é algo sobre o que temos vontade de falar, e de continuar falando, algo sobre o que temos vontade de pensar, e de continuar pensando”. Trata-se de uma obra que traz para a cena as experiências com a formação e prática docente para o uso e integração das diversas tecnologias digitais de

¹ Doutor em Educação (PPGED/UFS). Docente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática - GEPEMat (IFSertãoPE/CNPq).

informação e comunicação numa articulação com as acontecências do cotidiano escolar.

O Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq) desempenha um papel crucial na disseminação do conhecimento científico e na promoção da ciência. Este e-book representa mais do que uma simples publicação; é uma manifestação tangível da dedicação e do trabalho árduo dos membros deste grupo diversificado de pesquisadores.

Ao compartilhar os resultados de suas pesquisas neste e-book, o NUCA não apenas cumpre sua missão de divulgação científica, mas também abre novas portas para o diálogo e a colaboração dentro da comunidade acadêmica e além dela. Esses estudos não são apenas produtos isolados do trabalho acadêmico; são contribuições valiosas para o avanço do conhecimento em comunicação e tecnologia, com potencial para impactar positivamente tanto a teoria quanto a prática em diversos campos.

Ao considerarmos o cenário educacional contemporâneo, é necessário reconhecer que as tecnologias digitais de informação e comunicação desempenham um papel cada vez mais relevante na promoção de experiências de aprendizagem dinâmicas e envolventes e que sua integração na formação profissional e prática docente provoca reflexões profundas sobre o ensino, a prática e o conhecimento que emergem das experiências vivenciadas. Como bem nos lembra Freire (2019), ensinar não se reduz a transferir conhecimento, mas implica numa ação de mobilizar o outro para aprender. É essa mobilização que o leitor encontrará na referida obra, com vistas a perceber como as vivências, a partir das tecnologias digitais de informação e comunicação, se entrecruzam com/na formação e prática docente.

Na lógica do *e-book*, a imersão na prática profissional, quando enriquecida pela integração das tecnologias digitais de informação e comunicação, torna-se uma fonte inesgotável de aprendizado e crescimento. Ela desafia os educadores a repensar suas práticas, aprimorar suas habilidades e explorar novas possibilidades de

ensino e aprendizagem em um mundo cada vez mais digital e interconectado.

Dessa forma, ao mergulharmos nas vivências educativas facilitadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação, narradas nos textos que compõem essa obra, percebemos uma intrínseca conexão com as experiências da formação e da prática docente. Essa intersecção entre os elementos da formação e da prática nos conduz a uma concepção de aprendizagem experiencial da docência, onde o conhecimento é construído a partir da reflexão sobre a ação e da assimilação das formas de desenvolver aprendizagens em contextos educativos diversos (Vieira, 2022).

Nessa perspectiva, a validação de saberes sobre práticas educativas emerge como resultado da imersão do professor na sua própria prática, facilitada pelas tecnologias digitais. É por meio dessa imersão que o docente se depara com uma gama de situações e desafios que exigem uma constante reflexão sobre sua prática pedagógica e sobre as estratégias mais adequadas para promover a aprendizagem dos alunos.

As tecnologias digitais não apenas oferecem ferramentas e recursos para enriquecer o processo educativo, mas também proporcionam um ambiente propício para a construção colaborativa de conhecimento e a troca de experiências entre os professores. Essa interação entre pares, facilitada pelas tecnologias, amplia as possibilidades de aprendizado e fortalece a comunidade educativa como um todo.

Assim, ao reconhecermos a importância das vivências educativas com as tecnologias digitais na formação e na prática docente, compreendemos que a aprendizagem do professor é um processo contínuo e dinâmico, permeado pela reflexão crítica e pela busca constante por estratégias inovadoras de ensino e aprendizagem. É por meio dessas experiências que o docente se torna capaz de desenvolver sua prática de forma mais eficaz e significativa, promovendo o sucesso educativo de seus alunos.

Na presente obra, o leitor encontrará várias experiências, que vão desde reflexões acerca do Núcleo de Pesquisa em Comunicação

e Tecnologia – NUCA e suas contribuições para a formação docente, passando por narrativas autobiográficas que evidenciam o desenvolvimento profissional docente através das tecnologias móveis digitais, pela análise de metodologias ativas na Educação Básica enquanto abordagem centrada no aluno e na mediação docente, pela aplicabilidade do *Google Classroom* na formação docente, até chegar ao Programa Residência Pedagógica e a utilização de tecnologias móveis durante a pandemia da Covid-19.

Com uma centralidade em experiências que emergem da produção de pesquisadores que compõem o NUCA, a obra possibilita reflexões e aprendizagens para leitores interessados em abraçar o potencial transformador das tecnologias digitais e a buscar maneiras inovadoras de integrá-las em suas práticas pedagógicas buscando o desenvolvimento profissional contínuo a partir de seus modos próprios de habitar a profissão docente. E mais, trazem ao leitor experiências “que tremem”, nas palavras de Larrosa (2014) “[...] que a experiência é algo que pertence aos próprios fundamentos da vida, quando a vida treme, ou se quebra, ou desfalece; e em que a experiência, que não sabemos o que é, às vezes canta”.

Boa Leitura!

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 62. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2019.

LARROSA, Jorge. **Tremores: escritos sobre experiência**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

VIEIRA, André Ricardo Lucas. A trajetória formativa e profissional de um pesquisador: a docência pelas vias das narrativas insurgentes. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 15, n. 34, p. e17708, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/17708>. Acesso em: 15 maio. 2024.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DA OBRA	11
O NUCA E AS PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE	
Manoel Messias Santos Alves e Alana Danielly Vasconcelos	
CAPÍTULO 1	15
O GRUPO DE PESQUISA NUCA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE	
Willian Lima Santos, Anne Alilma Silva Souza Ferrete e Kleber Firpo Prada Valença	
CAPÍTULO 2	47
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE E AS TECNOLOGIAS MÓVEIS DIGITAIS: narrativas autobiográficas	
Lilian Cristina Fonseca Menezes, Joanna Angélica Melo de Andrade e Danielle Santos Menezes	
CAPÍTULO 3	65
METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: uma abordagem centrada no aluno e na mediação docente	
Rafaela Virgínia C. da Silva Costa e Sandra Virgínia C. de Andrade Santos	

CAPÍTULO 4	85
APLICABILIDADE DO <i>GOOGLE CLASSROOM</i> NA FORMAÇÃO DOCENTE	
Ivonaldo Pereira de Lima e Anne Alilma Silva Souza Ferrete	
CAPÍTULO 5	105
MOMENTOS FORMATIVOS OFERTADOS PELO NUCA COM O USO DE APLICATIVOS DA PLATAFORMA <i>GOOGLE WORKSPACE FOR EDUCATION</i>	
Rosana Maria Santos Torres Marcondes, Izabel Silva Souza D'Ambrosio e Willian Lima Santos	
CAPÍTULO 6	119
PROFESSORAS PRECEPTORAS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: uso de tecnologias móveis durante pandemia da covid-19	
Danielle Santos Menezes, Rosana Maria Santos Torres Marcondes e Suzana Mary de Andrade Nunes	
SOBRE OS(AS) AUTORES(AS)	139

APRESENTAÇÃO DA OBRA

O NUCA E AS PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE

Manoel Messias Santos Alves
Alana Danielly Vasconcelos

Este ano de 2024, o Grupo de Pesquisa Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq) celebra 30 anos de existência e de contribuição para a construção do conhecimento científico. O momento é de celebração.

O NUCA concretiza, por meio desse *E-book*, mais uma missão de divulgação científica e propagação do conhecimento, por meio dos resultados dos estudos realizados por nossos pesquisadores, que compõem esse grupo tão diversificado de graduandos e graduados, mestrandos e mestres, doutorandos e doutores e professores da Educação Básica e Superior.

Nos últimos anos, voltamos nossos olhares para a formação e prática docente para o uso e integração das diversas Tecnologias Móveis Digitais de Informação e Comunicação (TMDIC) para fins educativos, de ensino e aprendizagem, de forma a evidenciar as transformações sociais e culturais advindas dos fenômenos da Cibercultura, da conectividade com o virtual em rede e da cultura digital.

Pelos escritos apresentados nessa obra, bem como, pelos estudos publicados em outros meios (periódicos, comunicações em eventos, dissertações e teses), procuramos firmar um compromisso social para a formação e prática de professores em sua formação inicial (estudantes das licenciaturas) e outros no exercício da

profissão docente, essas ações marcam toda a nossa produção acadêmica-científica como missão do Grupo de Pesquisa NUCA.

Para explicitar nossas contribuições, enquanto um grupo de pesquisa significativamente ativo e comprometido com ações de formação e prática docente, reunimos na obra em tela seis artigos que apresentam resultados de algumas das pesquisas realizadas no âmbito do NUCA. Desde já, desejamos aos leitores uma deliciosa experiência de leitura, que se permitam navegar pelas ondas teóricas e práticas oferecidas pelos autores.

O primeiro artigo, de autoria de Willian Lima Santos, Anne Alilma Ferrete e Kleber Firpo Valença - intitulado "O Grupo de pesquisa NUCA e suas contribuições para a formação e prática docente", apresenta, por meio de um mapeamento de produção científica, as contribuições do NUCA para a formação de educadores diante da necessidade de uso e integração de tecnologias digitais na prática docente.

No segundo artigo, Lilian Cristina Menezes, Joana Angélica e Danielle Menezes discutem sobre o desenvolvimento profissional dos docentes com as tecnologias móveis a partir das próprias narrativas autobiográficas. Mais adiante, no terceiro artigo, Rafaela Virgínia Correia da Silva Costa e Sandra Virgínia Correia de Andrade Santos refletem sobre a potencialidade das metodologias ativas no âmbito da Educação Básica, numa abordagem centrada no aluno como protagonista do processo de aprendizagem e na mediação do professor.

Por seguinte, no quarto artigo, Ivonaldo Pereira de Lima e Anne Alilma Ferrete apresentam a aplicabilidade do *Google Classroom* na formação docente, apresentando os principais resultados de uma pesquisa de doutoramento realizada com professores da Educação Básica do município de Igaci/AL.

O quinto texto, de autoria de Rosana Torres Marcondes, Izabel D'Ambrosio e Willian Lima Santos, evidencia aspectos das formações docente de curta duração ofertadas pelo Grupo NUCA, com foco na utilização dos aplicativos da plataforma *Google Workspace for Education* no contexto da pandemia da covid-19, como

forma de amenizar as dificuldades enfrentadas pelos professores diante do ensino remoto emergencial.

No sexto e último artigo que compõe essa coletânea, Danielle Menezes, Rosana Torres e Suzana Mary Nunes refletem sobre as vivências e experiências de professoras preceptoras do Programa Residência Pedagógica durante a pandemia da covid-19, a partir do uso das tecnologias digitais móveis para o desenvolvimento das ações docentes.

Aos leitores, desejamos uma leitura prazerosa da nossa coletânea. Para mais informações, siga-nos em nosso perfil do Instagram “@gruponuca”.

CAPÍTULO 1

O GRUPO DE PESQUISA NUCA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE

Willian Lima Santos
Anne Alilma Silva Souza Ferrete
Kleber Firpo Prado Valença

INTRODUÇÃO

Introduzir é convidar. Logo, é na introdução que o leitor é despertado e instigado a querer saber mais sobre o conteúdo abordado no texto (BOAVENTURA, 2007). Aqui, convidamos você, leitor, para conhecer um pouco mais sobre o Grupo de Estudos e Pesquisas Núcleo de Comunicação e Tecnologia (NUCA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

Para início de conversa, é preciso entender que, Grupo de Pesquisa é o termo atribuído ao grupo de pesquisadores e estudantes que se debruçam e desenvolvem investigações em torno de uma linha de pesquisa, dentro de uma área do conhecimento, com a intencionalidade de executar pesquisas científicas, podem ou não estar vinculados a um programa de pós-graduação.

Alguns grupos, trabalham efetivamente na produção científica, em ações formativas e de divulgação do conhecimento. A partir desse ponto, salientamos que o objetivo desse artigo é publicizar as ações do Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e suas contribuições para a formação e prática docente, bem como, para a produção do conhecimento científico.

Trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica. Para tal, foi necessário a realização de um mapeamento da produção

científica do NUCA, dentro do recorte temporal 2013 a 2023. Foram considerados artigos em periódicos, teses, dissertações, capítulos de livros, livros e publicações em anais de eventos.

Com esse estudo, almejamos evidenciar as contribuições do NUCA para a produção do conhecimento no campo das tecnologias digitais, práticas docentes e, também, para a formação de professores. Ao apresentarmos as ações e pesquisas desenvolvidas por este grupo, buscamos contribuir com a disseminação do conhecimento, por meio da divulgação científica possibilitada pela materialização desse texto.

A próxima seção apresenta uma breve contextualização sobre o NUCA e sua principal linha de investigação: a tecnologia móvel digital na formação e prática docente.

SOBRE O NÚCLEO DE PESQUISA EM COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA

O Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA), é um grupo de estudos e pesquisas que teve o seu surgimento no ano de 1995 a partir da iniciativa da Professora Dra. Lilian Cristina Monteiro França, ligada ao departamento de Comunicação Social da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

As pesquisas iniciais desenvolvidas pelos integrantes do NUCA, estiveram centradas nos temas voltados para a comunicação social, com ênfase no jornalismo *online*, comunicação da cultura, destacando as relações da comunicação com outros campos, como: arte, sociologia, antropologia, novas tecnologias, educação, entre outros (UFS, 2016).

O Catálogo referente aos grupos de pesquisa da UFS, disponível no *Qr Code 1*, encontra-se desatualizado.

Qr Code 1 – Catálogo dos grupos de pesquisa da UFS



Fonte: Universidade Federal de Sergipe (2016).

Para além dos registros de outros grupos de pesquisa, as informações contidas no Catálogo, trouxeram apenas esses dados iniciais mencionados referente ao surgimento e idealização das pesquisas iniciais do NUCA, no campo da comunicação e jornalismo.

Atualmente, o grupo é liderado pela Professora Dra. Anne Alilma Ferrete do Departamento de Educação (DED) da UFS e do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED). O pano de fundo das investigações do grupo de pesquisa, desde o seu surgimento, é a tecnologia comunicacional contemporaneamente popularizada como tecnologia digital. A partir da nova liderança, as investigações do NUCA passam a focar nos processos educacionais voltados para o uso e para a integração das tecnologias móveis e digitais nos processos de ensino e aprendizagem, bem como, na formação docente (inicial e continuada).

Destarte, as atuais pesquisas do NUCA focam na formação docente (inicial e continuada) com tecnologias móveis, integração tecnológica nas práticas docentes, tecnologias assistivas, apropriação tecnológica dos professores, cenários virtuais de aprendizagem, aplicativos educacionais e metodologias ativas. Para além das pesquisas, o Grupo realiza ações de extensão universitária por meio de formações que são ofertadas no formato *online*, ministrada por seus integrantes, com o objetivo de preparar discentes da licenciatura (professores na formação inicial) e professores atuantes para o uso e integração dos dispositivos

móveis na prática docente, por meio do uso de aplicativos e suas interfaces interativas.

A seguir apresentamos a logomarca oficial do Grupo NUCA, criada por seus integrantes e aprovada pela líder. A Figura 1 simboliza nossos valores de inovação, colaboração e impacto social, representando nossa missão de promover avanços significativos na nossa área de estudo.

Figura 1 – Logomarca do NUCA/UFS/CNPq



Fonte: Captura de tela – autores (2024).

A próxima seção apresenta o levantamento realizado sobre a produção científica do NUCA/UFS desenvolvidas e publicadas dentro do recorte temporal 2013 a 2023.

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO NÚCLEO DE PESQUISA EM COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA

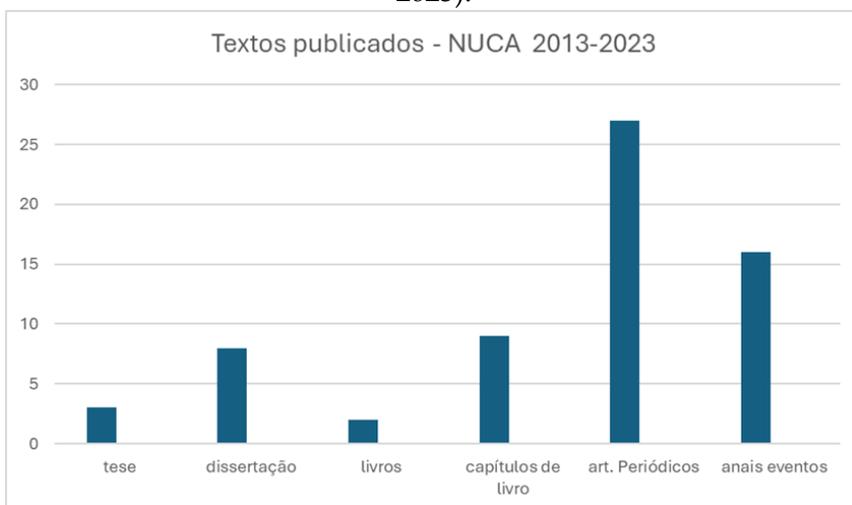
O mapeamento da produção foi realizado dentro do recorte temporal 2013 a 2023, considerando as pesquisas disponíveis e publicadas em repositórios *online*, como o Google Acadêmico e o repositório de dissertações e teses da UFS. Foram considerados para composição do mapeamento: teses, dissertações, artigos em periódicos, textos em anais, livros e capítulos de livro.

No total, dentro do recorte temporal, foram mapeadas 65 produções, sendo 3 teses de doutorado, 8 dissertações de mestrado, 27 artigos em periódicos, 2 livros, 9 capítulos de livros e 16 textos publicados em anais de eventos. Ressalta-se ainda, que foram

contabilizados apenas as produções que se encaixaram na linha de pesquisa do NUCA: Tecnologias Digitais na Formação e Prática Docente.

Neste sentido, o Gráfico 1 apresenta o quantitativo da produção científica do NUCA e sua distribuição por tipo de produção.

Gráfico 1 – Distribuição da produção científica do NUCA (2013-2023).



Fonte: Autores (2024).

A partir do gráfico apresentado, é possível perceber que o maior quantitativo da produção do NUCA se concentra na categoria artigos em periódicos e anais em eventos. Esse quantitativo pode ser justificado pelas ações de divulgação científica dos dados diante das pesquisas realizadas, uma vez que, o recorte dos textos das dissertações e teses, muitas vezes, são transformados em artigos, que por sua vez, são submetidos em revistas científicas ou apresentados em eventos acadêmico-científicos. O Quadro 1 apresenta o mapeamento da produção do NUCA.

Quadro 1 – Produção do NUCA (2013-2023)

PRODUÇÃO	AUTOR(RES)	TÍTULO
Teses	Lima (2022)	Aplicabilidade do <i>Google Classroom</i> na formação dos docentes do município de Igaci-Alagoas.
	Vasconcelos (2020)	Trilhando caminhos da formação profissional sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação no curso de pedagogia da Universidade Federal de Sergipe.
	Alves (2023)	Tecnologias móveis para formação docente: validação de um instrumento de identificação de vulnerabilidade digital
Dissertações	Costa (2022)	Metodologias ativas nas práticas pedagógicas durante o ensino remoto emergencial
	Marcondes (2021)	As tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e as metodologias ativas na prática docente: reflexões sobre o uso da plataforma <i>Google Workspace for Education</i>
	Santos (2021)	Cenários virtuais de aprendizagem como interfaces didático - pedagógicas no ensino fundamental
	Andrade (2019)	Saberes docentes e tecnologias digitais a partir da plataforma <i>Google for Education</i> no Instituto Federal de Sergipe
	Correia (2017)	A fotografia como dispositivo na construção do conhecimento geográfico: a experiência no mocambo
	Teixeira (2016)	As tecnologias digitais de informação e comunicação no complexo escolar da rede pública estadual de Santana do Ipanema
	Pereira (2016)	Mídias comunicacionais e educacionais na pedagogia surda: proposição do <i>STOOD-ON</i> como modelagem de ambiente de aprendizagem
	Lima (2016)	As tecnologias digitais de informação e comunicação na prática docente da Escola Estadual Almeida Cavalcanti
	Santos e Ferrete (2023)	A utilização de cenários virtuais de aprendizagem <i>online</i> como interfaces

Artigos em periódicos		didático-pedagógicas no ensino fundamental
	Santos, Marcondes e Ferrete (2023)	Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos
	Marcondes, Ferrete e Brito (2023)	Entre o ideal e o possível: um olhar sobre o uso da plataforma G Suite for Education no ensino remoto emergencial
	Santos, Ferrete e Marcondes (2022)	<i>Interactive interfaces applied to education: (re)creating a virtual learning scenario</i>
	Marcondes <i>et al.</i> (2022)	Um olhar sobre a apropriação tecnológica dos professores de uma escola da rede particular no contexto do ensino remoto emergencial
	Marcondes <i>et al.</i> (2022)	Gamificação no ensino remoto emergencial como recurso didático-pedagógico no desenvolvimento das aulas de Língua Portuguesa
	Vasconcelos, Ferrete e Santos (2022)	Os saberes profissionais dos pedagogos e as tecnologias digitais na Universidade Federal de Sergipe
	Santos, Ferrete e Alves (2021)	Cenários virtuais de aprendizagem como recurso pedagógico diante da pandemia do novo coronavírus: relatos das experiências docentes
	Santos e Ferrete (2021)	A integração das tecnologias digitais de informação e comunicação no Ensino Remoto Emergencial em Jeremoabo-BA
	Marcondes, Ferrete e Santos (2021)	Tecnologia digital de informação e comunicação como recurso pedagógico no ensino da língua portuguesa
	Alves, Ferrete e Santos (2021)	Reflexões acerca do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na formação inicial docente de uma turma de licenciatura em EaD
	Ferrete e Santos (2020)	INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA: uma análise dos relatos de experiências dos professores da educação básica no município de Jeremoabo-BA
	Alves, Ferrete e Santos (2020)	As tecnologias móveis digitais da informação e comunicação presentes na

	formação inicial docente em ciências biológicas
Santos, Ferrete e Alves (2020)	A produção do conhecimento sobre <i>facebook</i> e educação no portal de periódicos da CAPES: relatos de experiências docentes
D'Ambrosio <i>et al.</i> (2022)	O que não te desafia, não te transforma: relatos de professores de linguagens e suas tecnologias de uma escola da rede pública do ensino básico de Sergipe
Marcondes e Ferrete (2020)	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação e Metodologias Ativas na personalização do ensino de Redação
Marcondes, Ferrete e Lima (2021)	Ressignificando o processo de ensino e aprendizagem em tempo de distanciamento social: potencialidades do <i>Google Classroom</i> e do <i>Google Meet</i>
Santos, Ferrete e Santos (2020)	Análise da produção científica acerca da formação continuada de docentes dos institutos federais
Lima, Ferrete e Vasconcelos (2022)	Ensino híbrido como proposta de protagonismo discente
Lima, Ferrete e Vasconcelos (2021)	Potencialidades do <i>Scratch</i> na Educação Básica.
Vasconcelos, Ferrete e Lima (2020)	Formação docente para o uso dos aplicativos do <i>Google for Education</i> em sala de aula
Lima e Ferrete (2021)	Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação básica
Cunha e Ferrete (2021)	Formação continuada de professores que atuam na educação inclusiva
D'Ambrosio e Ferrete (2023)	Relato de Experiência diante do olhar discente: aprender no contexto de Ensino Remoto Emergencial
Santos, Ferrete e Oliveira (2020)	As Tecnologias Digitais Móveis no processo de letramento visual: uma experiência com o <i>app PicsArt</i>
Ferrete e Andrade (2018)	A produção do conhecimento sobre tecnologias digitais de informação e comunicação no Programa de Pós-

		Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe
	Barroso e Ferrete (2017)	Fotografia como dispositivo didático voltado para a construção do conhecimento do espaço geográfico na escola: a experiência no Mocambo
Anais publicados em eventos	Santos e Ferrete (2023)	O uso de cenários virtuais de aprendizagem no ensino remoto emergencial
	Santos e Ferrete (2023)	Cenários virtuais de aprendizagem na prática docente pós-pandemia (Spoilers de uma tese)
	Lima e Ferrete (2020)	<i>Whatsapp</i> em prática de ensino e aprendizagem em tempo de pandemia
	Cunha e Ferrete (2019)	As tecnologias assistivas como facilitadoras do ensino e da aprendizagem do aluno com deficiência visual
	D'Ambrosio e Ferrete (2019)	O uso do aplicativo <i>Plickers</i> : Tecnologia Móvel e Metodologia Ativa na Aula de Inglês
	Ferrete, Ferrete e Andrade (2018)	Reflexões sobre as tecnologias móveis digitais nos cursos de licenciatura
	Andrade e Ferrete (2017)	Formação docente: percepções dos professores sobre o uso das tecnologias móveis digitais no processo de ensino e aprendizagem
	Santos e Ferrete (2017)	Aprendizagem colaborativa ativa em espaços virtuais: ressignificando o fazer docente
	Ferrete e Ferrete (2017)	As tecnologias móveis digitais nos cursos de licenciatura
	Ferrete e Ferrete (2016)	Reflexões sobre o uso das tecnologias móveis digitais no ambiente escolar do IFS
	Ferrete e Ferrete (2015)	A cibercultura na cultura escolar do IFS
	Ferrete e Ferrete (2015)	As tecnologias móveis na formação docente
	Ferrete e Ferrete (2014)	Tecnologias móveis no ambiente escolar: desafios e reflexões
	Xavier e Ferrete (2013)	Tecnologia assistiva: recurso de acessibilidade para o deficiente visual

	Ferrete, Ferrete e Teixeira (2013)	Tecnologia de informação e comunicação na escola pública: reflexões e desafios dos educadores
	Ferrete e Ferrete (2013)	Tecnologia móvel na escola municipal de ensino fundamental Pedro Izídio de Oliveira
Capítulos de livro	Santos (2023)	Estágio supervisionado no Ensino Remoto Emergencial: Práticas e experiências em cenários virtuais de aprendizagem
	Cunha e Ferrete (2023)	Educação inclusiva e o aluno com deficiência visual: as tecnologias assistivas como peças estruturantes no processo pedagógico
	Santos, Ferrete e Marcondes (2023)	A formação docente como um ascendente campo de investigação nas pesquisas em educação
	Ferrete e Ferrete (2019)	Culturas digitais: o caso das licenciaturas na Universidade Federal de Sergipe
	Ferrete e Ferrete (2019)	O Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe x e o conceito de cibercultura
	Souza, Ferrete e Reis (2016)	Práticas de uso das tecnologias digitais da informação e comunicação: projeto aluno integrado
	Ferrete e Teixeira (2015)	Formação de educadores: reflexões sobre o uso dos computadores portáteis na escola
	Santos e Ferrete (2014)	Inserção das mídias no projeto político pedagógico do Colégio Estadual Maria Montessori
	Ferrete, Ferrete e Souza (2014)	Tecnologia móvel: reflexões e influência no processo de ensino e de aprendizagem
	Livros	Nunes, Ferrete e Cavalcanti (2019)
Ferrete e Ferrete (2016)		Reflexões sobre a tecnologia computacional na Educação: a experiência do IFS.

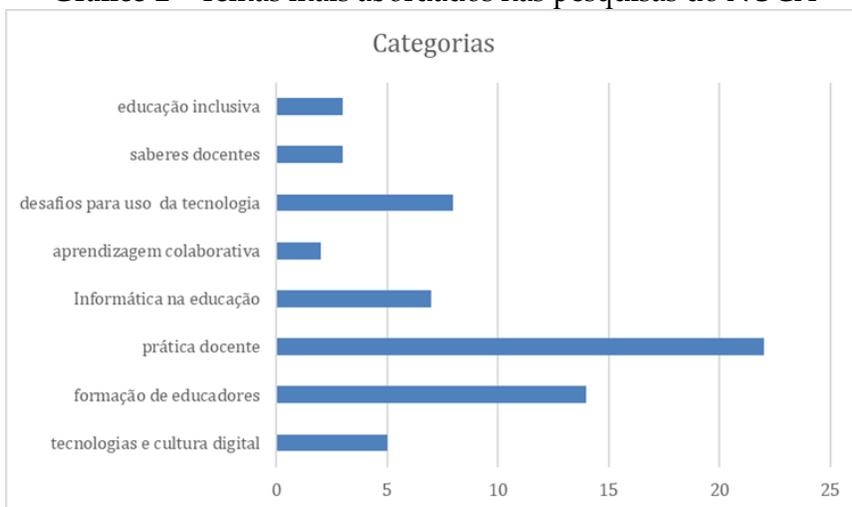
Fonte: Autores (2024).

O eixo central dos estudos realizados é a tecnologia digital na Educação, todavia, tal objeto de investigação nas pesquisas do

NUCA, perpassa por diversas outras temáticas, como por exemplo, formação docente, inclusão digital, práticas docentes com uso de dispositivos tecnológicos, cultura digital e cibercultura, aprendizagem colaborativa em rede, educação inclusiva, informática na educação, entre outros temas que emergiram do levantamento realizado na pesquisa bibliográfica.

O Gráfico 2 apresenta significativamente os temas mais abordados nos estudos dos pesquisadores do NUCA ao longo da última década.

Gráfico 2 – Temas mais abordados nas pesquisas do NUCA



Fonte: Autores (2024).

A partir do gráfico apresentado, é possível aferir que a maioria dos estudos realizados pelo NUCA concentram-se em pesquisas sobre: práticas docentes integradas ao uso de tecnologias digitais, a formação docente para o uso das tecnologias digitais e os desafios enfrentados pelos docentes para a utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem.

Estudos voltados para saberes docentes, aprendizagem colaborativa e educação inclusiva foram os que menos apareceram no levantamento. Ressalta-se que, a aprendizagem colaborativa,

apesar de aparecer explicitamente em apenas dois estudos, sua amplitude perpassa por todas as demais categorias, uma vez que, o digital em rede está presente de forma significativa na maioria dos trabalhos realizados pelo NUCA. O Quadro 2 apresenta o agrupamento por categorias temáticas dos textos encontrados.

Quadro 2 – Distribuição das produções por categorias

CATEGORIAS	AUTOR(ES)	TÍTULO
Tecnologias e cultura digital	Ferrete e Ferrete (2015)	A cibercultura na cultura escolar do IFS
	Ferrete e Ferrete (2019)	Culturas digitais: o caso das licenciaturas na Universidade Federal de Sergipe
	Ferrete e Ferrete (2019)	O Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe x e o conceito de cibercultura
	Ferrete e Ferrete (2016)	Reflexões sobre o uso das tecnologias móveis digitais no ambiente escolar do IFS
	Nunes, Ferrete e Cavalcanti (2019)	Transformações do presente: experiências com a tecnologia para a educação do futuro
Formação de educadores	Ferrete e Teixeira (2015)	Formação de educadores: reflexões sobre o uso dos computadores portáteis na escola
	Ferrete e Ferrete (2015)	As tecnologias móveis na formação docente
	Andrade e Ferrete (2017)	Formação docente: percepções dos professores sobre o uso das tecnologias móveis digitais no processo de ensino e aprendizagem
	Vasconcelos, Ferrete e Lima (2020)	Formação docente para o uso dos aplicativos do <i>Google for Education</i> em sala de aula
	Lima (2022)	Aplicabilidade do <i>Google Classroom</i> na formação dos docentes do município de Igaci-Alagoas.
	Alves (2023)	Tecnologias móveis para formação docente: validação de um instrumento

		de identificação de vulnerabilidade digital
	Santos, Ferrete e Marcondes (2023)	A formação docente como um ascendente campo de investigação nas pesquisas em educação
	Santos, Marcondes e Ferrete (2023)	Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos
	Alves, Ferrete e Santos (2021)	Reflexões acerca do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na formação inicial docente de uma turma de licenciatura em EaD
	Alves, Ferrete e Santos (2020)	As tecnologias móveis digitais da informação e comunicação presentes na formação inicial docente em ciências biológicas
	Ferrete e Ferrete (2017)	As tecnologias móveis digitais nos cursos de licenciatura
	Santos, Ferrete e Santos (2020)	Análise da produção científica acerca da formação continuada de docentes dos institutos federais
	Ferrete, Ferrete e Andrade (2018)	Reflexões sobre as tecnologias móveis digitais nos cursos de licenciatura
	Cunha e Ferrete (2021)	Formação continuada de professores que atuam na educação inclusiva
Prática docente	Souza, Ferrete e Reis (2016)	Práticas de uso das tecnologias digitais da informação e comunicação: projeto aluno integrado
	Santos (2023)	Estágio supervisionado no Ensino Remoto Emergencial: Práticas e experiências em cenários virtuais de aprendizagem
	Marcondes (2021)	As tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e as metodologias ativas na prática docente: reflexões sobre o uso da plataforma <i>Google Workspace for Education</i>
	Lima e Ferrete (2020)	<i>WhatsApp</i> em prática de ensino e aprendizagem em tempo de pandemia

	Costa (2022)	Metodologias ativas nas práticas pedagógicas durante o ensino remoto emergencial
	Santos, Ferrete e Oliveira (2020)	As Tecnologias Digitais Móveis no processo de letramento visual: uma experiência com o <i>app PicsArt</i>
	Barroso e Ferrete (2017)	Fotografia como dispositivo didático voltado para a construção do conhecimento do espaço geográfico na escola: a experiência no Mocambo
	Marcondes, Ferrete e Lima (2021)	Ressignificando o processo de ensino e aprendizagem em tempo de distanciamento social: potencialidades do <i>Google Classroom</i> e do <i>Google Meet</i>
	Lima (2016)	As tecnologias digitais de informação e comunicação na prática docente da Escola Estadual Almeida Cavalcanti
	Santos (2021)	Cenários virtuais de aprendizagem como interfaces didático - pedagógicas no ensino fundamental
	Santos e Ferrete (2023)	A utilização de cenários virtuais de aprendizagem <i>online</i> como interfaces didático-pedagógicas no ensino fundamental
	Santos e Ferrete (2023)	Cenários virtuais de aprendizagem na prática docente pós-pandemia (Spoilers de uma tese)
	Santos e Ferrete (2023)	O uso de cenários virtuais de aprendizagem no ensino remoto emergencial
	Marcondes, Ferrete e Brito (2023)	Entre o ideal e o possível: um olhar sobre o uso da plataforma <i>G Suite for Education</i> no ensino remoto emergencial
	Marcondes e Ferrete (2020)	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação e Metodologias Ativas na personalização do ensino de Redação
	Correia (2017)	A fotografia como dispositivo na construção do conhecimento geográfico: a experiência no mocambo

	Teixeira (2016)	As tecnologias digitais de informação e comunicação no complexo escolar da rede pública estadual de Santana do Ipanema
	Santos, Ferrete e Alves (2021)	Cenários virtuais de aprendizagem como recurso pedagógico diante da pandemia do novo coronavírus: relatos das experiências docentes
	Marcondes et al. (2022)	Gamificação no ensino remoto emergencial como recurso didático-pedagógico no desenvolvimento das aulas de Língua Portuguesa
	Santos, Ferrete e Alves (2020)	A produção do conhecimento sobre <i>facebook</i> e educação no portal de periódicos da CAPES: relatos de experiências docentes
	Marcondes, Ferrete e Santos (2021)	Tecnologia digital de informação e comunicação como recurso pedagógico no ensino da língua portuguesa
	D'Ambrosio e Ferrete (2019)	O uso do aplicativo <i>Plickers</i> : Tecnologia Móvel e Metodologia Ativa na Aula de Inglês
Informática na Educação	Ferrete e Ferrete (2016)	Reflexões sobre a tecnologia computacional na Educação: a experiência do IFS
	Lima e Ferrete (2021)	Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação básica
	Ferrete, Ferrete e Souza (2014)	Tecnologia móvel: reflexões e influência no processo de ensino e de aprendizagem
	Lima, Ferrete e Vasconcelos (2022)	Ensino híbrido como proposta de protagonismo discente
	Lima, Ferrete e Vasconcelos (2021)	Potencialidades do <i>Scratch</i> na Educação Básica.
	Ferrete e Andrade (2018)	A produção do conhecimento sobre tecnologias digitais de informação e comunicação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe

	Santos e Ferrete (2014)	Inserção das mídias no projeto político pedagógico do Colégio Estadual Maria Montessori
Aprendizagem colaborativa	Santos, Ferrete e Marcondes (2022)	<i>Interactive interfaces applied to education: (re)creating a virtual learning scenario</i>
	Santos e Ferrete (2017)	Aprendizagem colaborativa ativa em espaços virtuais: ressignificando o fazer docente
Desafios para uso da tecnologia na educação	D' Ambrosio <i>et al.</i> (2022)	O que não te desafia, não te transforma: relatos de professores de linguagens e suas tecnologias de uma escola da rede pública do ensino básico de Sergipe
	Ferrete e Santos (2020)	INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA: uma análise dos relatos de experiências dos professores da educação básica no município de Jeremoabo-BA
	Santos e Ferrete (2021)	A integração das tecnologias digitais de informação e comunicação no Ensino Remoto Emergencial em Jeremoabo-BA
	Ferrete, Ferrete e Teixeira (2013)	Tecnologia de informação e comunicação na escola pública: reflexões e desafios dos educadores
	Ferrete e Ferrete (2013)	Tecnologia móvel na escola municipal de ensino fundamental Pedro Izídio de Oliveira
	D' Ambrosio e Ferrete (2023)	Relato de Experiência diante do olhar discente: aprender no contexto de Ensino Remoto Emergencial
	Marcondes <i>et al.</i> (2022)	Um olhar sobre a apropriação tecnológica dos professores de uma escola da rede particular no contexto do ensino remoto emergencial
	Ferrete e Ferrete (2014)	Tecnologias móveis no ambiente escolar: desafios e reflexões
	Saberes docentes	Andrade (2019)
Vasconcelos (2020)		Trilhando caminhos da formação profissional sobre as tecnologias

		digitais de informação e comunicação no curso de pedagogia da Universidade Federal de Sergipe
	Vasconcelos, Ferrete e Santos (2022)	Os saberes profissionais dos pedagogos e as tecnologias digitais na Universidade Federal de Sergipe
Educação Inclusiva	Xavier e Ferrete (2013)	Tecnologia assistiva: recurso de acessibilidade para o deficiente visual
	Cunha e Ferrete (2019)	As tecnologias assistivas como facilitadoras do ensino e da aprendizagem do aluno com deficiência visual
	Pereira (2016)	Mídias comunicacionais e educacionais na pedagogia surda: proposição do <i>STOOD-ON</i> como modelagem de ambiente de aprendizagem

Fonte: Autores (2024).

Os textos evidenciam a evolução de conceitos tecnológicos, assim como, a evolução das tecnologias digitais cada vez mais móveis e portáteis. De forma abrangente, as produções do NUCA abordam como a tecnologia vem ao longo dos últimos anos reconfigurando a forma como ensinamos, aprendemos, e exercemos a cidadania. Logo, a tecnologia digital vem mudando comportamento, alterando hábitos e transformando realidades.

O NUCA E A FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DE APLICATIVOS EDUCACIONAIS

Ao longo dos últimos anos, os integrantes do Núcleo de Comunicação e Tecnologia (NUCA) vêm desenvolvendo atividades práticas e formativas com professores dos mais variados contextos, da Educação Básica ao Ensino Superior, bem como, estudantes de licenciaturas da UFS, com foco na preparação para o uso e integração das tecnologias móveis digitais e suas interfaces interativas para fins didáticos e pedagógicos.

Até o momento, foram ofertados três cursos de extensão universitária, realizados no formato *online*, por possibilitar a

participação de um número significativo de cursistas. O primeiro curso ofertado foi o “Formação Docente: Aplicabilidade do *G Suite for Education*” em 2020. O curso foi destinado inicialmente aos docentes do Departamento de Educação (DED) da UFS e discentes do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED/UFS). Devido à grande procura, o número de vagas foi ampliado e vários professores de diversas IES no país participaram. A formação foi voltada para a aplicabilidade dos Aplicativos do *G Suite For Education* (pacote de aplicativos do *Google*).

O curso abordou sobre as tendências didático-pedagógicas do ensino *online* com tecnologias móveis digitais; uso de aplicativos da plataforma *G Suit For Education*; reflexões acerca das Tecnologias móveis digitais de Informação e Comunicação (TMDIC) na formação docente. E apresentou como objetivos: refletir sobre a utilização das TMDIC no ensino *online*; orientar os cursistas no uso de aplicativos/recursos educacionais da plataforma *G Suit For Education* para o cotidiano dos professores no âmbito da sala de aula.

O Quadro 3 apresenta o cronograma e as ações que foram desenvolvidas no curso Formação docente e aplicabilidades do *G Suit For Education*, realizado de 06 a 10 de julho de 2020.

Quadro 3 – Cronograma do curso

DATA	AÇÕES DESENVOLVIDAS
06/07/2020	Criação e acesso do <i>e-mail</i> Institucional. Criação de turma e participação de turma no <i>Classroom</i> . Interação com os discentes e docentes pelo <i>Classroom</i> .
07/07/2020	Criando atividade com nota e sem nota pelo <i>Google Classroom</i> . Organização do <i>Google Drive</i> .
08/07/2020	<i>Google Meet</i> : Criando aula, aplicando extensões, gravando e compartilhando aula.
09/07/2020	<i>Google Formulário</i> e suas aplicabilidades
10/07/2020	Conhecendo outras ferramentas: <i>Mentimeter</i> e o <i>Kahoot</i> . Metodologias Ativas: Ensino Híbrido.

Fonte: Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (2020).

Vale ressaltar que a cada dia de oficina, foram contabilizadas 4 horas, sendo 2 destinadas as leituras e vídeos enviados (parte

assíncrona) e 2 de práticas com os aplicativos durante as aulas *online* (parte síncrona). Assim, o curso teve a carga horária total de 20 horas. O curso foi realizado no contexto da pandemia do Novo Coronavírus (Covid-19), e com a implementação do Ensino Remoto Emergencial, como consequência do distanciamento físico, os docentes tiveram que adaptar suas práticas de ensino para atuação em cenários virtuais.

Com a demanda do período pandêmico e a procura dos professores pelas formações do NUCA, ainda em 2020, foi realizada uma segunda ação formativa para o uso dos aplicativos do *G Suite for Education*, que foi o Módulo II dessa formação de curta duração. Dessa vez, a oferta foi estendida também aos professores atuantes na Educação Básica.

O Quadro 4 apresenta o cronograma e as ações que foram executadas no Módulo II do referido curso de extensão.

Quadro 4 – Cronograma do Módulo II do curso de extensão

DATA	AÇÕES DESENVOLVIDAS
06/08/2020	Apresentação do curso, uso do Classroom, criação de mapas mentais com os aplicativos <i>Canva</i> e <i>Goconqr</i> .
13/08/2020	Atividades avaliativas com o Google Formulário.
20/08/2020	Google Arts e Google Apresentações como criar cenários interativos clicáveis.
27/08/2020	Aplicativos Quizizz, Mentimeter, Gerar de memes.
04/09/2020	Como criar murais interativos com o Padlet e avaliação.
10/09/2020	Finalização do curso – entrega da atividade final.

Fonte: Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (2020).

Os encontros *online* via plataforma *Google Meet*, ocorreram ao longo de 6 semanas, às quintas-feiras. O curso seguiu o mesmo esquema da formação anterior em relação a distribuição da carga horária. De inovação, trouxe alguns aplicativos que não foram trabalhados no Módulo I, como por exemplo, o *Google Artes*, o *Canva*, o *Goconar*, geradores de memes e o *Padlet*.

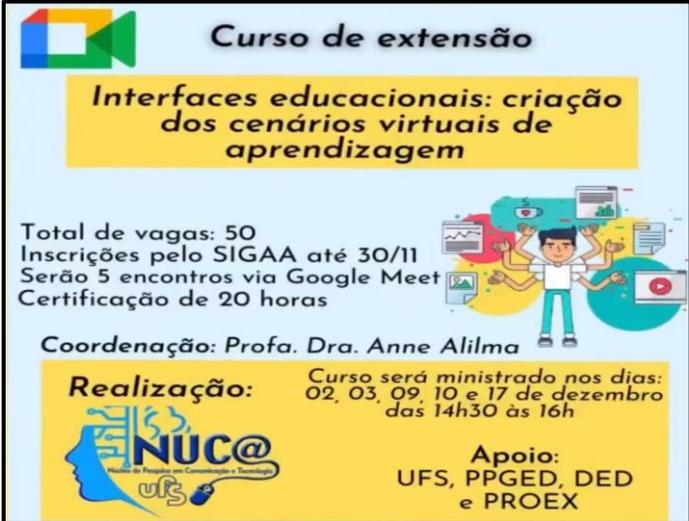
A partir dos quadros apresentados é possível evidenciar que a maioria dos aplicativos/recursos que foram trabalhados em ambas

as formações, apresentam elementos da gamificação, como forma de entreter e engajar a participação discente diante das atividades que são propostas pelo professor, tornando as aulas mais colaborativas e dinâmicas. Rompendo os limites que são impostos pela sala de aula convencional, ao considerar a limitação do acesso e a falta de recursos tecnológicos, muitas dessas práticas foram oportunizadas pela virtualidade do contexto de ensino remoto.

O terceiro curso de extensão foi realizado no final do ano de 2021. O curso esteve centrado na criação de espaços colaborativos a partir das interfaces disponíveis na web. Intitulada como “Interfaces Educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem” a formação trouxe como novidade a abordagem teórica e prática da aprendizagem em cenários.

A divulgação da ação também foi um ponto forte, para além da divulgação no SIGAA, alguns informes foram divulgados nas principais redes sociais e grupos de *WhatsApp*. A Figura 2 apresenta um desses informes de divulgação dessa ação formativa.

Figura 2 – Chamada do curso Interfaces Educacionais



A chamada do curso é um cartaz com fundo amarelo e azul. No topo, há um ícone de uma câmera de vídeo. O título principal é "Curso de extensão" em azul, seguido por "Interfaces educacionais: criação dos cenários virtuais de aprendizagem" em um retângulo amarelo. Abaixo, há informações sobre vagas e inscrições. À direita, há uma ilustração de um personagem com múltiplos braços segurando ícones de tecnologia. Na base, há o logotipo do NUC@ e o nome das instituições apoiadoras.

Curso de extensão

Interfaces educacionais: criação dos cenários virtuais de aprendizagem

Total de vagas: 50
Inscrições pelo SIGAA até 30/11
Serão 5 encontros via Google Meet
Certificação de 20 horas

Coordenação: Profa. Dra. Anne Alilma

Realização: Curso será ministrado nos dias: 02, 03, 09, 10 e 17 de dezembro das 14h30 às 16h

Apoio:
UFS, PPGED, DED e PROEX

Fonte: Captura de tela - autores (2023).

Para além do apoio da UFS, as ações formativas também foram apoiadas pelo PPGED, Departamento de Educação e pela Pró-Reitoria de Extensão. O Quadro 5 apresenta o cronograma da terceira formação ofertada pelo NUCA e as ações desenvolvidas no curso voltado para a criação de cenários virtuais de aprendizagem.

Quadro 5 – Cronograma e ações do curso de extensão

DATA	AÇÕES DESENVOLVIDAS
02/12/2021	- Apresentação do curso e dos professores ministrantes, parte introdutória do Cenário interativo clicável. - Como criar um cenário usando o Google drive e o Google Apresentações.
03/12/2021	- Socrative para Educação.
09/12/2021	- Edpuzzle: interagindo a partir de vídeos.
10/12/2021	- Criação de Mural interativo com o Padlet.
17/12/2021	- Encerramento do curso com as apresentações dos cursistas.

Fonte: Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (2021).

No geral, as 3 formações seguiram o mesmo estilo e carga horária, com viés teórico e prático do uso dos dispositivos móveis e suas interfaces interativas para fins de ensino e aprendizagem. As ações práticas e formativas realizadas pelo NUCA buscaram suprir demandas emergentes impostas pela pandemia.

No entanto, uma das maiores dificuldades que encontramos nas formações *online*, foi preparar um ambiente colaborativo que pudesse atender aos diferentes perfis de cursistas e o nível de habilidades digitais de cada um (algo bem diversificado). Mesmo com algumas dificuldades na oferta, os relatos dos cursistas ao longo dos encontros deixaram claro os contributos do NUCA para aprimoramento das práticas docentes por meio de suas ações formativas.

Destarte, os participantes (cursistas) foram guiados na exploração das diversas aplicações dos recursos disponíveis na rede. Por meio de um enfoque prático e interativo, eles poderão na prática, desenvolver estratégias inovadoras para engajar os alunos,

de forma a promover um ambiente de aprendizado mais dinâmico e colaborativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco desse estudo foi publicizar a produção científica do NUCA, bem como suas ações formativas dentro do contexto universitário e para a comunidade em geral, por meio do uso e integração da tecnologia móvel digital nas práticas de ensino. Para além das reflexões oriundas das pesquisas realizadas pelo grupo, as formações ofertadas são oportunidades enriquecedoras para que os educadores possam aprimorar suas habilidades na utilização de diversos recursos interativos disponíveis na web.

Além disso, as produções científicas do NUCA tratam de questões relacionadas à inclusão digital, equidade educacional e avaliação dos impactos das tecnologias móveis digitais na aprendizagem. Esses estudos auxiliam na criação de cenários de aprendizagem mais inclusivos e na identificação de barreiras que possam surgir na implementação dessas tecnologias no âmbito escolar.

As pesquisas evidenciam diversas realidades educacionais do Nordeste brasileiro, em alguns casos, lugares até remotos que resistiam a implementação de recursos tecnológicos dentro das escolas. Porém, em tempos de Cibercultura, é impossível não perceber as transformações oriundas da digitalidade a qual a humanidade caminha.

Muitas são as mudanças e adaptações no cenário global, que ao longo dos últimos anos, vêm contribuindo significativamente para o aprimoramento das práticas educativas, com o objetivo de propagar um processo de ensino e aprendizagem mais colaborativos, dinamizado e humanizado, em que o aluno seja concebido como protagonista na construção do próprio processo de aprendizagem. A incorporação dessas tecnologias nas salas de aula, traz consigo um potencial imenso para melhorar a qualidade

do ensino, preparar os alunos para um mundo cada vez mais digital e aprimorar a formação e prática dos professores.

Por fim, ressaltamos que os integrantes do NUCA assumem um compromisso social e acadêmico para a divulgação científica dos resultados de suas pesquisas, bem como, aprimoramento de práticas de ensino cada vez mais enriquecedoras, dinâmicas e criativas em prol de um processo de ensino e aprendizagem colaborativo, digital e em rede.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. M. S. **Tecnologias móveis para formação docente: validação de um instrumento de identificação de vulnerabilidade digital.** 2023. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2023.

ALVES, M. M. S.; FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, W. L. As tecnologias móveis digitais da informação e comunicação presentes na formação inicial docente em ciências biológicas. **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 9, n. 2, 2020.

ALVES, M. M. S.; FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, W. L. Reflexões acerca do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na formação inicial docente de uma turma de licenciatura em EaD. **Scientia Plena**, v. 17, n. 01, 01-12, 2021.

ANDRADE, C.; FERRETE, A. A. S. S. Formação docente: percepções dos professores sobre o uso das tecnologias móveis digitais no processo de ensino e aprendizagem. VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2017). *In: Anais...* p. 515-523, 2017.

BOAVENTURA, E. **Como ordenar as ideias.** São Paulo: Ática, 2007.

CORREIA, F. B. O. **A fotografia como dispositivo na construção do conhecimento geográfico: a experiência no mocambo.** 2017.

176 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2017.

CORREIA, F. B. O.; SILVA, R. I.; FERRETE, A. A. S. S. Fotografia como dispositivo didático voltado para a construção do conhecimento do espaço geográfico na escola: a experiência na Mocambo. **Revista Visagem**, v. 3, p. 57-84, 2017.

COSTA, R. V. C. da S. **Metodologias ativas nas práticas pedagógicas durante o ensino remoto emergencial**. 2022. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2022.

CUNHA, M. dos S.; FERRETE, A. A. S. S. As tecnologias assistivas como facilitadoras do ensino e da aprendizagem do aluno com deficiência visual. XIII Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade (EDUCON). *In: Anais...* p. 1-16, 2019.

CUNHA, M. dos S.; FERRETE, A. A. S. S. Educação inclusiva e o aluno com deficiência visual: as tecnologias assistivas como peças estruturantes no processo pedagógico. *In: SOUZA, R. de C. S. et al. (Org.). Práticas pedagógicas e as tecnologias educacionais: o lúdico e a aprendizagem significativa*. Aracaju: Criação Editora, 2023.

CUNHA, M. dos S.; FERRETE, A. A. S. S. Formação continuada de professores que atuam na educação inclusiva: análise sobre a produção científica em periódicos CAPES. **Linguagens, Educação e Sociedade**, v. 25, n. 48, p. 60-85, 2021.

D'AMBROSIO, I. S. S.; FERRETE, A. A. S. S. O uso do aplicativo *PLickers*: tecnologia móvel e metodologia ativa na aula de inglês. VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE). *In: Anais...* Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. v. 8. p. 798-807.

D'AMBROSIO, I. S. S.; FERRETE, A. A. S. S. Relato de experiência diante do olhar discente: aprender no contexto de ensino remoto emergencial. **Humanidades & Inovação**, v. 9, p. 283-290, 2022.

D'AMBROSIO, I. S. Souza; *et al.* O que não te desafia, não te transforma: relatos de professores de linguagens e suas tecnologias de uma escola da rede pública do ensino básico de Sergipe. **Temática**, v. 18 n. 10, p. 98-113, 2022.

FERRETE, A. A. S. S.; ANDRADE, C. da C. A produção do conhecimento sobre tecnologias digitais de informação e comunicação no programa de pós-graduação em educação da Universidade Federal de Sergipe. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, Campinas, SP, v. 5, n. 1, p. 40-59, 2018.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B. A cibercultura na cultura escolar do IFS. IX Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade (EDUCON). *In: Anais...* p. 1-17, 2015.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B. As tecnologias móveis digitais nos cursos de licenciatura. VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2017). *In: Anais...* p. 584-593, 2017.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B. As tecnologias móveis na formação docente. IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2015). *In: Anais...* p. 844-853, 2015.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B. Culturas digitais: o caso das licenciaturas na Universidade Federal de Sergipe. *In: MARTINS, E. R. (Org.). Informática aplicada à educação*. 1ed. PONTA GROSSA: ATENA EDITORA, 2019, v. 2, p. 150-161.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B. **Reflexões sobre a tecnologia computacional na Educação: a experiência do IFS**. 1. ed. Aracaju: EDIFS, 2016.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B. Reflexões sobre o uso das tecnologias móveis digitais no ambiente escolar do IFS. Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CIBIE). *In: Anais...* p. 876-886, 2016.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B. Tecnologia móvel na escola municipal de ensino fundamental Pedro Izídio de Oliveira. V

Seminário Nacional do EDAPECI: Educação, Formação de Professores e TIC (EDAPECI). *In: Anais...* p. 1-10, 2013.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B. Tecnologias móveis no ambiente escolar: desafios e reflexões. 3º Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2014). *In: Anais...* p. 360-369, 2014.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B.; SOUZA, D. do N. Tecnologia móvel: reflexões e influência no processo de ensino e de aprendizagem. *In: SOUZA, D. N.; SILVA, V. A. (Org.). O ensino de ciências e matemática e seus protagonistas.* 1ed. CURITIBA: CRV, 2014, v. 1, p. 195-208.

FERRETE, A. A. S. S.; FERRETE, R. B.; TEIXEIRA, R. D. Tecnologia de informação e comunicação na escola pública: reflexões e desafios dos educadores. Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CIBIE). *In: Anais...* p. 745-754, 2013.

FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, W. L. Inclusão digital na escola: uma análise dos relatos de experiências dos professores da educação básica no município de Jeremoabo-BA. *Revista Rios*, n. 14, v. 23, p. 13-29, 2020.

FERRETE, A. A. S. S.; TEIXEIRA, R. D. Formação de educadores: reflexões sobre o uso dos computadores portáteis na escola. *In: CASTRO FILHO, José Aires de; SILVA, Maria Auricélia da; MAIA, Dennys Leite (Orgs.). Lições do projeto um computador por aluno: estudos e pesquisas no contexto da escola pública.* 1ed. Fortaleza: EdUECE, 2015, v. 1, p. 281-301.

FERRETE, R. B.; FERRETE, A. A. S. S. O Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe X e o conceito de cibercultura. *In: NUNES, A. K. F.; FERRETE, A. A. S. S.; PIMENTEL, F. S. C. Transformações do presente: experiências com a tecnologia para a educação do futuro.* Curitiba: CRV, 2019.

FERRETE; A. A. S. S.; FERRETE, R. B.; ANDRADE, C. Reflexões sobre as tecnologias móveis digitais nos cursos de licenciatura. VII

- Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CIBIE). *In: Anais...* Fortaleza. Porto Alegre: sbc, 2018. v. 1. p. 1022-1031.
- LIMA, I. P. de. **Aplicabilidade do *Google Classroom* na formação dos docentes do município de Igaci-Alagoas**. 2022. 170 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2022.
- LIMA, I. P. de. **As tecnologias digitais de informação e comunicação na prática docente da Escola Estadual Almeida Cavalcanti**. 2016. 147 f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.
- LIMA, I. P. de; FERRETE, A. A. S. S. Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação básica. **Humanidades & Inovação**, v. 8, p. 282-293, 2021.
- LIMA, I. P. de; FERRETE, A. A. S. S.; VASCONCELOS, A. D. Ensino híbrido como proposta de protagonismo discente. **Humanidades & Inovação**, v. 9, p. 81-90, 2022.
- LIMA, I. P. de; FERRETE, A. A. S. S.; VASCONCELOS, A. D. Potencialidades do Scratch na educação básica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 2, p. 593–604, 2021.
- LIMA, I. P. de; FERRETE, A. A. S. Souza. *WhatsApp* em práticas de ensino e aprendizagem em tempo de pandemia. XIV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade (EDUCON). *In: Anais...* p. 1-15, 2020.
- MARCONDES, R. M. S. T. **As tecnologias digitais de informação e comunicação e as metodologias ativas na prática docente: reflexões sobre o uso da plataforma *Google Workspace for Education***. 2021. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2021.
- MARCONDES, R. M. S. T.; *et al.* Gamificação no ensino remoto emergencial como recurso pedagógico-pedagógico no

desenvolvimento de aulas de língua portuguesa. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 6, pág. e51311629480, 2022.

MARCONDES, R. M. S. T.; *et al.* Um olhar sobre a apropriação tecnológica dos professores de uma escola da rede particular no contexto do ensino remoto emergencial. **Conjecturas**, v. 22, n. 3, p. 865–879, 2022.

MARCONDES, R. M. S. T.; FERRETE, A. A. S. S. Tecnologia Digital de informação e comunicação e metodologias ativas na personalização do ensino de redação. **Humanidades & Inovação**, v.7, n. 6, 2020, p. 207-2020.

MARCONDES, R. M. S. T.; FERRETE, A. A. S. S.; LIMA, I. P. Ressignificando o processo de ensino e aprendizagem em tempo de distanciamento social: potencialidades do *Google Classroom* e do *Google Meet*. **Humanidades & Inovação**, v. 8 n. 62, p. 56-72, 2021.

MARCONDES, R. M. S. T.; FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, W. L. Tecnologia digital de informação e comunicação como recurso pedagógico no ensino da língua portuguesa. **Revista Fólio**, n. 13, v. 1, p. 861-878, 2021.

NUNES, A. K.; FERRETE, A. A. S. S.; CAVALCANTE, F. S. S. **Transformações do presente: experiências com a tecnologia para a educação do futuro**. 1. ed. Curitiba: CRV, 2019.

PEREIRA, S. L. da S. **Mídias comunicacionais e educacionais na pedagogia surda: proposição do STOOD-ON como modelagem de ambiente de aprendizagem**. 2016. 165 f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2016.

SANTOS, D. V. G. dos; FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, L. A. M. Análise da produção científica acerca da formação continuada de docentes dos institutos federais. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 18, p. e9097, 2020.

SANTOS, R. M. P.; FERRETE, A. A. S. S. Inserção das mídias no projeto político pedagógico do colégio estadual Maria Montessori. *In: SOUZA, D. N. (Org.). Mídias na educação sob o olhar de professores autores*. 1ed. São Cristóvão: Editora UFS, 2014, v. 1, p. 179-195.

SANTOS, S. V. C. de A.; FERRETE, A. A. S. S. Aprendizagem colaborativa ativa em espaços virtuais: ressignificando o fazer docente. XII Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade (EDUCON). *In: Anais...* p. 2-9, 2017.

SANTOS, S. V. C. de A.; FERRETE, A. A. S. S.; OLIVEIRA, D. M. de. As tecnologias digitais móveis no processo de letramento visual: uma experiência com o *app PicsArt*. **Signum: Estudos da Linguagem**, v. 23, n. 1, p. 113-132, 2020.

SANTOS, W. L. **Cenários virtuais de aprendizagem como interfaces didático** - pedagógicas no ensino fundamental. 2021. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2021.

SANTOS, W. L. Estágio supervisionado no Ensino Remoto Emergencial: práticas e experiências em cenários virtuais de aprendizagem. *In: OLIVEIRA, R. P. de. Desafios do ensino superior, perspectivas para a aprendizagem e dilemas da formação docente*. São Carlos: Pedro e João Editores, 2023, p. 121-142.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S. A integração das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino remoto emergencial em Jeremoabo-BA. **Revista Cocar**, n. 15, v. 32, p. 1-20, 2021.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S. A utilização de cenários virtuais de aprendizagem online como interfaces didático-pedagógicas no ensino fundamental. **Interfaces da Educação**, v. 13, p. 547-567, 2023.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S.; ALVES, M. M. S. Cenários virtuais de aprendizagem como recurso pedagógico diante da pandemia do novo coronavírus: relatos das experiências docentes. **Revista Educação**, n. 46, v. 1, p. 1-27, 2021.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S.; MARCONDES, R. M. S. T. Interactive interfaces applied to education: (re)creating a virtual learning scenario. **Conjecturas**, v. 22, n. 2, p. 122-136, 2022.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. Souza; ALVES, M. M. S. A produção do conhecimento sobre Facebook e educação no portal de periódicos da CAPES: relatos de experiências docentes. **Revista Exitus**, v. 10, p. 01-28, 2020.

SOUZA, D. do N.; FERRETE, A. A. S. S.; REIS, S. A.; CABRAL, M. I. S. Práticas de uso das tecnologias digitais da informação e comunicação: projeto aluno integrado. *In*: SOBRAL, M. N. (Org.). **Didática On-line: teorias e práticas**. 1ed. Alagoas: EDUFAL, 2017, v. 1, p. 56-70.

TEIXEIRA, A. C. B. **As tecnologias digitais de informação e comunicação no complexo escolar da rede pública estadual de Santana do Ipanema**. 2016. 163 f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Catálogo Grupos de Pesquisa**. São Cristóvão: UFS, 2016.

VASCONCELOS, A. D. **Trilhando caminhos da formação profissional sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação no curso de pedagogia da Universidade Federal de Sergipe**. 2020. 204 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2020.

VASCONCELOS, A. D.; FERRETE, A. A. S. S.; LIMA, I. P. Formação docente para o uso dos aplicativos do *Google for Education* em sala de aula. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 1877-1887, 2020.

VASCONCELOS, A. D.; FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, W. L. Os saberes profissionais dos pedagogos e as tecnologias digitais na Universidade Federal de Sergipe. **Práxis Educacional**, n. 18, v. 49, e10649, 2022.

XAVIER, J. S.; FERRETE, A. A. S. S. Tecnologia assistiva: recurso de acessibilidade para o deficiente visual. VII Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade (EDUCON). *In: Anais...* p. 1-10, 2013.

CAPÍTULO 2

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE E AS TECNOLOGIAS MÓVEIS DIGITAIS: narrativas autobiográficas

Lilian Cristina Fonseca Menezes
Joanna Angélica Melo de Andrade
Danielle Santos Menezes

INTRODUÇÃO

O processo da formação humana é inerente ao sujeito e implica em todas as esferas da sociedade, seja no âmbito pessoal ou profissional. Logo, podemos perceber esse processo de formação humana desde o desenvolvimento físico de um embrião na barriga da mãe, passando pelo processo de desenvolvimento do corpo humano ao longo da vida (bebê, criança, adolescente, fase adulta e velhice).

Além do mais, compreendemos que a nossa ontologia (visão de mundo) e comportamentos são constituídos a partir das influências em nossa educação informal (contexto familiar, cultural, relações interpessoais) e também pela educação formal (escola, universidades e demais instituições de ensino). Da mesma forma que, enquanto seres humanos, passamos por um processo de formação, os professores também passam por um processo contínuo de aprimoramento e desenvolvimento em suas carreiras docentes o que é crucial para a formação dos profissionais da educação.

Nessa direção, consideramos que o Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) não se limita apenas à obtenção de um

diploma ou certificado, mas também envolve aprendizagens e saberes constantes ao longo de sua trajetória profissional, pessoal e acadêmica (Marcelo García, 2009; Ferreira, 2023). Assim, durante esse percurso profissional, os professores podem estar atentos às inovações pedagógicas, tecnologias educacionais e estudos na área da educação para garantir uma prática docente² mais eficaz.

De acordo com Corrêa e Brandemberg (2020) a formação de professores utilizando/integrando as tecnologias móveis digitais requer planejamento e investimento. Para isso, é necessário que o Governo Federal disponha de incentivos ao desenvolvimento profissional de professores com propostas para integrar as tecnologias móveis no ambiente educacional, que pode ser feito por meio de políticas públicas que promovam programas de formação contínua, parcerias entre instituições de ensino, principalmente com as universidades públicas, e empresas específicas de tecnologia, como também, é fundamental investimentos em infraestruturas adequadas voltadas à inserção e apropriação dessas tecnologias nas escolas.

Nesse sentido, Oliveira *et al.* (2020) destacam os desafios que permeiam ao uso das tecnologias móveis na educação destacando o momento da pandemia da COVID-19, na qual a educação brasileira passou por inúmeros desafios que incluem a falta de infraestrutura física e de dispositivos tecnológicos, a ausência de políticas públicas para inclusão digital e entre outros desafios e limitações referentes ao acesso, acessibilidade e a presença dos estudantes, principalmente sob a perspectiva dessas tecnologias no ambiente escolar no contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE).

² A prática docente será entendida através da relação com o contexto social e de vida dos professores. Assim, a prática docente terá relação com a formação docente, com a subjetividade dos professores, com o contexto social no qual estão inseridos, com as concepções epistemológicas destes sobre a educação e o processo educativo, o que refletirá na escolha por estratégias pedagógicas diante dos diferentes processos de aprendizagem, na relação professor e aluno, e no que consideram relevante para a formação dos estudantes (Sacristán, 2010).

Assim, mencionamos que é imprescindível o investimento e a efetivação das políticas de formação dos profissionais em educação (principalmente para os professores, coordenadores e gestores), garantindo a formação inicial até a continuada/contínua para a apropriação das tecnologias móveis digitais no ambiente escolar, pois, o desenvolvimento profissional da comunidade escolar e, de modo especial, dos professores irá refletir em suas práticas docentes.

Nesse contexto, destacamos também que, quando consideramos a formação inicial de professores em algumas áreas de ensino, como os cursos de graduação das Ciências Exatas e Ciências Biológicas, precisamos entender que, durante muito tempo essas licenciaturas negligenciaram e/ou reduziram os aspectos didático-pedagógicos fundamentais no desenvolvimento profissional desses professores, sendo reflexo da raiz epistemológica positivista presente nessas licenciaturas.

Existem algumas demandas educacionais nesses cursos, como a articulação das tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem que não eram incluídas no currículo de formação, gerando uma lacuna para os futuros professores dessas licenciaturas. Todavia, essa realidade vem sendo alterada no decorrer dos últimos anos, principalmente após a promulgação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Além disso, também pontuamos que os estudantes estão inseridos em um mundo cada vez mais digital e conectado e, por isso, o ambiente escolar precisa ter estratégias mais inovadoras.

Nesse contexto, ressaltamos que as narrativas autobiográficas podem trazer reflexões sobre o processo do DPD. Suárez *et al.* (2021), afirmam a importância das investigações em educação, principalmente das pesquisas narrativas e (auto)biográficas, em adotar como dispositivos metodológicos as narrativas de experiências dos professores, pois esses dispositivos centram-se em um determinado espaço e tempo, proporcionando uma construção pedagógica sobre a formação e a prática docente.

Assim, podemos compreender que a identidade docente pode ser influenciada pelas experiências pessoais e profissionais vivenciadas pelo professor, mas também pelas experiências compartilhadas com outros colegas de profissão. Desse modo, destacamos que o processo no DPD e a construção da sua identidade são constituídas de forma individual, mas também de forma coletiva, sendo um processo dinâmico e contínuo, tal como menciona Ferreira (2023). Nessa conjuntura, temos como objetivo, narrar nossas experiências na perspectiva da formação inicial e continuada/contínua com as tecnologias móveis digitais.

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

Segundo Ferreira (2020; 2023), Marcelo García (2009), Menezes (2022), Menezes, Oliveira e Sedano (2023) e Oliveira *et al.* (2018) o Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) envolve a trajetória pessoal, profissional e acadêmica do professor, considerando elementos diversificados como suas experiências profissionais, histórias de vida, vivências pessoais, condições de trabalho, formação inicial e continuada/contínua, identidade profissional e outros elementos.

Ferreira (2023) e Marcelo García (2009) destacam que o DPD não pode ser resumido à formação inicial e continuada/contínua, pois a “formação” é apenas um dos elementos que constituem o DPD:

[...] cabe rompermos com a ideia simplista de que DPD é apenas formação docente. Na verdade, o DPD é muito mais do que a formação docente, portanto os termos - DPD e formação - não devem ser utilizados como sinônimos, sob a perspectiva de que há muitos elementos que compõem o DPD, e a formação é um deles (Ferreira, 2023, p. 59).

Desse modo, como destacado pela autora, podemos compreender que DPD e formação docente não podem ser utilizados como sinônimos nas pesquisas científicas, sendo o DPD um conceito mais amplo. Logo, a formação docente está inserida no DPD, mas o DPD não pode ser resumido à formação inicial e

continuada/contínua (Ferreira, 2023; Marcelo García, 2009; Menezes; Oliveira; Sedano, 2023; Oliveira *et al.*, 2018).

Os autores supracitados também mencionam que o processo do DPD pode ser influenciado coletivamente, principalmente no ambiente escolar, sendo a escola o *locus* central do DPD. Nesse sentido, Ferreira (2023) e Oliveira *et al.* (2018) acrescentam que as aprendizagens docentes (individuais e coletivas) e as experiências (auto)formativas podem ser desenvolvidas durante o percurso profissional e acadêmico do professor:

[...] Assim, o professor está imerso num processo de DPD em que a aprendizagem da profissão não termina nunca, pois há sempre mais a aprender, há sempre oportunidade de elaborar novos raciocínios e a possibilidade de experimentar cientificamente a efetividade desses raciocínios nos contextos práticos do fazer docente. O lugar da formação continuada e o lugar da docência seriam tão somente duas faces de uma mesma moeda, como laboratório do ato científico de ensinar-aprender (Oliveira *et al.*, 2018, p. 27).

Logo, para os autores, a aprendizagem docente é um processo contínuo e permanente. Dessa maneira, pontuamos que o DPD valoriza as memórias e as experiências vivenciadas pelo docente ao longo da sua vida, pois como pontua Ferreira (2023), não se pode separar a pessoa (indivíduo) do ser-docente (profissional), sendo a trajetória pessoal-profissional um percurso que não pode ser fragmentado.

Além disso, mencionamos que para que haja um desenvolvimento profissional contínuo eficaz, é essencial que esse professor tenha condições adequadas de trabalho, como também é necessário a efetivação das políticas de formação, porque “[...] uma vez que as condições concretas em que o trabalho se efetiva e as relações de trabalho em que estão inseridos esses profissionais podem favorecer ou não o processo” do DPD (Oliveira *et al.*, 2018, p. 24).

Portanto, ressaltamos que o DPD envolve a trajetória pessoal-profissional e acadêmica desse professor, e, por isso, compreendemos que a sua identidade profissional também é

constituída nesse processo de forma individual e coletiva. Nesse contexto, salientamos também que no processo do DPD pode haver a reflexão das práticas docentes, das aprendizagens e dos saberes profissionais.

TECNOLOGIAS MÓVEIS DIGITAIS

Ao longo das últimas décadas, as tecnologias avançaram tanto em recursos quanto em processos, tal como a sociedade sofreu transformações diante da sua articulação à vida cotidiana, causando uma verdadeira revolução no mundo. Com o avanço tecnológico acelerado, por exemplo, com o advento das tecnologias digitais, assim como da internet, mudanças ocorreram e alteraram nossa forma de viver, pensar e agir.

Neste sentido Lucena (2016) ressalta que é desde o final do século XX que as tecnologias foram inseridas aos diferentes contextos sociais de um modo intenso, influenciando e potencializando novas configurações de comunicação, de aprendizagem, de veiculação de conteúdos e oportunizando o desenvolvimento da cultura digital. Essa cultura abrange os diversos aspectos associados à incorporação, inovações e avanços nos conhecimentos proporcionados pelas tecnologias digitais e as conexões em rede, de modo que proporcionem novas formas de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade (Kenski, 2018).

A cultura digital é, portanto, uma demanda atual e para as instituições de ensino, como a escola, cabe a responsabilidade de adequar-se às demandas que surgem na sociedade. Essa necessidade é trazida na competência geral cinco da BNCC:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2017, p. 9).

Assim, buscando compreender a relação entre as tecnologias digitais e sua articulação com o processo educativo adotaremos o conceito de Tecnologias Móveis Digitais da Informação e Comunicação (TMDIC). Para Lucena (2016, p. 283) entende-se por TMDIC “tecnologias tais como: *tablets, smartphones, netbooks* e demais dispositivos que cabem na palma da mão e podem ser carregados para qualquer lugar, criando redes móveis de pessoas e tecnologias nômades localizadas em diferentes espaços geográficos do planeta”.

As TMDIC apresentam potencial de redefinir o ambiente da sala de aula em pelo menos dois aspectos importantes. O primeiro tem relação com as estratégias pedagógicas utilizadas pelos docentes, que podem usar novos recursos e, assim, visitar virtualmente ambientes como bibliotecas, museus, centro de pesquisas, entre outros. O segundo aspecto diz respeito à mudança no próprio espaço físico da sala de aula, que precisa se adaptar de forma que comporte/integre essas tecnologias (Kenski, 2012).

Considerando a necessidade de adequação pedagógica, Santos e Ferrete (2021) alegam que para isso é necessário que os professores sejam orientados diante destas demandas da contemporaneidade, o que requer também um redimensionamento das interações, métodos e técnicas pedagógicas nas instituições de ensino. É nesse sentido que a BNC-Formação, quanto à preparação dos docentes para atender as demandas da cultura digital, recomenda que a formação inicial proporcione aos futuros professores uma compreensão, ainda que básica, sobre os fenômenos digitais e o pensamento computacional, correlacionando-os aos processos de ensino e aprendizagem na atualidade (Brasil, 2019).

Entretanto, para que ocorra efetivamente a apropriação das tecnologias móveis digitais no processo educativo é fundamental uma revisão geral da concepção de sociedade, escola, sujeito, currículo, aprendizagem, perfil do professor e aluno, e também mais incentivo à formação de professores (Ferrete; Ferrete, 2017). Sabemos que há um

longo caminho pela frente, mas já estamos nele, de passo em passo, ressignificando a formação e prática docente.

NARRATIVAS AUTOBIOGRÁFICAS

Pensamos na estrutura desta seção considerando que, enquanto pessoas individuais e pesquisadoras, temos subjetividades e experiências formativas diferentes em nosso percurso profissional, pessoal e acadêmico. Nessa direção, Ferreira (2023, p. 17) destaca que “a docência carrega em seu âmago a relação da formação e do desenvolvimento profissional. Os sujeitos que a exercem formam-se por meio da experiência e dos saberes”.

Assim, a autora destaca que os saberes profissionais podem ser construídos na trajetória pessoal, mas também no percurso profissional da docência. Em vista disso, a seguir, compartilharemos as nossas narrativas (auto)formativas com as tecnologias móveis digitais de forma individual, pois compreendemos que as aprendizagens coletivas podem ser construídas quando dialogadas e compartilhadas.

Lilian Menezes

Em 2015, iniciei a minha licenciatura em Pedagogia na Universidade Estadual da Bahia (UESC), localizada na cidade de Ilhéus/BA. Durante os quatro anos da graduação só tive experiências formativas com as TMDIC no último semestre do curso (no ano de 2018), na disciplina de “Educação e Tecnologias”, ministrada pela Prof.^a Dr.^a Lívia Coelho. Ao longo da disciplina, a professora propôs atividades individuais e em grupo para a inserção e integração das tecnologias nas práticas docentes.

Recordo também que nessa disciplina utilizamos o aplicativo do *Google Classroom* para orientações, comunicação entre professora e alunos, mas também para anexar as atividades desenvolvidas. Foi por meio dessa disciplina que comecei a me

interessar pelas tecnologias móveis digitais, principalmente para integrar em minha prática enquanto professora e pesquisadora.

Embora minha dissertação, também realizada na UESC, e a tese, em percurso na Universidade Federal de Sergipe (UFS), não sejam diretamente sobre as tecnologias móveis digitais, percebo que a inclinação pela temática e a busca pelo aperfeiçoamento em meu desenvolvimento profissional partem do meu interesse pessoal-profissional, como também pelo anseio em contribuir no desenvolvimento profissional de outros professores e coordenadores pedagógicos.

Ao longo da minha docência no ensino superior na Universidade Paulista (UNIP-Ilhéus) em 2022 e 2023, utilizei algumas estratégias didático-pedagógicas e metodológicas com enfoque nas TMDIC como por exemplo, a metodologia da sala de aula invertida e o uso de alguns dispositivos móveis (atividades no *Google Forms*, *Classroom* e jogos educacionais). Adotava tais estratégias para compreender o processo avaliativo dos estudantes de Pedagogia e tornar as aulas mais interativas, dinâmicas e atrativas para os licenciandos, mas também para repensar sobre minha prática docente e adequar os instrumentos avaliativos propostos.

Além disso, devido aos desafios vivenciados pelos professores da educação básica no período do ERE, eu e mais duas integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisa em Práticas Pedagógicas e a Docência (GEPED/UESC/CNPq), ministramos algumas minicursos para os professores da rede municipal de Ilhéus/BA, também nos anos de 2022 e 2023. Por meio desses encontros formativos, compartilhamos com os professores a importância das práticas docentes, intencionais e contextualizadas, na integração das tecnologias móveis digitais, como também ensinamos a utilizarem/se apropriarem dos dispositivos e aplicativos do *Google* (*Drive*, *Forms*, videoconferência do *Meet*, *Classroom*), *Padlet* e o *Canva*.

Já no primeiro semestre do doutorado, em agosto de 2023, me interessei pela disciplina optativa “Formação Docente e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação”, ministrada pela Profa. Dr^a Anne Alilma Ferrete. Nessa disciplina aprendi sobre

os Cenários Virtuais de Aprendizagem e outras metodologias ativas com enfoque nas TMDIC. Assim, pelas aprendizagens construídas nessa disciplina, em seguida entrei como pesquisadora no grupo Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq) com propósito de aperfeiçoar minhas práticas com as tecnologias móveis digitais e os saberes profissionais apreendidos.

Desse modo, quando, posteriormente, fui convidada a ministrar em um encontro formativo para os professores de uma escola pública estadual de Maceió/AL, em abril de 2024, sobre a temática da avaliação da aprendizagem, compartilhei com os professores as possibilidades de integrarmos as metodologias ativas e, em especial, os cenários virtuais, como estratégias didático-pedagógicas no processo avaliativo.

Joanna de Andrade

Tenho como formação inicial o curso de licenciatura em Ciências Biológicas realizado na UFS, *Campus* São Cristóvão, durante o período de 2010 a 2015. Portanto, venho de uma área que durante um longo período foi marcada pelos ideais positivistas, de uma ciência neutra, “soberana”, do cientista e/ou professor como detentor do saber. Por conta dessas questões, durante muito tempo o ensino de ciências foi desenvolvido de uma forma mais tradicional, técnica e utilitarista, inicialmente valorizando os conhecimentos específicos da área em detrimento dos conhecimentos pedagógicos.

Durante minha a formação acompanhei os professores do departamento de Biologia discutindo sobre a necessidade de ruptura dessa tradição, buscando aprofundar e ampliar os conhecimentos pedagógicos à nossa formação e prática, na época muitas alterações ocorriam no currículo a fim de contemplar essa proposta. Todavia, a sala de aula é demasiadamente desafiadora para um professor iniciante, pois saímos da universidade e tentamos pôr em prática o que nos foi ensinado, mas, nos

deparamos com diversas questões que, nos muros da universidade, não vislumbramos inicialmente.

No meu caso, quando comecei a lecionar em 2015, uma dessas questões foi sobre como utilizar recursos tecnológicos, principalmente, das tecnologias digitais na minha prática docente, o que me deixou inquieta e até mesmo bloqueada, afinal, vi muito pouco relativo a isso durante o curso de Biologia. Uma dessas raras oportunidades que me recordei foi durante a disciplina “Didática para o ensino de Biologia II”, na qual construímos um blog com dicas e informações sobre os animais que identificamos quando fizemos uma visita ao zoológico da cidade, a utilização deste recurso ocorreu de forma pontual na disciplina, a qual contou com outras estratégias, principalmente de recursos analógicos.

Diante do meu despreparo nesse tocante, optei por não inserir os recursos das tecnologias digitais em minhas aulas, que costumavam ser naquela época muito expositiva, utilizando os recursos convencionais como quadro, giz e livro. Em alguns momentos fazia uso de dinâmicas que tinham recursos igualmente convencionais, como papel, pincel, lápis de cor, tinta guache, além do próprio corpo e movimento dos alunos, vivia muito presa aos recursos da tecnologia analógica.

Sinto que iniciei minha vida profissional muito limitada, o que está relacionado, em parte, com a lacuna advinda da formação inicial, associada à minha comodidade em não buscar aquilo que percebia que faltava para tentar melhorar minha prática docente. Permaneci dessa forma até que em 2020 chegou e com ele a pandemia da COVID-19.

Esse período pandêmico me estimulou, enquanto professora, a utilizar cada vez mais as tecnologias digitais nas tarefas cotidianas, como preencher diário, elaborar e ministrar aulas, produzir vídeos de explicações de conteúdos, entre tantas outras demandas. Evidente que este processo foi repleto de erros e também acertos, dores de cabeça e ao mesmo tempo entusiasmo em estar aprendendo algo novo. Aproveitei para pesquisar e entender como poderia utilizar as tecnologias digitais a meu favor, para

tentar estimular meus alunos a continuarem aprendendo e até mesmo, para socializar mais com eles, visto que em tempos de distanciamento físico as tecnologias poderiam nos aproximar.

Essa experiência me estimulou a buscar cada vez mais o entendimento sobre as tecnologias digitais e sua aplicação para educação, e ao mesmo tempo me fez refletir em como é necessário que os cursos de formação de professores tragam essa temática desde a nossa formação base, afinal a articulação entre tecnologias digitais e educação não deveria ser algo distante de nós. O anseio em tentar compreender melhor estas questões, me levou a buscar novos horizontes, e encontrei no doutorado em educação a oportunidade ideal.

Ao iniciar o curso comecei a fazer parte do NUCA, onde pude mergulhar mais fundo nesse universo a partir das discussões sobre a temática, indicações de leituras e, então, compreender melhor as implicações das tecnologias para a nossa sociedade e educação, além de participar de vários cursos de formação neste tocante. Hoje, junto com os demais membros do grupo, participou como ministrante de oficinas formativas sobre a articulação das TMDIC aos processos de ensino e aprendizagem direcionados para docentes da educação básica, graduandos e pós-graduandos na área da educação.

Compreender de forma mais profunda a importância das tecnologias móveis digitais e sua implicação para nossa sociedade e educação, sem dúvida, está me transformando a cada dia enquanto pessoa e profissional, o que reflete em uma atuação mais diversificada e crítica diante do contexto da cultura digital que estamos inseridos.

Danielle Menezes

Durante minha formação inicial em Pedagogia na UFS, *campus* São Cristóvão, fui estudante de várias disciplinas diferentes, uma delas focada no uso das tecnologias móveis na educação. Essa disciplina, intitulada "Educação e Tecnologias da Informação e da

Comunicação", foi ministrada pela professora Dr^a Anne Alilma no ano de 2019. Durante as aulas, a professora enfatizava a importância de utilizar as tecnologias móveis de forma pedagógica e intencional, destacando que seu uso deve ter um propósito educacional evidente e, não apenas ser utilizado de qualquer forma ou para preencher o horário da aula.

Uma das atividades avaliativas da disciplina envolveu os estudantes elaborando aulas que integrassem essas tecnologias móveis resultando em apresentações dinâmicas e interativas entre a turma. Esse enfoque prático durante as aulas permitiu uma compreensão do potencial das tecnologias móveis na prática docente, pois os estudantes gostavam das aulas que eram diferentes das que estávamos acostumados a ter.

Alguns estudantes que faziam estágio nas escolas da rede municipal de Aracaju/SE abordavam os problemas de utilizar as tecnologias móveis na sala de aula apresentando os problemas na infraestrutura e aparelhos que realmente funcionam um dos desafios que os professores precisam enfrentar para implementar as tecnologias móveis durante as aulas.

No ano de 2020 participei como bolsista do Programa Residência Pedagógica/UFS que tem como objetivo inserir o estudante da graduação em licenciatura nas escolas da rede pública da capital Aracaju/SE e como fui residente no período da pandemia da COVID-19, as aulas eram realizadas de modo síncrono e assíncrono, sendo assim, precisei colocar em prática os conhecimentos que foram adquiridos durante a disciplina ofertada pelo departamento de educação da UFS que abordou sobre as tecnologias móveis na educação.

No decorrer da formação continuada no mestrado, no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED/UFS), também tive uma disciplina voltada para a tecnologia móvel na educação. Essa disciplina optativa denominada "Tópicos em Educação", abordou a integração das tecnologias móveis ao planejamento pedagógico no qual os professores trouxeram uma variedade de materiais incluindo textos, artigos científicos e livros para que

pudéssemos desenvolver uma compreensão sobre a importância dessa integração na educação com tecnologias móveis através de fichamento e debates dos textos durante as aulas.

Nesse período do mestrado que se deu início no ano de 2022 também iniciei no grupo de pesquisa NUCA, o qual pesquisa sobre tecnologias móveis e educação alinhada à formação e prática docente. Dessa forma, as aulas e a participação no grupo de pesquisa possibilitam uma análise crítica sobre como as tecnologias móveis podem ser efetivamente utilizadas para melhorar os processos de ensino e aprendizagem alinhadas aos objetivos estabelecidos pelo professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dessas narrativas autobiográficas, destacamos que as experiências e vivências em nossos percursos profissionais e acadêmicos, vem refletindo em nossas práticas docentes com as tecnologias móveis digitais. Logo, consideramos que na perspectiva do DPD, as práticas docentes podem ser repensadas no viés da ação-reflexão-ação, bem como, a identidade docente pode ser constituída em um processo dinâmico e permanente.

Diante disso, refletir sobre a formação inicial e continuada no contexto da cultura digital é uma necessidade, principalmente ao considerar que a articulação dos dispositivos e processos das TMDIC à formação e prática docente corresponde a uma demanda social, e o mesmo tempo educacional, uma vez que as instituições de ensino (escolas ou universidades), os professores e alunos estão inseridos em uma sociedade atravessada por essa cultura.

Nesse sentido, ressaltamos que é essencial que as TMDIC estejam presentes na formação inicial e continuada/contínua dos professores para acompanhar as tendências e inovações educacionais garantindo uma prática docente atualizada, pois vivemos na era digital e os estudantes fazem parte do mundo cada vez mais globalizado e digital.

Entretanto, ressaltamos que para que esse desenvolvimento profissional aconteça de forma eficaz é necessário garantir/efetivar as políticas de formação, como também, as condições adequadas de trabalho e de infraestrutura para que esse desenvolvimento profissional aconteça em sua plenitude. Logo, para que essas políticas públicas se façam presentes na prática pedagógica do professor essas políticas precisam ser possíveis, pois não adianta ter as políticas educacionais se essas são inaplicáveis à prática docente.

Devemos considerar também que a formação, tanto inicial como também a continuada irá refletir na prática docente por isso é de suma importância o investimento no desenvolvimento profissional do professor. Afinal, a prática docente é reflexo das influências dos diversos aspectos que constituem nosso ser, sejam eles relativos à vida pessoal (interações pessoais e culturais) ou profissional (formação inicial e continuada/contínua), assim como das nossas singularidades, ontologia, concepção de educação e entre outros aspectos que direta ou indiretamente afetam nossa atuação.

Nessa conjuntura, a cultura digital e as TMDIC se relacionam com os aspectos relativos tanto à nossa vida pessoal quanto profissional. Portanto, destacamos a necessidade de as tecnologias móveis digitais serem inseridas no processo de desenvolvimento profissional, para que através da formação inicial e continuada/contínua, possamos articulá-las à nossa prática docente e assim contribuir para a formação das crianças, jovens e demais indivíduos inseridos na cultura digital.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Fundamental. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 15 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum para Formação de Professores da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em 15 maio 2024.

CORRÊA, J. N. P.; BRANDEMBERG, J. C. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 22, p. 34–54, 2020. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176>. Acesso em: 14 maio 2024.

FERREIRA, Lúcia Gracia. Desenvolvimento profissional docente: percursos teóricos, perspectivas e (des)continuidades. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 11, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/9326>. Acesso em 10 maio 2024.

FERREIRA, Lúcia Gracia. **Desenvolvimento profissional e carreira docente brasileira: interseções e diálogos com professores da Educação Básica**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2023.

FERRETE, Anne Alilma S. Souza; FERRETE, Rodrigo Bozi. As tecnologias móveis digitais nos cursos de licenciatura. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2017. p. 584. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/wcbie/article/view/7442>. Acesso em 16 maio 2024.

KENSKI, Vani Moreira. Cultura digital. In: MILL, Daniel. **Dicionário crítico de Educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, p. 139-144, 2018.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, p. 277-290, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/Mh9xtFsGCs6HRpCWWM5XhvL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 abri. 2024.

MARCELO GARCÍA, Carlos. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo - Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, n. 8, p. 7, p. 7-22, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://sisifo.ie.ulisboa.pt/index.php/sisifo/article/view/130>. Acesso em: 10 maio 2024.

MENEZES, Lilian Cristina Fonseca; OLIVEIRA, Rayane Rodrigues Góes de; SEDANO, Luciana. A Nova BNCC e a Organização por Áreas do Conhecimento: Desafios ao Desenvolvimento Profissional do(a) Coordenador(a) Pedagógico(a). **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 251–259, 2023. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/10045>. Acesso em: 10 maio. 2024.

MENEZES, Lilian Cristina Fonseca. **O desenvolvimento profissional de uma coordenadora pedagógica diante do contexto do novo ensino médio**. 2022. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação: Formação de Professores e Práticas Pedagógicas) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2022.

OLIVEIRA, Eliane Guimarães de; *et al.* Desenvolvimento profissional docente: um olhar para além da formação. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, [S. l.], v. 5, n. 12, p. 23–39, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/3254>. Acesso em: 12 abr. 2024.

OLIVEIRA, S. da S.; SILVA, O. S. F.; SILVA, M. J. de O. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Educação**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 25–40, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p25-40. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9239>. Acesso em: 15 maio 2024.

SACRISTÁN, José Gimeno. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. *In*. NÓVOA, António (Org.). **Profissão Professor**: Porto Editora, 2010.

SANTOS, Willian Lima; FERRETE, Anne Alilma S. Souza. A integração das tecnologias digitais de informação e comunicação no Ensino Remoto Emergencial em Jeremoabo-BA. **Revista Cocar**, v. 15, n. 32, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4280>. Acesso em: 16 maio 2024.

SUÁREZ, Daniel; *et al.* Documentación narrativa de experiencias pedagógicas: una propuesta de investigación-formación-acción entre docentes. **Cuadernos del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación**, v. 6. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras de La Universidad de Buenos Aires, 2021.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: uma abordagem centrada no aluno e na mediação docente

Rafaela Virgínia Correia da Silva Costa
Sandra Virgínia Correia de Andrade Santos

INTRODUÇÃO

Na educação contemporânea, a busca por métodos pedagógicos capazes de envolver os alunos nas práticas cotidianas de sala de aula tem sido bastante recorrente. Para muitos professores, os alunos se encontram cada vez mais desinteressados, realidade que tem se apresentado como um dos principais desafios para a docência. Nessa conjuntura, emergem as metodologias ativas (MA) como uma abordagem inovadora e possível para não só estimular a participação dos alunos e, portanto, seu interesse pela aula, mas oferecer outras perspectivas para o processo de ensino e de aprendizagem.

De acordo com Moran (2018), adotar metodologias ativas direciona as tessituras da sala de aula para o protagonismo dos alunos, possibilitando uma relação mais participativa e colaborativa. Frente a isso, este artigo se propõe a discutir as metodologias ativas, situadas na educação básica, com um olhar para o ensino fundamental.

De início, foi realizada uma revisão de literatura, do tipo estado do conhecimento, com o objetivo de identificar e explorar as pesquisas que abordam aspectos relevantes das MA, bem como entender como são concebidas e implementadas na educação básica e suas contribuições para o desenvolvimento dos alunos.

Para Morosini e Fernandes (2021), o estado do conhecimento contribui para melhor compreendermos determinado tema ou área de estudo, identificando lacunas existentes no campo que se pretende investigar, além de colaborar para a continuidade das pesquisas situadas na educação.

Sendo assim, com base no levantamento feito durante este estudo, foi possível ter um panorama atual do estado do conhecimento a respeito das MA, o que possibilitou identificar suas tendências e desafios, como será discutido mais adiante. De igual modo, realizamos uma síntese dos modelos das metodologias ativas que já adentraram o contexto dos professores da educação básica, compreendendo as potencialidades de cada um para suas práticas pedagógicas junto aos alunos.

Este estudo faz parte da pesquisa de mestrado intitulada “Metodologias ativas nas práticas pedagógicas durante o Ensino remoto emergencial”, desenvolvida junto à Universidade Federal de Sergipe e vinculada ao Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq), grupo que investiga as Tecnologias na formação docente e em suas práticas.

Considerando que as metodologias ativas promovem a interação e a colaboração nos processos educacionais, possibilitando que os alunos desenvolvam ativamente habilidades como autonomia, pensamento crítico e responsabilidade pelo próprio aprendizado (Morin, 2019), destacamos a importância de compreendê-las tanto em seu aspecto conceitual quanto prático.

AS METODOLOGIAS ATIVAS NAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO

As metodologias ativas têm adentrado a educação básica como uma abordagem inovadora para as práticas pedagógicas dos professores, estimulando-os a realizarem continuamente aulas voltadas à participação ativa dos alunos, por meio de processos dinâmicos e reflexivos. Em virtude dessa realidade, buscamos,

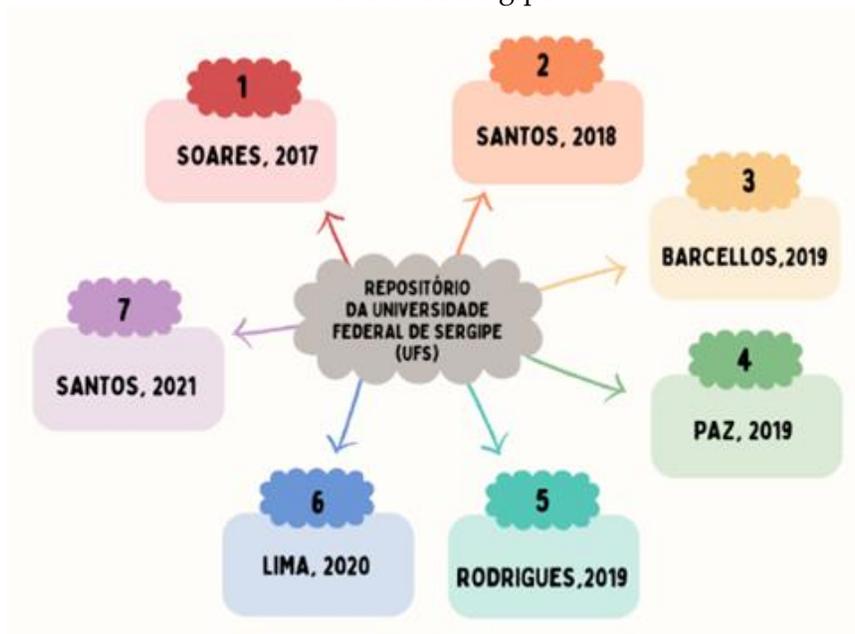
inicialmente, realizar um estado do conhecimento, para identificar pesquisas que discutissem as MA situadas na educação básica.

Nesta busca, foram utilizados o Repositório Institucional da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, mediante estratégias que envolveram os descritores/*strings* “metodologias ativas” OR “metodologias ativas” AND “educação básica”, bem como os critérios de inclusão como “trabalhos que abordassem as metodologias ativas nas práticas pedagógicas dos professores ou em sua formação”, excluindo os que se distanciassem dessa descrição. Como recorte temporal, optamos pelo período de 2016 a 2021, com vistas a encontrar os trabalhos mais recentes.

A partir do Repositório Institucional da UFS, encontramos vinte e oito trabalhos, sendo vinte e três dissertações e cinco teses, dos quais, ao aplicarmos os critérios de inclusão e exclusão, foram eliminados 21, tendo em vista não estarem situados no campo da educação. Desse modo, foram selecionados apenas sete, conforme descrito na figura 1.

Ao realizarmos o processo de leitura dos sete trabalhos indicados na figura 1, destacamos que se evidenciou uma centralidade de discussões no ensino superior (dois trabalhos) e no ensino médio (cinco trabalhos), não havendo discussão sobre as MA no ensino fundamental. Observamos também que os estudos analisados tiveram como foco o aluno, não situando os professores e suas práticas pedagógicas, nem a formação docente com o uso das metodologias ativas. Diante disso, entendemos que as pesquisas com as metodologias ativas na UFS ainda não traziam discussões sobre tais temáticas.

Figura 1 – Trabalhos selecionados no Repositório da Universidade Federal de Sergipe



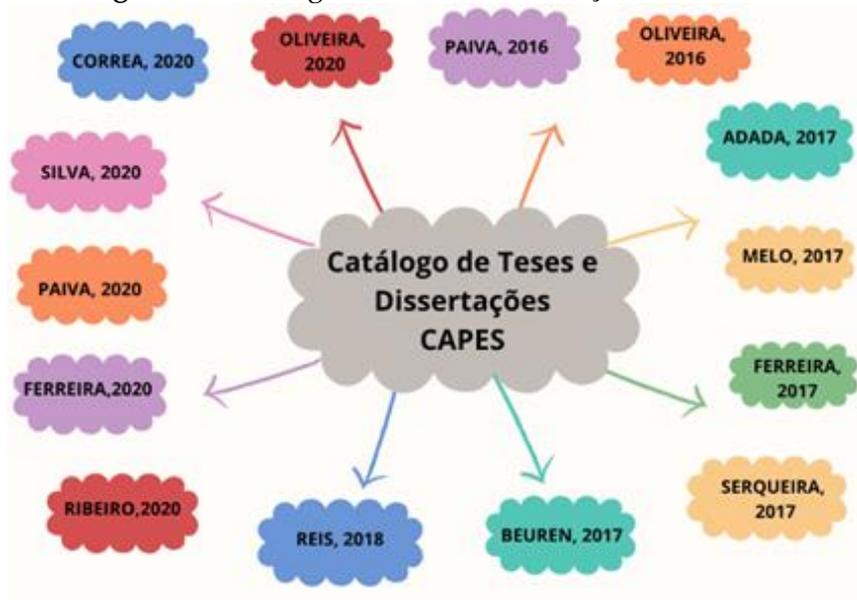
Fonte: As autoras (2024), com base em Costa (2022).

Entretanto, não podemos deixar de destacar que essas pesquisas trouxeram contribuições relevantes para o campo da educação, sobretudo por evidenciarem como significativo nas MA a promoção do diálogo, da colaboração e do pensamento crítico dos alunos, bem como o despertar do interesse pelo aprendizado. Por outro lado, esses trabalhos também apontaram o desafio docente ao adotar essas metodologias, por exigirem, dentre outros elementos, recursos diversificados, estudo contínuo e disponibilidade de tempo. Assim, os trabalhos analisados evidenciam os benefícios das metodologias ativas, quando inseridas no processo educacional, sem se esquecer dos desafios a serem enfrentados.

Para ampliar a busca por trabalhos envolvendo as metodologias ativas na educação, realizamos também um levantamento junto ao Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.

Lá, foram encontradas cinquenta e três dissertações. Dessas, quatorze foram selecionadas e trinta e nove excluídas, porque, apesar de retratarem as MA, estavam voltadas para áreas distintas do nosso objetivo, como saúde, jurídica e contábil. A figura 2 apresenta a relação dos trabalhos selecionados nesta base de dados.

Figura 2 – Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES



Fonte: As autoras (2024), com base em Costa (2022).

A partir dos quatorze trabalhos presentes na figura 2, entendemos, inicialmente, que ainda existem lacunas em relação às metodologias ativas no campo da formação de professores da educação básica. Esse fato também é destacado em alguns trabalhos como em Melo (2017), quando aponta que a abertura dos docentes às MA requer ações de formação continuada que incentivem a reflexão e o conhecimento sobre outras formas de conceber os processos de ensino e da aprendizagem, além do conhecimento sobre métodos que direcionem a ação docente pautada nessas metodologias.

De igual modo, o estudo de Reis (2018), realizado com o objetivo de conhecer e compreender o posicionamento dos estudantes do curso de administração sobre a utilização das MA, mostrou que houve eficácia do processo de ensino e aprendizagem, embora essa abordagem ainda esteja em processo de compreensão pela maioria dos docentes. Em defesa das MA na educação, o autor aponta que, neste tipo de abordagem pedagógica, tanto os alunos quanto os professores passam a ser atores de um processo dinâmico e integrador de conhecimentos e experiências fundamentais para um ensino, na perspectiva de gerar uma aprendizagem significativa e capaz de promover competências autônomas. Ou seja, entende que o professor, ao adotar métodos ativos, media o processo, enquanto o aluno o vivencia de modo engajado.

Em acréscimo a isso, o trabalho de Paiva (2016) destaca que há possibilidade de se aplicar as metodologias ativas em outros segmentos como o ensino fundamental e médio e não apenas no ensino superior. Mas, para isso, é necessário que o professor utilize uma metodologia ativa específica, com objetivos também específicos, o que exige vivenciar processos formativos que contribuam para que cada professor compreenda e utilize MA capazes de promover aprendizagens significativas.

Nesse contexto, Oliveira (2016) e Beuren (2017) situam seus estudos na formação de professores que atuam na educação básica. Tais formações foram mediadas pelas metodologias ativas de ensino. Oliveira (2016) retratou que os resultados da sua pesquisa permitiram confirmar que quase metade dos professores, os quais responderam a um questionário, afirmaram que procuram utilizar metodologias ativas em suas aulas, buscando ultrapassar o modelo conservador de ensino.

O trabalho desenvolvido por Oliveira (2020) propõe um objeto educacional digital com atividades lúdicas sobre os conteúdos de ciências, além de atividades que estimulem a curiosidade, a autonomia e o protagonismo dos alunos, características estruturantes das metodologias ativas. Dentre os trabalhos

analisados nessa busca, este é o que mais aborda tais características, justificando assim a necessidade de estudos que retratem não somente o uso de metodologias em destaque na literatura, mas que proponham atividades que promovam também o trabalho em equipe, a resolução de problemas, sempre colocando os alunos no centro do processo educativo.

Ribeiro (2020), em sua pesquisa, ao comparar a percepção dos professores quanto ao uso de MA e o nível de motivação dos alunos para aprender antes e durante a pandemia de covid-19, apontou que, na percepção dos professores, o uso de metodologias ativas proporciona maior motivação para aprender em comparação às metodologias convencionais e transmissivas. Embora o reconhecimento desse fato, as práticas pedagógicas alicerçadas em um paradigma conservador permanecem utilizadas com mais frequência.

Os estudos de Ferreira (2017), também realizados no ensino superior, objetivou analisar os avanços e desafios da utilização de Metodologias Ativas (MA) na formação de docentes e discentes de uma Universidade Comunitária Catarinense. Os resultados mostraram avanços na utilização da MA e, inclusive, foram observadas situações de aprendizagens por parte dos estudantes como: politização, reflexão, criticidade, autonomia, mais interesse por leitura, protagonismo e mudança cultural.

Por outro lado, em relação aos desafios enfrentados, os estudos pesquisados neste levantamento mostraram fatores como crítica e resistência de alguns professores à utilização da MA e a falta de discussão sobre o assunto na educação básica, para além da prática. Os desafios relatados na pesquisa de Ferreira (2017) também reforçam a ideia de que cada vez mais é necessário discutir e utilizar-se de metodologias ativas, tanto as consagradas pela literatura, quanto desenvolvendo atividades que abordem seus princípios na educação básica.

Com base nos trabalhos aqui mapeados, é possível inferir que as metodologias ativas de ensino, principalmente as que se destacam na literatura, são utilizadas em diversas áreas de

conhecimento, tendo no ensino superior uma maior ocorrência. Já os trabalhos voltados para a educação básica aparecem em pequena escala, demonstrando a necessidade de novos estudos envolvendo este nível de ensino, nas práticas pedagógicas desenvolvidas e na formação docente.

AS METODOLOGIAS ATIVAS: concepções e práticas

Compreender as metodologias ativas, situadas na educação básica, requer refletirmos sobre os princípios fundamentais que as alicerçam e a forma como são implementadas no ambiente de ensino. (Re)conhecer tais elementos é indispensável para que as MA não se efetivem como uma “moda pedagógica”, mas como processos que transformam o ensino convencional da transmissão em uma abordagem dinâmica e possibilitadora de aprendizagens significativas, isto é, que façam sentido e que contribuam para a vida em sociedade. Para tal, na dinâmica da sala de aula, a mudança de papéis do professor e do aluno se torna basilar, já que exigem “estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes, na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida” (Moran, 2018, p. 4).

Nessa linha de pensamento, Moran (2018) também destaca a centralidade e importância dos alunos em todo o processo, vistos como agentes ativos que interagem e colaboram entre si, implicados com os conteúdos abordados pelos professores. Na implicação oportunizada pelas MA, os alunos experienciam e refletem criticamente sobre o que está sendo estudado. Enquanto isso, o professor orienta o percurso e apoia os alunos em suas dificuldades. Isso nos faz visualizar um ambiente educacional dinâmico e interativo, onde a aprendizagem é uma atividade colaborativa e contínua, provocadora da autonomia e do pensamento crítico e, assim, configura-se como um processo que é “[...] ao mesmo tempo, ativo e reflexivo, de experimentação e análise, sob a gestão dos professores [...]” (Moran, 2023, p. 10).

Esse tipo de metodologia, conforme Mattar (2017), convida o aluno a abandonar sua posição receptiva e a participar do processo de aprendizagem por novas e diferentes perspectivas. Entendemos que não é uma tarefa fácil, pois os alunos não estão acostumados com essa dinâmica, mas isso não quer dizer que não seja possível. Dessa forma, corroboramos, a partir dos estudos de Riedner e Pischetola (2021), que a inovação das práticas pedagógicas, na perspectiva dos estudantes, está relacionada também a metodologias diferenciadas no trabalho pedagógico realizado pelo professor.

Alguns modelos das metodologias ativas, validados pela literatura contemporânea, trazem alternativas práticas que podem possibilitar a construção do conhecimento pelos próprios alunos, junto à mediação docente. É importante destacar que, ao mencionarmos a construção do conhecimento pelos próprios alunos não significa uma aprendizagem isolada e sem a contribuição docente. Pelo contrário, o professor continua com sua importância no processo educativo, uma vez que atua como mediador do conhecimento, haja vista a orientação, o apoio e o direcionamento nas atividades, seja fornecendo recursos e materiais, seja tirando dúvidas ou promovendo reflexões importantes.

As alternativas práticas dos modelos das MA sinalizam caminhos possíveis para realizarmos em sala de aula, em articulação com o que se busca construir de conhecimento. Entretanto, é salutar considerar que tais processos podem também serem ressignificados, haja vista a própria dinamicidade do ato de ensinar e de aprender, já que, em favor de aprendizagens significativas, as singularidades podem fomentar outros encaminhamentos pedagógicos e, portanto, vislumbrar os modelos como uma obra aberta (Eco, 2004), como veremos a seguir³.

³ Serão apresentados os modelos das metodologias ativas que, ao longo da pesquisa de mestrado, os professores da educação básica indicaram conhecer.

Rotação por estações

Neste modelo, os estudantes são organizados em grupos para realizarem atividades escritas, leituras, dentre outras. Cada grupo realiza uma tarefa distinta a cada “estação”, podendo incluir atividades on-line. A ideia é desenvolver um trabalho de forma colaborativa, podendo ser individual também. Após um determinado tempo, previamente combinado com os estudantes, eles trocam de grupo, e esse revezamento continua até todos terem passado por todas as estações. O planejamento desse tipo de atividade não é sequencial e as tarefas realizadas nos grupos são, de certa forma, independentes, mas é necessário integrar de forma que todos os alunos perpassem pelos mesmos conteúdos e tarefas.

Laboratório rotacional

O modelo de laboratório rotacional começa com a sala de aula, em seguida, adiciona uma rotação para computador ou laboratório de ensino. Uma possibilidade de uso do laboratório rotacional faz com que o *smartphone* se transforme em computador e a sala de aula vire laboratório, desta forma, esta metodologia naturalmente pode ser aplicada na própria sala de aula. Neste sentido, todos os passos do laboratório rotacional acontecem no mesmo espaço, assim, é uma atividade frequente na prática dos professores que, em dado momento da aula, solicitam que os alunos pesquisem determinado conteúdo, algo relativo ao que esteja sendo desenvolvido.

Sala de aula invertida

Como o próprio nome diz, há uma inversão do processo. Aqui a leitura dos conteúdos é feita antecipadamente, em casa. A sala de aula vira um espaço de discussão, resolução de atividades, entre outras propostas. O que era feito em classe (explicação do conteúdo) agora é feito em casa, e o que era feito em casa (aplicação de atividades sobre o conteúdo) agora é feito em sala de aula. Esse

modelo envolve a sala de aula na perspectiva do ensino híbrido e os alunos na perspectiva da descoberta e da experimentação. Por meio desse modelo, os estudantes constroem sua visão sobre o mundo, ativam seus conhecimentos prévios e integram as novas informações com as estruturas cognitivas já existentes para que possam, então, pensar criticamente sobre os conteúdos ensinados.

Aprendizagem Baseada em Problemas

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou *Problem-based Learning* (PBL) é uma abordagem que utiliza situações-problema como ponto de partida para a construção de novos conhecimentos. Essa metodologia é adotada por grupos de alunos que trabalham de forma individual e colaborativa, a fim de aprender e pensar em soluções para um problema estudado. A ABP tem sido empregada para estruturar todo o currículo de cursos superiores e para moldar projetos na educação corporativa. Entretanto, é utilizada também de forma isolada por professores e especialistas.

Defendemos que, quando o conteúdo é abordado em sala de aula através de um problema, principalmente quando este traduz uma realidade vivenciada pelo aluno, há um maior envolvimento. Isso acontece, sobretudo, por fazer sentido para ele, provocando-o a uma interação maior, envolvido em discussões com seus pares aluno/aluno, professor/aluno, cujo conhecimento construído proporrá soluções possíveis.

Aprendizagem Baseada em Projetos

Na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) ou *Project-based Learning* (PBL), os estudantes são organizados em grupos para desenvolver um projeto em espaços presenciais e virtuais, no modelo híbrido ou no formato on-line. O processo se inicia quando um professor ou especialista apresenta um tema instigante, que irá nortear as ações relacionadas ao projeto. Em seguida, ele deve

orientar os grupos indicando prazos, escopo do trabalho, expectativas de resultados e critérios de avaliação. Geralmente tem por objetivo final a entrega de um produto que pode ser um relatório das atividades realizadas, um protótipo da solução concebida ou um plano de ação a ser implantado na comunidade local. O que importa é que o projeto seja significativo e atenda a um propósito educacional bem delineado, sejam projetos temáticos, sejam integradores (Bacich e Moran, 2018).

Movimento *Maker*

O movimento *maker* é uma perspectiva ativa de aprendizagem centrada no conceito de aprendizagem experiencial. *Maker* é uma pessoa que participa ativamente de todo o processo de fabricar um objeto com as próprias mãos, ou seja, o aprender fazendo. Na educação, os princípios deste movimento têm sido adotados e aplicados em diferentes níveis e contextos de aprendizagem. Moran (2019) destaca que o movimento *maker* apresenta o uso de ferramentas digitais para o desenvolvimento e prototipagem de projetos de novos produtos como uma de suas características. Na educação, ocorre a criação *Fab Labs*⁴, um termo em inglês que pode ser traduzido para o português por “laboratório de fabricação”.

Design thinking

O *Design Thinking* (DT) é uma abordagem centrada no ser humano que promove a solução de problemas complexos, estimula a criatividade e facilita a inovação. Filatro e Cavalcanti (2018) apontam que o DT é humanista, pois busca compreender de forma empática os desejos e necessidades de pessoas impactadas por um problema analisado. É composto de um processo cujas etapas

⁴ O Fab Lab surgiu em 2001, e desde então surgiram três tipos de laboratórios e entre eles o Fab Labs Acadêmicos, geralmente usados por estudantes das instituições educacionais

preveem a escuta, a observação, a investigação, a projeção de soluções, a prototipagem e a implementação das melhores soluções criadas. O DT possibilita colocar os alunos no centro da atividade, envolvendo a criatividade para a geração de soluções, e a razão, para analisar e adaptar as soluções para contextos determinados, gerando resultados mais desejáveis e tecnicamente possíveis de serem transformados em realidade (Camargo e Daros, 2018).

Gamificação

Gamificação é utilizar-se de mecânicas e dinâmicas de jogos em contextos fora dos jogos, incentivando as pessoas a acharem soluções e premiar essas atitudes. A realidade virtual aumenta as possibilidades de aprender a partir de jogos atraentes e de materiais gamificados. Eles incentivam tanto a colaboração quanto a competição, principalmente em grupo e permitem que os professores gamifiquem as aulas que desejarem, desde ações simples, como escolher uma opção, até uma experiência mais complexa que envolva vários jogadores em cenários pré-históricos ou medievais, por exemplo.

Como se pode observar, entendemos que todos os modelos descritos até aqui, bem como os demais modelos existentes, apresentam potencialidades para inovar as práticas pedagógicas. Esse potencial advém principalmente de sua característica acessível, adaptável e moldável à organização de tempo e espaço e são consideradas inovadoras por estarem ancoradas em abordagens humanistas e elaboradas por teóricos que questionaram os modelos tradicionais de ensino centrados na figura do professor (Filatro e Cavalcanti, 2018).

Desse modo, as possibilidades de uso das metodologias ativas não se esgotam por aqui. Os exemplos explicitados foram escolhidos por situarem a educação básica e demarcarem a importância de um olhar especial para as práticas pedagógicas e para a formação dos professores que buscam romper com a abordagem transmissiva ainda recorrente na sala de aula. Em

relação a isso, Moran (2019, p. 7) defende que as metodologias ativas contribuem para a educação principalmente porque

[...] procuram criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem, construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, em como desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as práticas que realizam, fornecer e receber feedback, aprender a interagir com os colegas, professores, pais e explorar atitudes e valores pessoais na escola e no mundo.

Compartilhando o mesmo olhar sobre práticas ativas de aprendizagem e os benefícios que estas possibilitam, Berbel (2011, p.28) enfatiza que as metodologias ativas

[...] têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Quando acatadas e analisadas as contribuições dos alunos, valorizando-as, são estimulados os sentimentos de engajamento, percepção de competência e de pertencimento, além da persistência nos estudos[...].

Nesse sentido, entendemos que as metodologias ativas possibilitam uma aprendizagem significativa, por meio do estímulo à participação dos alunos nas atividades propostas pelo professor durante a aula. Isso reforça a importância da utilização de estratégias pedagógicas diferenciadas e dinâmicas, com foco no aluno e apoiadas na mediação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como discutido neste artigo, professores a todo tempo se deparam com a baixa participação dos alunos em suas dinâmicas de sala de aula. Na tentativa de resolver tal problemática, surgem as metodologias ativas, abordagem que tem sido considerada necessária tanto nas práticas pedagógicas quanto na formação dos professores. Caracterizadas por colocar o aluno no centro do processo educativo, as MA emergem como uma possibilidade para

incentivar a participação ativa e a construção colaborativa do conhecimento, tornando-se relevantes na educação básica, sobretudo no ensino fundamental.

Diante disso, nessa discussão, realizamos um levantamento sobre as pesquisas que discutiam as metodologias ativas na educação. Ao longo desse levantamento, foram examinados estudos empíricos e teóricos que investigaram as MA e o seu potencial nas dinâmicas da sala de aula. Esses estudos destacaram a relevância dessas metodologias, por promoverem um ambiente de aprendizagem mais envolvente e ativo, estimulando uma postura colaborativa e centrada no aluno, o que favorece a construção de conhecimentos importantes.

As metodologias ativas têm mostrado alternativas relevantes para transformar a prática pedagógica convencional. Dada a realidade do ensino fundamental, essas metodologias se tornam ainda mais significativas, pois contribuem para o desenvolvimento integral dos alunos, uma vez que estimulam o pensamento crítico, a autonomia e a capacidade de trabalhar em equipe, colaborando para sua formação cidadã.

Não obstante, é importante considerar também os desafios em torno da temática. As MA, apesar de promoverem um aprendizado significativo, onde os alunos vivenciam e refletem sobre situações reais, resolvem problemas e constroem novos saberes de forma colaborativa, ainda exige maior compreensão das suas concepções e práticas. Isso porque entendemos que a fragilidade conceitual interfere no desenvolvimento de seus modelos, o que pode ter como consequência uma aprendizagem fragilizada ou, ainda, não acontecer.

Trazer as MA para o ensino fundamental requer mais fortemente experiências aprendentes que envolvam atitudes, valores e habilidades para uma formação ampla. Utilizar-se de modelos sem uma compreensão aprofundada reduz a MA à aplicação descontextualizada. Sendo assim, vivenciar práticas pedagógicas ativas no ensino fundamental pode contribuir para

uma base sólida, um aprendizado contínuo e um desenvolvimento de cidadãos críticos e participativos social e culturalmente.

Ao final deste estudo, compreendemos que assumir as metodologias ativas na sala de aula constitui um desafio por se tratar de uma metodologia desconhecida para a maioria docente, implicando necessidade de mais estudos paralelos à prática. Isso porque, ao passo que os professores sinalizam que conhecem, também identificamos que se restringe a apenas o reconhecimento do nome. Ao entendermos que conhecer não significa compreender, defendemos que é preciso formação docente capaz de promover entendimentos apoiados na teoria das metodologias ativas em diálogo com as práticas na educação básica. Articular esses dois pontos é fundamental para possibilitar que as MA na sala de aula realmente transformem os alunos em agentes ativos e preparados para atuar no mundo de forma crítica, ética e humana.

Para isso, é preciso mudar o paradigma de ensinar e aprender que ainda se encontra nos espaços da sala de aula na educação básica. Os professores, como mediadores do processo pedagógico, necessitam de formação contínua para implementar essas metodologias de forma significativa, apropriando-se também do potencial que as tecnologias digitais oferecem às metodologias adotadas. Acreditamos que, ao enfatizar a importância das MA no ensino fundamental, estamos dando um passo significativo em direção a uma educação dinâmica e significativa, em preparação para os desafios do mundo contemporâneo e do futuro.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José; **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018, 238 p.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.** Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n.1, p. 25-40, 2011.

BEUREN, Elisabete Penz. **Formação de professores de geografia à luz das metodologias ativas de ensino:** desenvolvendo projetos interdisciplinares na Educação Básica. Dissertação de Mestrado. 2017. FUVATES/RS.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora:** estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre; Penso, 2018. 123p.

Conhecimento: teoria e prática. Curitiba: Editora CRV, 2021.

COSTA, Rafaela Virginia Correia da Silva. **Metodologias ativas nas práticas pedagógicas durante o ensino remoto emergencial.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2022.

ECO, Umberto. **Os limites da Interpretação.** 2ª ed. São Paulo Perspectiva, 2004.

FERREIRA, Robinalva. **Metodologia ativa na formação de estudantes de uma Universidade Comunitária Catarinense - Traçado de avanços e desafios.** Porto Alegre, 2017. Tese de Doutorado.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa.** 1 ed. São Paulo. Saraiva Educação, 2018.

MATTAR, João. **Metodologias ativas – para a educação presencial, blended e a distância.** 1. Ed. São Paulo: Artesanato Educacional. 2017.

MELO, Renata dos Anjos. **A educação superior e as metodologias ativas de ensino na aprendizagem:** uma análise a partir da educação sociocomunitária. Americana: Centro Universitário

Salesiano de São Paulo, 2017.176 p. Mestrado em educação - UNISAL – SP.

MORAN, José. In: **Aprendizagem ativa: experiências teórico-práticas no ensino superior**. Organizadores Sindiany Suelen Caduda dos Santos... [et al.]. – Santo André, SP: V&V Editora, 2023.

MORAN, José. **Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda**. São Paulo. Editora do Brasil. 2019.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH. Lilian; MORAN. José; Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso, p. 2-25, 2018.

MOROSINI, Marília; KOHLS-SANTOS, Pricila; BITTENCOURT, Zoraia. **Estado do**

OLIVEIRA, Ana Paula Cardozo de. **Identificação de iniciativas e dificuldades docentes para o atendimento aos interesses de estudantes da Educação Básica: estudo para mobilização e o compartilhamento de estratégias didáticas para a aprendizagem das ciências**. Universidade Federal Fluminense. Niterói. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza. 82 f. 2016.

OLIVEIRA, Gabriela Aparecida de. **Metodologias Ativas no Ensino de Ciências para a formação de um sujeito ecológico**. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Bauru. Mestrado Profissional em Docência para a Educação Básica. 196 f. 2020

PAIVA, Thiago Yamashita. **Aprendizagem Ativa e Colaborativa: uma proposta de uso de metodologias ativas no ensino da matemática**. Brasília, 2016. 55 p. Dissertação (Mestrado - Mestrado Profissional em Matemática).

REIDNER, Daiani Damm Tornetto. PISCHETOLA, Magda. **A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino superior: um estudo no âmbito da formação**

inicial de professores. EDT – Educação Temática Digital. Campinas-SP, v. 23, n. 1, p. 64-81 jan/mar 2021.

REIS, Marcelo da Silva. **Metodologias ativas como proposta pedagógica no processo de formação em administração: diálogo entre uma prática pedagógica e a percepção dos alunos.** 2018. 148p. Dissertação (Mestrado em Educação). Pouso Alegre, 2018.

RIBEIRO, Daniela Cláudio Cardoso. **Metodologias ativas e a motivação para aprender na percepção docente: antes e durante da pandemia de Covid-19.** 2020. 132f. Dissertação (Mestrado em Educação), Pouso Alegre/MG, 2020.

CAPÍTULO 4

APLICABILIDADE DO *GOOGLE CLASSROOM* NA FORMAÇÃO DOCENTE

Ivonaldo Pereira de Lima
Anne Alilma Silva Souza Ferrete

INTRODUÇÃO

A inserção da tecnologia digital no processo de formação dos professores é constantemente debatida nos tempos de hoje e se mostra como uma tendência cada vez mais forte e de crescente interesse. Ademais, o uso de recursos digitais na área educacional tem cada vez mais viabilizado a dinâmica que envolve o processo educativo e a necessidade de adoção de um novo tipo de formação, em diversos países do mundo.

Pensar o uso do *Google Classroom* na formação docente implica buscar métodos que permitam analisar e apresentar as possíveis contribuições desse recurso para o aperfeiçoamento do docente no exercício de suas atividades profissionais.

Compreender o fenômeno dos efeitos do *Google Classroom* na formação dos professores, como processo social, é considerar a realidade em que esses professores estão envolvidos, partindo de uma perspectiva de reconstrução da realidade enquanto objeto de conhecimento.

Por esta razão, faz-se necessário investigar sobre a aplicabilidade do *Google Classroom* na formação docente. Pesquisa realizada durante o curso de doutorado em educação, do Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Sergipe, na linha de pesquisa Formação e Prática Docente.

No que diz respeito aos objetivos, foi exploratória e descritiva, nos procedimentos da pesquisa participante, com coleta de dados por questionário de caracterização de perfil aplicado, através do *google forms*, entrevistas e observação participante com 20 (vinte) professores, a fim de entender e colaborar com o processo de formação docente. Portanto, faz-se necessário oportunizar aos professores momentos de formação em que, mesmo fora do grupo, o estudo e a interação tenham continuidade, bem como o uso do *Google Classroom*, uma vez que, graças as suas potencialidades, poderá fortalecer a dinâmica dessa formação *in loco*.

POTENCIALIDADES DO GOOGLE CLASSROOM NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Pensar em potencialidades é refletir em infinitas situações possíveis de serem realizadas. Ao se tratar de potencialidade de tecnologias para práticas educativas, devemos ter uma postura crítica e ativa, baseada especialmente na realidade do contexto educacional. Dessa maneira, é preciso que as redes de ensino sejam incisivas no enfrentamento das desigualdades e dificuldades encontradas na formação de seus professores, pois, muitas vezes com iniciativa prática de baixo custo, é possível melhorar significativamente as condições de aprendizagem dos professores em processo de formação.

Compreende-se que uma atitude plausível da rede de ensino, para melhorar a proposta de formação é perceber, aceitar e assumir que a tecnologia digital faz parte do cotidiano da sociedade e que cabe a ela buscar metodologias alternativas para que o professor continue aprendendo. Falar em formação docente sem inserção de tecnologia digital, hoje, é praticamente impossível, pois ela ocupa, cada vez mais, uma posição relevante nas práticas de aprendizagens e nas práticas docentes.

Nesse sentido, o *Google Classroom* aparece como um aplicativo que pode ser utilizado por qualquer grupo de professores que pretende aprender junto e de forma individual,

sem delimitação de espaço físico, bastando para isso criar um ambiente virtual.

Partindo desse princípio, o *Google Classroom* ou *Google Sala de Aula* faz parte da plataforma, onde são disponibilizados os aplicativos do *Google*, como *G-mail*, *Google Drive*, *Google Meet*, entre outros, a fim de tornar o processo de ensino e aprendizagem mais produtivo e livre de barreiras que impeçam a construção do conhecimento. Dessa forma, poderá ajudar a superar algumas das dificuldades que possam surgir no decorrer das práticas educativas.

Todas as ferramentas disponíveis pela plataforma são gratuitas, basta a instituição interessada fazer um cadastro. Com algumas restrições, pode ser utilizada por qualquer professor que deseje criar e manter turmas em um ambiente digital. Caso a escola ou a rede queira se beneficiar de todas as potencialidades da plataforma deve fazer assinatura de um contrato, no qual se paga um determinado valor.

Dessa forma, apresenta-se como um espaço virtual de aprendizagem, ou seja, proporciona um ambiente de formação colaborativa em que os professores, a qualquer tempo, podem acessar seu material de estudo e participar das discussões, já que os aspectos diferenciais desse aplicativo, além da gratuidade, são: interface; homem-tecnologia; integração do conjunto de ferramentas e a capacidade do desenvolvimento de vínculos afetivos, sobretudo, através das discussões de atividades.

Trabalhar com *Google Classroom* potencializa a aprendizagem dos envolvidos, pois essa metodologia constitui-se em alternativas pedagógicas que colocam o foco de ensino e aprendizagem em todos os envolvidos. Aqui, os participantes assumem o centro dos estudos, e o conhecimento é construído predominantemente de forma colaborativa.

Criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem, construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, bem como desenvolver

a capacidade crítica, refletir sobre as práticas que realizam, fornecer e receber *feedback*, aprender a interagir com colegas, professores, pais e explorar atitudes e valores pessoais na escola e no mundo (Moran, 2019, p.7).

Compreendemos com Moran que, atualmente, podemos aprender em diversos espaços, sejam físicos ou digitais, dentro ou fora da escola, individuais ou em grupo, formais ou informais, com variadas combinações, trilhas, propostas e aplicativos que recriam a escola dentro de uma perspectiva de comunidade ativa e interativa de aprendizagem.

As TDIC se mostram como potentes aliadas nesse aspecto, uma vez que oportunizam diversas possibilidades de uso para estudos presenciais ou não. Com isso, aprendemos que, independentemente do espaço em que se desenvolve, a formação deve se constituir em momentos motivadores e colaborativos. “Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes, quando tanto professores quanto alunos estão motivados e entendem a aula como pesquisa e intercâmbio” (Moran, 2003, p. 58).

Diante da versatilidade do *Classroom*, seus recursos apresentam as seguintes potencialidades na formação de professores, principalmente através do Ensino Híbrido, de acordo com Google (2014): é fácil de configurar - os professores adicionam alunos diretamente ou compartilham um código com a turma para que os alunos se inscrevam; a configuração leva poucos minutos; poupa tempo - o simples fluxo de trabalho digital permite que o professor crie, revise e avalie tarefas rapidamente em um só lugar; melhora a organização: os alunos visualizam todas as tarefas em uma página específica e todo o material didático é arquivado automaticamente em pastas do *Google Drive*; aprimora a comunicação - o sala de aula permite que o professor envie comunicados e inicie discussões instantaneamente; os alunos compartilham recursos entre si ou respondem a perguntas no fluxo; acessível e seguro - assim como o restante dos serviços do *Google Apps for Education*, o sala de aula não inclui anúncios e jamais

utiliza o conteúdo do professor ou os dados dos alunos para fins publicitários. Além disso, ele é gratuito para escolas.

Resumindo, o *Google Classroom* é:

[...] um aplicativo gratuito sem papel, incluindo programas do *Google* como *G-mail*, *Google Docs*, *Google Forms* e *Google Presentations*. *Google Sala de Aula* pode produzir, coletar e classificar tarefas para o professor e fornecer feedback imediato aos alunos. Professores e alunos podem acessar o *Google Sala de aula* de qualquer lugar e utilizar o aplicativo em casa para concluir as tarefas (Di Cicco, 2016, p. 21).

Sendo um ambiente virtual de aprendizagem e com variedades de programas disponíveis através desse ambiente na formação docente, torna-se importantíssimo não só pelo armazenamento e acesso dos materiais de estudo que são dispostos na sala, mas principalmente, por disponibilizar registros do que ocorre nos momentos de estudos (postagens, relato de experiências, sugestões de atividades etc.).

Consideramos o uso do *Google Classroom* eminentemente útil e diferenciado na formação de professores, tendo em vista que nele é possível compartilhar materiais didáticos para estudos, que podem facilmente ser visualizados, acessados ou baixados, de acordo com a realidade e a necessidade do professor, no que diz respeito ao tempo e ao espaço, presencial ou virtual. O professor pode dar continuidade aos estudos, por isso julgamos oportuno conhecer como o *Google Classroom* pode ser utilizado em estratégias de formação docente.

O GOOGLE CLASSROOM NA FORMAÇÃO DOCENTE

Abordar ações de formação docente é ser levado, antes de tudo, a refletir sobre a cultura do uso da *internet* em que estamos imersos. Hoje, com o advento de variadas tecnologias digitais presentes na sociedade, em especial na educação, vivemos, mesmo que timidamente (para alguns), momentos em que há convergências de vários meios de comunicação e de mídias que

podem ampliar o acesso ao conhecimento e possibilitar o acesso à informação. Sem dúvida, podemos ampliar o projeto de formação docente, dentro de uma perspectiva permanente.

A formação continuada não pode ser concebida como um meio de acumulação (de cursos, palestras, seminários, etc., de conhecimentos e técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal e profissional, em interação mútua (Candau, 1997, p. 64).

Pensando assim, acreditamos que a formação docente tem ganhado novos rumos e direcionamentos em vários espaços institucionais “físicos”, bem como em outros espaços (como no *Google Classroom*) nos quais se podem aprofundar os debates sobre como e porque os professores fazem o que fazem e em que podem melhorar na sua atuação em sala de aula.

De acordo com Pierre Lévy (1993), o conhecimento pode ser apresentado em três formas diferentes, quais sejam: a oral, a escrita e a digital. O autor destaca que esta última tem avançado velozmente pelo caldeamento oportunizado pelas tecnologias digitais. Assim, com tantas possibilidades de ensinar e aprender, os organizadores de formação para os professores não podem deixar passar despercebido, como nos alerta a autora a seguir:

[...] o estilo digital engendra, obrigatoriamente, não apenas o uso de novos equipamentos para a produção e apreensão de conhecimentos, mas também de novos comportamentos de aprendizagens, novas racionalidades, novos estímulos perceptivos. Seu rápido alastramento e multiplicação, em novos produtos e em novas áreas, obrigam-nos a não mais ignorar sua presença e importância (Kenski, 1998, p. 61).

Trabalhar com tecnologias implica o enfrentamento, com critérios, de metodologias ativas com a utilização de recursos tecnológicos como ferramentas que podem auxiliar na construção de processos mais significativos de aprendizagem. Estamos diante de novos comportamentos de aprendizagem a que precisamos a cada dia nos adequar, buscando mais informações. Imbuído desses

propósitos, nesta subseção, apresentamos ações realizadas durante a pesquisa, no campo empírico.

Sendo muitas as possibilidades e potencialidades propiciadas pelo *Google Classroom*, destacamos algumas que foram discutidas com os professores, de forma que fossem evidenciadas ao longo da formação:

- Extensão do tempo da formação – com esta possibilidade os professores podem continuar socializando suas experiências e conhecimentos em momentos assíncronos, pois é notório que apenas os momentos de formação presencial, não atende às necessidades dos professores. Também foi colocado pelos professores que quando por motivos devidamente justificados de não poderem comparecer à formação presencial, fosse permitido entrar na sala virtual e ver o material trabalhado armazenado.

Dessa forma o *Google Classroom*, apresenta-se “como um contexto de aprendizagem diferenciado do contexto tradicional, no qual temos um espaço físico estabelecido e um tempo estipulado que determinam as interações e caracterizam uma sala de aula” (Behar; Waquil, 2009, p. 147).

- Ampliação das atividades propostas na formação;
- Melhoria da interação entre os professores;
- Estímulo à Pesquisa;

Portanto, o *Google Classroom* é útil e diferenciado, haja vista que, além de poder compartilhar materiais, mesmo fora do momento de formação presencial, esses materiais podem facilmente ser acessados, visualizados ou baixados, convenientemente, pelo professor em qualquer tempo e lugar, possibilitando-lhe dar continuidade a seus estudos.

Inferimos que o aproveitamento das possibilidades disponíveis no *Google Classroom* viabiliza a oferta de uma proposta de formação que tenha como princípios a aprendizagem colaborativa e a participação ativa de todos os professores, seja de forma síncrona ou assíncrona.

No Ensino Híbrido, a tecnologia pode ser utilizada como ferramenta na formação docente, constituindo caminhos onde se

estabelecem a construção e o desenvolvimento do conhecimento. Essa mudança de paradigma na formação docente busca novas metodologias que sejam eficazes nesse ambiente.

Dessa feita, no modelo híbrido, em nossa pesquisa, valemos-nos da aprendizagem invertida, uma vez que estamos mergulhados num mundo conectado, móvel e digital, conforme nos ensina Moran (2019). Também aprendemos desse autor que a aprendizagem invertida transfere para o digital uma parte do que era explicado presencialmente, para que sejam realizados os acessos ao ambiente virtual ou a outros, aos materiais de pesquisa, no ritmo do interessado, como preparação para os debates no momento presencial no espaço físico.

Em síntese, o *Google Classroom* oportuniza o desenvolvimento de atividades híbridas adequadas para serem utilizadas em formação com os professores. Nesse sentido, no uso contextualizado das tecnologias digitais, usando esse aplicativo poderá configurar-se como ferramenta importante no âmbito educativo, no sentido de conduzir à aprendizagem significativa dos professores em formação, possibilitando o compartilhamento de arquivos, organizando e gerenciando atividades, tendo em vista sua simplicidade e gratuidade.

As tecnologias facilitam a aprendizagem entre pares próximos e distantes, pois a educação se materializa em diversas interações. As tecnologias “estabelecem ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico” (Almeida; Valente, 2011, p. 60).

Para Bacich a formação docente pautada em metodologias ativas juntamente com híbrido gera aos participantes:

[...] oportunidade de troca de experiências entre professores de diferentes localidades, compartilhando estratégias e recursos que podem ser utilizados de acordo com a realidade da escola ou do professor. Deve ficar claro que as tecnologias digitais, no processo de formação continuada, são utilizadas com

o objetivo de oferecer mais interação, e não para, meramente, transmitir conhecimento (Bacich, 2018, p. 265).

Dessa maneira, a partir das reflexões de Ferrete A. e Ferrete R., vemos que é possível uma prática de ensino dinâmica e, em especial aqui, formação com conteúdos e questões que tratem do uso das TDIC em processos de aprendizagem.

As instituições de ensino necessitam levar em consideração a formação continuada dos professores, inserindo no conteúdo questões que envolvam o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), preparando-os para vivenciarem a realidade educacional que se está construindo. Neste caso, chamamos a atenção para a necessidade de se refletir sobre um novo cotidiano integrado ao uso das tecnologias na escola (Ferrete, A.; Ferrete, R., 2016, p. 07).

Com Ferrete, A e Ferrete, R. (2016) compreende-se quão importante se faz uma formação para docentes que contemple essa realidade frente às TDIC, e que as instituições ofertantes dessa formação são também decisórias para fazer valer e fazer chegar à prática esse “modelo” de proposta de estudos. Compreendemos daí a necessidade de uma formação sólida e pautada em possibilidade de aprendizagem através de tecnologias.

CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES À LUZ DAS ENTREVISTAS

Diante do exposto pelos professores pesquisados, 100% afirmaram ser importantes as TDIC no processo de formação. Também teceram críticas ao modelo atual da proposta de formação que se tem na rede de ensino, por não fazer uso efetivo das TDIC com suas possíveis potencialidades. Portanto, sendo os professores imigrantes digitais ou não, todos reconhecem que estamos diante uma nova realidade, sendo esta impactada pela tecnologia digital, reconhecendo que o caminho é buscar se apropriar delas para melhor atender a seus estudantes, a fim de continuar aprendendo e se atualizando.

Com isso, é necessário o fortalecimento da formação com o uso de tecnologias digitais para que possamos obter uma formação capaz de suprir as necessidades dos professores dentro da sociedade vigente. A formação docente integrada pelas TDIC parece demonstrar novos horizontes no sistema educacional brasileiro, especificamente no município estudado, pois foi o que ficou claro no depoimento dos professores.

Sendo as tecnologias influentes nesse processo, também os professores acreditam que são aliadas por dinamizarem e auxiliarem na busca de informações que contribuam na construção de seus conhecimentos e práticas de ensino que possam ser desenvolvidas em sala de aula, favorecendo tanto os professores quanto os estudantes.

Estar formado é, inicialmente, o pré-requisito considerado para entrada ao cargo de professor através de concurso público, qual seja: ser portador do antigo curso de Magistério e ou Normal para atuar na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental ou possuir o curso de licenciatura em Pedagogia ou Normal Superior.

Já, estar formado para exercer a docência nos Anos Finais do Ensino Fundamental é possuir Licenciatura na disciplina específica objeto do concurso. Esse município conta com todos os docentes licenciados, contudo 05 (cinco) lecionam disciplinas (Arte e Ensino Religioso) que não são da sua área de formação inicial. Isso se deve ao fato de não ter professores habilitados através de concurso público.

Contudo, na perspectiva de que o professor nunca estará formado completamente, de forma acabada, essa rede de ensino tem considerado junto aos docentes a necessidade de que todos possam continuar aprendendo dentro e fora do espaço escolar, pois a cada dia surge algo novo e o professor precisa se apropriar para trabalhar melhor com seus estudantes. É “preciso que se esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo. Não existe mais a possibilidade de considerar-se alguém totalmente formado, independentemente do grau de escolarização alcançado” (Kenski, 1998, p. 60).

Nesse sentido, pensar a formação apoiada pela tecnologia é compreendê-la dentro de um processo de transformação numa perspectiva de aprendizagem, de produzir conhecimentos interativamente e de forma contínua.

A tecnologia está transformando o ensino e a aprendizagem. Ela ajuda os alunos a aprender no próprio ritmo e a se tornarem solucionadores de problemas criativos e colaboradores eficientes. Mas para aqueles que não têm acesso, as lacunas na aprendizagem estão apenas aumentando. Por esse motivo, continuaremos direcionando nossos produtos, funcionários, programas e filantropia para um futuro em que todos os alunos tenham acesso às habilidades necessárias e à educação de qualidade que eles merecem (Google, 2016, p.2).

Na busca de melhorias em sua prática, o professor conquista autonomia e responsabilidade através da formação, uma vez que ela ganha espaço privilegiado de produção de conhecimento e disseminação de experiências, por propiciar aos professores a reflexão sobre sua ação na sala de aula. Dessa forma, a formação contribui para mudanças significativas no trabalho docente.

Compreendemos, então, que de fato a tecnologia sozinha não trará benefício nenhum ao processo de conhecimento, mas alinhada a boas estratégias didáticas poderá contribuir para fortalecer as aprendizagens. Ela tem potencial para ser, e acredito que já é, uma das possíveis soluções para muitos problemas educacionais, cabendo aos gestores públicos prestarem apoio financeiro e estrutural para que todos tenham acesso aos avanços tecnológicos e os utilizem para seu crescimento pessoal e profissional.

Faz-se necessário que o Estado tome consciência da necessidade de investir urgentemente na Educação, de acordo com as novas exigências tecnológicas, pois isto se torna fator decisivo para formação qualificada dos futuros profissionais, e que permita a igualdade de acesso a essas ferramentas em todas as escolas, públicas e privadas (Ferrete, A.; Ferrete, R. 2016, p. 40).

Perguntamos, pois, aos professores, se eles já haviam usado ou ouvido falar das ferramentas do *Google for Education*. Inicialmente, afirmaram que apenas durante os momentos de formação, direcionados para o uso do *Google Classroom*, nesta pesquisa. Indo além, perguntamos se eles já haviam usado as aplicações mais comuns do *Google*, como *Gmail*, *Docs* e *Drive*. Aí sim! Todos afirmaram usar essas ferramentas em seus trabalhos, mas não tinham o conhecimento que integravam a plataforma do *G Suite for Education*.

Essa foi a abertura para sabermos se conheciam o *Google Classroom*, ou seja, o *Google Sala de Aula*. Todos os professores participantes informaram não conhecer e só passaram a conhecer depois dos nossos encontros sobre esse aplicativo. Apenas um professor afirmou já ter ouvido sua filha, estudante do ensino médio de um Instituto Federal, dizer que tem uma sala de aula virtual, mas não soube informar se era no *Google Classroom*.

O estudo também indicou que 30% dos professores não têm dificuldades em usar as tecnologias para sua formação, mas 70% ainda encontram algumas dificuldades para esse fim. 15% afirmam que têm pouca dificuldade, dentre elas foram citadas: fazer filtro das informações, disponibilidade de *internet* de qualidade que facilite as pesquisas e *download* dos arquivos e pouco tempo livre para estudos.

É importante destacar que, mesmo com o conhecimento restrito sobre as possibilidades que as tecnologias podem proporcionar em sua formação, mas que são importantes, os participantes foram unânimes em afirmar que muitos são os pontos positivos e destacaram a facilidade e instantaneidade de ter informação atualizadíssima, além de agora poder contar com um ambiente de aprendizagem onde se podem realizar estudos entre pares. Como ponto restritivo, foi citado que não há ainda iniciativa da rede de ensino em proporcionar momentos formativos pautados especificamente em tecnologias e suas possibilidades de uso como espaço virtual de formação docente.

Sendo assim, os dados informados por esses professores sobre a possibilidade de terem tido ou não na licenciatura, disciplina que versasse sobre as tecnologias em processo de aprendizagem indicam que, mesmo aqueles que não tiveram acesso, ou não lembram as usam da melhor forma possível apesar das limitações. A ausência dessa disciplina na licenciatura, talvez, também seja um dos motivos de que muitos professores não fazem uso de forma ampla das tecnologias em suas práticas de ensino e nem para seus estudos, pois de certa forma, se essa disciplina fosse ofertada na formação inicial, muitas dificuldades seriam minimizadas frente ao uso desse recurso em práticas de produção de conhecimento.

É evidente, portanto, frente à concepção dos professores pesquisados, bem como em conformidade com as teorias apresentadas no decurso desta pesquisa, que a educação, hoje, é impactada pelas tecnologias, uma vez que ela poderá ser totalmente beneficiada dando saltos de qualidade e promovendo avanços em equidade. Para isso, é necessário que o professor a incorpore em sua formação de forma efetiva, e que as políticas públicas cheguem de fato a seu destino final, qual seja: à escola, ao professor e ao estudante.

Ao serem questionados como as tecnologias influenciam ou não em sua formação, todos disseram que influencia, pois hoje não se aprende e não se ensina usando uma única estratégia. A tecnologia auxilia e desperta a vontade de aprender dentro do ritmo de cada um.

A tecnologia contribui e influencia no processo de formação docente, independente se o professor tem dificuldade ou facilidade com elas. A tecnologia é uma forma dinâmica, interativa na construção do conhecimento e na melhoria da qualidade da formação docente.

As tecnologias permitem a customização da experiência educativa no âmbito da formação, atendendo a professores com diferentes necessidades de conhecimentos, mas que compartilham o mesmo objetivo, o sucesso do ensino e aprendizagem. Também se torna possível a superação de barreiras de espaço, geográfica ou

social, como também facilitam o acesso a recursos e a materiais de acordo com o interesse do professor e/ou do grupo.

Contudo, a possibilidade de utilizar as tecnologias, especificamente, o *Google Classroom* em processos de formação, não pode ser tomada somente como uma medida administrativa, com o objetivo de “atualizar” a metodologia da formação, mas sim, com uma concepção de educação dentro de uma sociedade que a cada dia tem novas informações.

Desse modo, percebemos a potencialidade do *Classroom* quando utilizado na formação docente, visto que, ao utilizá-lo, o professor poderá refletir sobre as várias estratégias de aprendizagem colaborativa e interativa. Nessa perspectiva, o que mais se destaca em seu potencial de uso são as formas que esse aplicativo pode ser adaptado, associado, reinventado, como ambiente virtual de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em práticas de aprendizagem é uma realidade cada vez mais presente. Com o advento do acesso às tecnologias na educação, aprender de forma interativa e dinâmica tornou-se essencial para que o processo de aprendizagem possa ser fortalecido, com as possibilidades que a tecnologia nos oferece.

Das muitas tecnologias úteis para o ato de educar ou educar-se, fizemos uso em estudos de formação com os professores, do aplicativo *Google Classroom*, que em 2014 foi lançado com diversos recursos voltados para a educação.

Para elucidar os efeitos da utilização do *Google Classroom* na formação docente, delimitamos como objetivos específicos: conhecer ações da prática docente que podem ser ressignificadas através da formação; identificar os desafios dos docentes que carecem de capacitação para uso das TDIC em sua própria formação e implementar o uso do *Google Classroom* como

ferramenta de apoio para a formação docente, visando à melhoria das práticas de estudos e de ensino.

Frente a esses objetivos, a problemática foi sustentada na possibilidade de que a formação dos docentes, pautada numa noção equivocada sobre o uso da TDIC, não estava favorecendo a apropriação de estratégias de aprendizagem colaborativa entre pares e nem atendendo aos anseios do grupo de professores.

Nesse intuito, trabalhamos a pesquisa dentro da abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo nos procedimentos da pesquisa participante. O cenário da pesquisa contou com um grupo de 20 professores que realizavam seus estudos de formação habitualmente no segundo sábado de cada mês.

Dessa forma, quisemos saber se o uso do *Google Classroom* contribuiria de maneira significativa para a melhoria na formação desses professores e, conseqüentemente, na prática docente em sala aula, uma vez que eles estariam em permanente aprendizagem, estudando e discutindo suas práticas e experiências, de forma a redirecioná-las, se for o caso.

Nossa hipótese foi confirmada ao longo da pesquisa, uma vez que os próprios participantes viveram a experiência em utilizar o *Google Classroom*, como um espaço de aprendizagem e puderam atestar que suas potencialidades podem e devem ser estendidas em processos de formação em que se privilegiem estudos contínuos.

Ficou evidente que a utilização do *Google Classroom* na formação dos professores pôde fazer grande diferença, uma vez que se confirmou durante os estudos que o professor, mesmo fora do espaço físico organizado pela SEMED e ou escola, continuou discutindo e socializando experiências através desse ambiente, apesar das dificuldades de acesso à *internet* de qualidade, bem como a sua habilidade em lidar com as tecnologias.

Dessa forma, entendemos que, frente à demanda de trabalho do professor, utilizar o *Google Classroom* seria uma alternativa possível para essa formação, principalmente por se tratar de um ambiente virtual de aprendizagem que integra várias ferramentas

e que pode ser um espaço para a organização dos materiais e atividades do professor.

Sabemos que não é fácil a inserção do *Google Classroom* nos moldes do *G Suite for Education* em uma região em que o acesso à *internet* banda larga ainda é precário. Ainda mais, a escassez de recursos financeiros para contratação desses serviços é um fator negativo. Mesmo assim, vimos que o uso gratuito da plataforma é satisfatório para as necessidades dos professores participantes desta pesquisa.

Não podemos ficar de fora dessa realidade, ou seja, da presença de ambientes virtuais que melhoram a interação e participação das pessoas na sua própria aprendizagem. Com a tecnologia, podemos percorrer o mundo em busca daquilo que nos convém melhor.

Nessa perspectiva, cresce a importância de propostas de formação de professores com a inserção das TDIC. É necessário, com isso, enxergar a formação como processo em que o professor tenha a chance de experimentar variadas estratégias de formação, pois é um direito que precisa ser respeitado, por se tratar de uma necessidade intrínseca à atuação do professor.

A partir da visão apresentada pelos professores pesquisados, reconhece a importância de alinhar o conhecimento teórico ao prático adquirido ao longo da atividade docente, e que o *Google Classroom* assume um papel muito significativo na tentativa desse alinhamento. Além disso, a formação não deve ser vista isoladamente, sem considerar outras proporções do exercício profissional. Ressaltamos, frente às possíveis proporções, a necessidade de organização de uma proposta de formação com atividades conectadas à realidade dos professores.

Compreendemos que a formação do professor deve ser significativa, por visar também corrigir lacunas de sua formação inicial e poder contribuir para uma reflexão acerca das transformações educacionais que estejam acontecendo na atualidade. Com efeito, independente das condições nas quais realizou a formação inicial e da situação da escola em que leciona e

das condições dadas pela rede de ensino, o professor precisa ter continuidade nos estudos, não apenas para ficar atualizado em sua disciplina, mas pela própria natureza de sua profissão e da evolução da sociedade.

Conquanto, o *Google Classroom*, inserido no desenvolvimento da formação docente em serviço, pode apresentar melhorias significativas para a produção de conhecimentos dos professores de forma interativa e colaborativa. Assim, os estudos realizados indicam que as tecnologias, na formação docente, são estratégias para garantir a formação coerente com a sua realidade e dentro do contexto das TDIC. Para isso, é importante ter um planejamento bem definido de maneira que facilite e contribua no processo de construção de conhecimentos.

Com base no grupo de formação pesquisado, avaliamos que o *Google Classroom*, quando utilizado como ambiente de aprendizagem na formação de professores, é eficaz e que, por meio dele, foi possível nos mantermos motivados para continuarmos aprendendo durante todo o tempo.

É preciso reconhecer que as tecnologias estão presentes no cotidiano e que não é possível desprezá-las. Isso implica tomá-las não apenas como um recurso ou uma ferramenta a ser utilizada, mas transformá-la em parte integrante do nosso fazer profissional, do nosso pensar.

Desse modo, o uso efetivo do *Google Classroom*, voltado para a formação de professores, enseja grandes desafios que não são de governabilidade do professor e que devem ser superados, quais sejam: disponibilidade de recursos financeiros; formação adequada para utilizar de forma satisfatória as potencialidades dessa ferramenta; políticas que estimulem a integração das tecnologias nas propostas de formação da Secretaria de Educação de Igaci de forma efetiva e, conseqüentemente, políticas de incentivo ao professor para a pesquisa, suporte técnico e pedagógico nas escolas e equipamentos suficientes conectados à *internet*.

Realizando essas ações, a efetiva integração do *Google Classroom* poderá ser mais eficiente, transformando a formação

docente em verdadeiro processo interativo e colaborativo, possibilitando que através do potencial desse aplicativo, os professores sejam parceiros rumos à descoberta de novos conhecimentos e aprendizagens.

Portanto, a formação docente em tempos e espaços diferentes, com o apoio das TDIC, contribui para democratizar o acesso à informação e melhorar a sua qualidade, no sentido de promover mudanças profundas nos currículos escolares, na própria formação docente e nas políticas públicas da educação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018

BEHAR, Patrícia Alejandra; WAQUIL, Márcia Paul. Princípios da pesquisa científica para investigar ambientes virtuais de aprendizagem sob o ponto de vista do pensamento complexo. *In*: BEHAR, Patrícia Alejandra. (org). **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. P. 146 - 178.

CANDAU, Vera Maria. (Org.). **Magistério**: construção e cotidiano. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

DI CICCIO, Kathleen M. "**The effects of Google Classroom on teaching social studies for students with learning disabilities**". (2016). *Theses and Dissertations*. Department of Interdisciplinary and Inclusive Education College of Education. Rowan University, 2016. Disponível em: <https://rdw.rowan.edu/etd/1583>. Acesso em: 14 set. 2019.

FERRETE, Anne Alilma Silva Souza; FERRETE, Rodrigo Bozi. **Reflexões sobre a tecnologia computacional na educação: a experiência do IFS.** 1 ed. Aracaju: IFS, 2016.

GOOGLE, for Education. **Del Mar Schools uses Google for Education to help meet Common Core State Standards in writing.** 2014. Disponível em <https://static.googleusercontent.com/media/edu.google.com/pt-BR//pdfs/case-studies/del-marunion_school.pdf> Acesso em 16/06/2020.

GOOGLE. **Google Apps:** O que há de novo. Disponível em: https://gsuite.google.com/intl/pt-BR/utm_source=bing&utm_medium=cpc&utm_campaign=latam-BR-all-pt-dr-bkws-all-all-trial-b-latam-1007174-LUAC0010079&utm_content=text-ad-none-none-DEV_c-CRE_%7BAdId%7D. Acesso em: 29 ago. 2019.

KENSKI, Vani Moreira. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n.08, p. 58 -71, 1998. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/download/INFORMATICA%20EDUCATIVA/leitura%20anexa%203.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2022.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos e como chegar lá.** Campinas: Papirus, 2007. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf. Acesso em 10 jul. 2019.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda. *In:* MORAN, José; BACICH, Lilian (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. *In* **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania:** aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015.

Disponível em http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em 15 de jan. 2020.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

CAPÍTULO 5

MOMENTOS FORMATIVOS OFERTADOS PELO NUCA COM O USO DE APLICATIVOS DA PLATAFORMA *GOOGLE WORKSPACE FOR EDUCATION*

Rosana Maria Santos Torres Marcondes
Izabel Silva Souza D'Ambrosio
Willian Lima Santos

INTRODUÇÃO

Em vista das transformações ao longo do tempo nas práticas pedagógicas, na contemporaneidade a presença e contribuição de diversas tecnologias vêm se tornando cada vez mais profícua no processo de ensino e aprendizagem. Ressalta-se aqui neste relato de experiência o trabalho desenvolvido na formação de professores realizado pelo Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq) diante do uso de aplicativos da plataforma *Google (drive, docs, search, scholar, meet, forms etc.)*. Suas funções, usabilidade, potencialidades dentre outros foram tópicos desenvolvidos nesta formação de dois módulos com aulas síncronas e assíncronas durante cinco dias.

As ações formativas do NUCA, centradas na formação docente para uso e integração de Tecnologias Móveis Digitais de Informação e Comunicação (TMDIC) para fins de ensino e aprendizagem, iniciaram no contexto da pandemia da covid-19, a partir da necessidade de adaptação das práticas docentes do presencial para o ensino remoto. Logo, nosso foco, por meio das oficinas síncronas e assíncronas, foi amenizar as dificuldades enfrentadas pelos professores diante do cenário pandêmico.

Por meio desse relato de experiência buscamos evidenciar as contribuições do grupo de pesquisa NUCA no campo da formação docente, por meio de oficinas práticas com aplicativos do pacote *Google Workspace for Education*. O texto finaliza com algumas considerações gerais, cuja conclusão é positiva para o desenvolvimento de práticas em sala de aula com a plataforma *Google*, levando o público inscrito ao aprendizado de uma forma diferenciada das aulas tradicionais. Estímulo ao cognitivo, aprender com tecnologia digital, interação motivacional e dinamismo, foram elementos observados que contribuíram para um movimento da aprendizagem nesta formação.

A PLATAFORMA GOOGLE WORKSPACE FOR EDUCATION E SUAS POTENCIALIDADES PARA A PRÁTICA DOCENTE

Google é uma empresa multinacional conhecida pelo seu serviço de busca *online*, mas também desenvolve uma variedade de serviços e produtos no ciberespaço. Fundada em 1998 por Larry Page e Sergey Brin como uma empresa privada, sua missão é “organizar a informação mundial e torná-la universalmente acessível e útil” (Google, 2020). Atualmente, além de atuar nos mercados corporativo e social, a empresa foca cada vez mais na demanda educacional, oferecendo diversos produtos que promovem diferentes abordagens para trabalhar o conteúdo educacional.

A empresa desenvolveu um conjunto de aplicativos “gratuitos” direcionados para a educação, nomeado *Google for Education*. Essa solução é disponibilizada por meio da plataforma educacional *Google Workspace for Education*. O serviço oferece versões personalizadas de diversos aplicativos, com funcionalidades para pesquisa, comunicação, criação e compartilhamento. Embora a plataforma educacional ofereça uma gama de possibilidades para professores e alunos, é essencial entender a lógica lucrativa das grandes corporações de Tecnologia da Informação (TI), como a *Google*, e refletir sobre os possíveis

motivos por trás do interesse em desenvolver aplicativos "gratuitos" voltados para o contexto educacional.

Nesse sentido, Parra *et al.* (2018), destacam que é fundamental compreender como os mecanismos de vigilância podem formar a base de um novo modelo educacional. Os aplicativos *Google Suite for Education* disponibilizam várias ferramentas que regulam as relações de ensino e aprendizagem por meio do monitoramento dos comportamentos. Nesses aplicativos, os professores podem comparar e classificar alunos com base nos dados gerados por suas atividades *online*, como o tempo gasto em tarefas e a participação na sala de aula. Além disso, os professores também são avaliados por meio de diversos índices quantitativos baseados em seu comportamento e no comportamento de seus alunos na plataforma.

Vale ressaltar que não temos um olhar romântico sobre a suposta "praticidade e eficiência" dos aplicativos. É fundamental refletir criticamente acerca dos reais interesses das grandes empresas mercadológicas ao oferecerem os seus serviços gratuitos. Os aplicativos *Google Workspace for Education* contribuem e podem auxiliar no contexto educacional, conforme constatamos durante o ensino remoto emergencial, mas também podem operar como meio de controle de dados e informações. Nesse sentido, concordamos com Bernardes (2019, p. 156), quando afirma que

[...] os aplicativos da G Suite for Education podem ser usadas como mecanismo de aprendizagem, se os conteúdos ali apresentados forem revistos e adaptados à realidade dos sujeitos, contribuindo para o desenvolvimento intelectual deles, ou como mecanismo de controle de conhecimento, no sentido que ao usar esses aplicativos por meio de celulares ou computadores, os sensores destes mapeiam nosso ambiente e podem gerar informações úteis para o mercado estabelecer padrões sobre nossos comportamentos, desejos, deslocamentos, sendo possível predizê-los ou controlá-los, a partir do que se acessa.

Nessa perspectiva, os aplicativos do *Google* podem desempenhar um papel ambivalente na educação contemporânea.

Por um lado, quando os conteúdos são revisados e adaptados às necessidades dos alunos, podem funcionar como um mecanismo valioso de aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento intelectual dos estudantes, pois oferecem recursos que facilitam a colaboração, a organização e a produção de conteúdo educacional de maneira eficiente. Por outro lado, é crucial considerar o potencial dos aplicativos como mecanismos de controle de conhecimento. Ao utilizar essas plataformas por meio de dispositivos como celulares ou computadores, estamos constantemente fornecendo dados que são capturados e podem ser usados para mapear nosso comportamento. Tais informações podem ser valiosas para o mercado, permitindo a criação de padrões que predizem e possivelmente influenciam nossos comportamentos futuros.

Embora não seja possível afirmar a eficácia da segurança nas obrigações contratuais, a empresa *Google* não se considera proprietária dos dados dos clientes nos serviços principais do *G Suite*. Essa informação consta no contrato que descreve as obrigações referentes à proteção dos dados na seção “Propriedade intelectual”, na qual as instituições de ensino são as proprietárias e as responsáveis pela gestão dos dados do pacote *Google Workspace for Education*. Desse modo, é preciso que façamos uma reflexão crítica sobre o uso da plataforma, para que os seus aplicativos não sejam utilizados ingenuamente. Devemos ter consciência crítica para além da praticidade, avaliando tanto os aspectos positivos quanto negativos que essas ferramentas podem oferecer, especialmente com a crescente utilização no contexto educacional durante o ensino remoto emergencial.

Com o fechamento das escolas em todo o Brasil, no período pandêmico, um dos grandes desafios enfrentados por gestores e professores foi desenvolver estratégias para manter o contato com os alunos, buscando diminuir o impacto provocado pelo distanciamento social, cumprir o calendário escolar e, principalmente, reduzir o prejuízo pedagógico. Nesse contexto, o *Google Workspace for Education* emergiu como uma alternativa tanto

para os setores públicos quanto privados da educação, garantindo a continuidade das aulas.

No estado de Sergipe, observou-se um aumento significativo na adoção da plataforma educacional *Google Workspace for Education*, tanto na rede particular quanto na pública. Entretanto, é crucial destacar que devemos considerar a integração das TMDIC no contexto educacional não apenas como uma novidade ou recurso didático para viabilizar o ensino remoto emergencial, mas também como uma maneira de promover o conhecimento por meio de abordagens pedagógicas que apoiem tanto o professor quanto o aluno no processo de ensino e aprendizagem.

A escolha pela plataforma *Google* pelas instituições foi um caminho possível, uma opção escolhida dentre várias disponíveis no mercado, logo o intuito deste relato não é mostrar fidelidade e nem enaltecer a empresa *Google*, mas buscar compreender as potencialidades da plataforma *Google Workspace for Education* na prática docente. Vasconcelos *et al.* (2019) enfatiza que a empresa *Google* também tem se preocupado com a necessidade de desenvolver nos professores competências e habilidades digitais, pensando na tendência de uma educação emancipadora, cada vez mais permeada pela digitalidade na qual o mundo se encaminha.

Os aplicativos disponíveis na plataforma educacional funcionam por meio da tecnologia *Cloud Computing*⁵, que permite o acesso das informações arquivadas nestes dispositivos em qualquer local, desde que haja conexão com a internet. Outra funcionalidade é o tamanho do espaço disponível no *Google Drive*, usado para armazenar as informações. Os principais aplicativos que fazem parte da plataforma são: *Gmail*, *Google Classroom*, *Google Drive*, *Google Agenda*, *Google Forms*, *Google planilhas*, *Google Docs*, *Google apresentações*, *Google Meet*, *Google Sites*, dentre outros. Para

⁵ O armazenamento em nuvem, o *cloud computing* é uma tecnologia que permite o acesso à infraestrutura, *softwares* e informações através de qualquer dispositivo (computador, *tablet*, *smartphone*) desde que esteja conectado à internet. Ela permite que o usuário armazene documentos, arquivos e informações sem precisar de memória em seu dispositivo.

explorar um pouco mais o universo digital *Google Workspace for Education*, apresentaremos no Quadro 1, alguns aplicativos da plataforma e suas funcionalidades.

Quadro 1– Aplicativos *Google* e suas principais funcionalidades

Aplicativo <i>Google</i>	Imagem	Funcionalidade
<i>Gmail</i>		Um sistema de <i>e-mail</i> para toda a escola ou universidade, use o Gmail para trocar <i>e-mails</i> seguros com suas turmas.
<i>Classroom</i>		O <i>Google</i> trabalhou com vários professores para criar o Sala de Aula. Com ele, os professores podem criar turmas, distribuir tarefas, dar notas, enviar <i>feedbacks</i> e ver tudo em um único lugar.
<i>Drive</i>		Armazene e organize tarefas, documentos ou ementas de cursos com segurança e tenha acesso a tudo de qualquer dispositivo.
Formulários		Crie Formulários, testes e pesquisas para coletar e analisar respostas com a ajuda do aprendizado de máquina.
Apresentações		Permite a criação, edição e execução de apresentações, incluindo imagens, vídeos, entre outros recursos.
<i>Meet</i>		Conecte-se aos alunos virtualmente usando vídeo chamadas e mensagens seguras para que o aprendizado continue fora da escola.

Fonte: Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (2020). Conforme informações contidas no *site* oficial da *Google*, acessado em 08 de jun. de 2020.

Com as potencialidades dos aplicativos da plataforma, o professor pode elaborar atividades com diversas abordagens dos conteúdos, tanto de forma síncrona quanto assíncrona. Isso envolve a integração de elementos visuais, auditivos e escritos, proporcionando aos alunos a oportunidade de trocar experiências,

realizar pesquisas e apropriar-se de informações de maneira mais dinâmica e interativa. Além disso, esses recursos facilitam o ensino colaborativo, permitindo que os alunos trabalhem juntos em projetos e atividades, promovendo um ambiente de aprendizagem mais participativo e engajador.

Esse ambiente colaborativo da plataforma *Google Workspace for Education* foi fundamental no período da pandemia, com a mudança repentina do ensino presencial para o ensino remoto emergencial, muitos professores precisaram se apropriar de alguns aplicativos educacionais e se familiarizar com algumas plataformas para interagir com os alunos.

Nesse contexto desafiador, as formações para utilização das plataformas e aplicativos educacionais foram cruciais para os professores de todos os níveis da educação, pois possibilitou a ampliação da utilização dos recursos digitais com o intuito de facilitar o processo de ensino e aprendizagem, permitindo realização de atividades síncronas e assíncronas, bem como promovendo um ambiente colaborativo e interativo, no qual professores trocaram experiências e realizaram atividades de maneira dinâmica e engajadora.

AÇÕES FORMATIVAS OFERTADAS PELO NUCA COM APLICATIVOS DO *GOOGLE WORKSPACE FOR EDUCATION*

Com foco na formação docente para uso dos aplicativos do pacote *Google Workspace For Education* (popular na época como *Google For Education*), os pesquisadores do NUCA ofertaram durante o período da pandemia de Covid-19 dois cursos de extensão totalmente *online* devido o contexto do distanciamento físico. Nosso objetivo enquanto grupo de pesquisa foi possibilitar aos professores uma melhor compreensão de como utilizar interfaces interativas a favor do processo de ensino e aprendizagem, com exemplos práticos de como fazer um bom uso dos recursos tecnológicos digitais.

O primeiro curso oferecido foi “Formação Docente: aplicabilidade do *G Suite for Education*” em 2020. O curso foi direcionado inicialmente aos professores do Departamento de Educação (DED) da UFS e aos alunos do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED/UFS). Devido à alta demanda, o número de vagas foi expandido e vários docentes de diversas instituições de ensino superior no país participaram. A formação foi focada na aplicabilidade dos recursos, formas de utilização e adaptação para as práticas para o contexto do ensino remoto.

Consta no Quadro 2 o cronograma do curso e as ações desenvolvidas ao longo de cinco dias do mês de julho do ano de 2020.

Quadro 2 – Cronograma do curso

DATA	AÇÕES DESENVOLVIDAS
06/07/2020	Criação e acesso do <i>e-mail</i> Institucional. Criação de turma e participação de turma no <i>Classroom</i> . Interação com os discentes e docentes pelo <i>Classroom</i> .
07/07/2020	Criando atividade com nota e sem nota pelo Google Classroom. Organização do Google Drive.
08/07/2020	<i>Google Meet</i> : Criando aulas, aplicando extensões, gravando e compartilhando aula.
09/07/2020	Google Formulário e suas aplicabilidades (<i>Google Forms</i>).
10/07/2020	Conhecendo outras ferramentas: <i>Mentimeter</i> e o <i>Kahoot</i> . Metodologias Ativas: Ensino Híbrido.

Fonte: Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (2020).

Como demonstrado no Quadro 2, as ações foram das mais simples até as mais complexas, a depender do nível de apropriação tecnológica dos cursistas. Como por exemplo, alguns professores da própria instituição, UFS, tiveram dificuldade em criar o próprio e-mail institucional, cuja utilização era necessária para usufruir gratuitamente dos benefícios do Pacote *Google*, oriunda da parceria da universidade com a empresa. Outros professores possuíam o cadastro, mas não sabiam criar uma turma pelo *Google Classroom*, ou gerar uma lista de frequência pelo *Google Forms* etc.

A missão do NUCA no contexto pandêmico foi buscar amenizar essas dificuldades por meio das oficinas síncronas. Devido a essas necessidades emergentes do ensino remoto, atingimos uma boa notoriedade com a comunidade acadêmica da UFS, professores da rede municipal de Aracaju, bem como da rede estadual de Sergipe e de outros estados.

Devido a insistente procura de outros docentes pelas ofertas das oficinas do NUCA, inclusive por demandas de professores da própria UFS, no mesmo ano de 2020 lançamos o curso “Formação docente: aplicabilidade do *G Suite for Education* – Módulo 2”.

Apesar do foco ter sido os aplicativos do *Google*, optamos em acrescentar outras interfaces, como o *Mentimeter*, *Padlet*, *Canva*, *GoConqr*, entre outros. Esses recursos também permitem integração nos *apps* do *Google*, por meio dos *links* de acesso e direcionamento. O Quadro 3 apresenta o cronograma e ações desenvolvidas no módulo 2.

Quadro 3 – Cronograma do Módulo II do curso de extensão

DATA	AÇÕES DESENVOLVIDAS
06/08/2020	Apresentação do curso, uso do Classroom, criação de mapas mentais com os aplicativos <i>Canva</i> e <i>Goconqr</i> .
13/08/2020	Atividades avaliativas com o Google Formulário.
20/08/2020	<i>Google Arts</i> e <i>Google</i> Apresentações como criar cenários interativos clicáveis.
27/08/2020	Aplicativos <i>Quizizz</i> , <i>Mentimeter</i> , Gerar de memes.
04/09/2020	Como criar murais interativos com o <i>Padlet</i> e avaliação.
10/09/2020	Finalização do curso – entrega da atividade final.

Fonte: Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (2020).

As formações ofertadas pelo NUCA trazem em sua essência o viés da mão na massa, ou seja, os cursistas para o aprimoramento das habilidades digitais precisam colocar em prática as ações que são trabalhadas durante as oficinas, de modo criar planos de aula

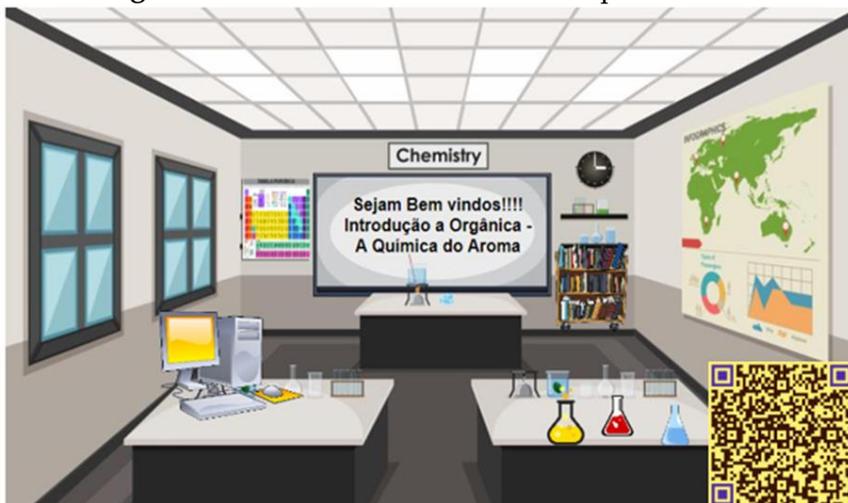
alinhados ao uso da tecnologia digital e interfaces interativas sugeridas ou de própria escolha.

Marcondes (2021, p. 47-48), ao tratar da plataforma Google, enfatiza que:

[...] Ao utilizar os aplicativos da plataforma o professor pode desenvolver atividades com diferentes abordagens dos conteúdos, de maneira síncrona ou assíncrona, envolvendo elementos visuais, auditivos e de escrita, oportunizando aos alunos trocas de experiências, buscas e apropriação de informações, facilitando o processo de ensino e aprendizagem colaborativo.

A Figura 1 apresenta um tipo de cenário clicável desenvolvido por um cursista. Tal recurso foi trabalhado significativamente em nossas ações formativas, e é construído por meio do *Google Slides*, que permite a integração de links direcionáveis para outras interfaces e plataformas digitais, razão pela qual o denominamos de “cenário clicável”.

Figura 1 – Cenário clicável construído por cursista

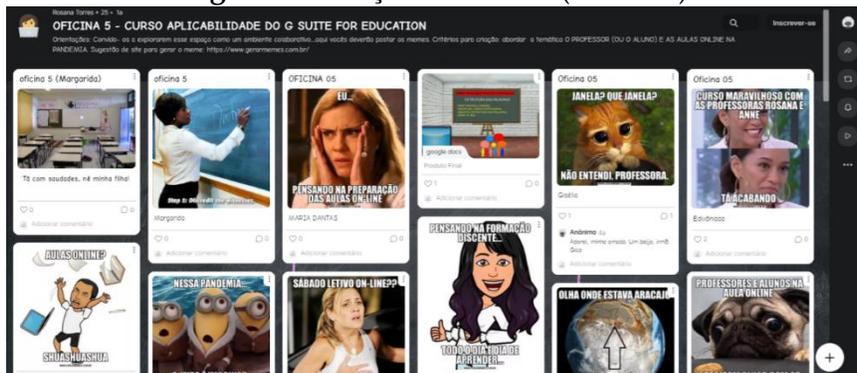


Fonte: arquivos do NUCA.

O Padlet, por exemplo, foi utilizado como uma espécie de mural interativo, espaço em que os cursistas puderam trocar

figurinhas, memes, dentre outros tipos de arquivos. A Figura 2 apresenta o momento dedicado em uma das oficinas para a criação e compartilhamento de memes.

Figura 2 - Criação de memes (oficina 5)



Fonte: Arquivos do NUCA.

De modo geral, a interação realizada com os cursistas e o empenho deles diante das atividades propostas foi crucial para o bom funcionamento das oficinas. Alguns desafios foram pouco a pouco superados (minimizadas), levando em consideração o nível de apropriação tecnológica de cada cursista, seu entusiasmo com o digital, a conectividade, e sobretudo, a motivação para a adaptação ao contexto imposto pela pandemia.

Os resultados de nossas ações no NUCA, repercutem em nossas pesquisas de mestrado e doutorado em andamento, como fundamentação teórica aos novos estudos, exemplos de técnicas e práticas, aplicativos e funcionalidades, e produtos tecnológicos desenvolvidos por pesquisadores vinculados ao nosso grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em muitas instituições de ensino, a plataforma *Google Workspace for Education* foi o recurso tecnológico que possibilitou a continuidade do ano letivo, durante a pandemia, por meio das aulas *online*. Durante as formações, constatamos muitas

dificuldades enfrentadas pelos professores, como medo de não conseguir gerar o *link* do *Meet*, dentre outras. Compreendemos ainda, que os aplicativos do *Google* possibilitaram o trabalho docente no modelo de ensino remoto emergencial.

No contexto do ensino remoto emergencial, ficou evidente a importância da integração da tecnologia na educação. Percebemos que as mudanças no contexto educacional vão além do uso dos recursos digitais. As alterações, tanto no ensino presencial quanto no virtual, não dependem apenas da adoção de plataformas educacionais, mas exigem que os professores busquem a apropriação tecnológica e adotem uma postura inovadora em sala de aula. Caso contrário, a tecnologia apenas replicará as práticas tradicionais.

Por meio desse relato de experiência, fica evidente algumas das contribuições para a formação e prática docente a partir das intervenções formativas do Grupo NUCA, outras formações seguem em andamento utilizando diferentes interfaces, novas atualizações e explorando diversas aplicabilidades emergentes de um novo contexto (pós-pandemia).

REFERÊNCIAS

BERNARDES, L. V. C. Aplicativos do *Google for Education*: Inovação Pedagógica ou controle o conhecimento? **Anais do Seminário Interlinhas e do Seminário Interdisciplinar de Pesquisa (SIP)**, Alagoinhas (BA) – 17 a 19 de setembro de 2019. Organização: Ma. Pollyanna Araújo Carvalho – Alagoinhas, BA: Fábrica de Letras, 2019, p.155-163. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/asipc/article/view/7638>. Acesso em: 02 dez. 2020.

GOOGLE. *Google for Education*. Disponível em: https://edu.google.com/intl/pt-BR_ALL/products/gsuite-for-education/?modal_active=none. Acesso em: 20 jun. 2020.

MARCONDES, R. M. S. T. **As tecnologias digitais de informação e comunicação e as metodologias ativas na prática docente: reflexões sobre o uso da plataforma *Google Whorkspace for Education***. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil, 2021. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/15888/2/ROSANA_MARIA_SANTOS_T_MARCONDES.pdf. Acesso em: 30 maio 2024.

PARRA, H. Z. M. *et al.* Infraestruturas, Economia e Política Informacional: o Caso do Google Suite For Education. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**, Londrina – PR. 2018 Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/32320/pdf_1. Acesso em: 20 mar. 2021.

VASCONCELOS, A. D.; LIMA, I. P.; CUNHA, M. DOS S.; SCHNEIDER, H. N. Os aplicativos do *G Suite For Education* no processo de formação inicial de pedagogos em Aracaju, Sergipe. *In*: Schneider, H. N.; Carvalho, G. N.; Dias, M. A. N. (Orgs.). **Aprendendo com o outro**. Aracaju: Edições Micael, p. 207-227, 2019.

CAPÍTULO 6

PROFESSORAS PRECEPTORAS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: uso de tecnologias móveis durante pandemia da covid-19

Danielle Santos Menezes
Rosana Maria Santos Torres Marcondes
Suzana Mary de Andrade Nunes

INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) é um programa de formação docente, que possibilita oportunidades de pensar caminhos para a educação básica, na medida em que possibilita ao residente acesso às práticas que acontecem no chão da escola. Sabemos que, entre os muitos desafios enfrentados pela educação brasileira, a formação docente figura como um deles. Dessa forma, o PRP contempla integrar ações da política nacional de formação de professores com o objetivo de aperfeiçoar os estágios curriculares dos cursos de licenciatura e promover a imersão desses licenciandos na educação básica.

Nesse sentido, o PRP tem dentre as finalidades, formar profissionais de licenciatura cada vez mais qualificados. Conforme o edital número 14/2020, uma das metas do PRP é inserir os residentes no cotidiano escolar da rede pública proporcionando oportunidades de criação e participação de experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador interdisciplinar, a fim de buscar a superação de problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem, sendo um deles a utilização de Tecnologias Móveis Digitais de

Informação e Comunicação (TMDIC) na educação. Assim, o PRP tem como um dos seus objetivos a inserção das tecnologias móveis digitais durante as práticas pedagógicas dos educandos, utilizando-as como recurso metodológico durante as aulas.

De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Programa Residência Pedagógica é uma das iniciativas incluídas na Política Nacional de Formação de Professores, que melhoram a formação prática nos cursos de licenciatura e o seu propósito é facilitar o ingresso do estudante de licenciatura na escola de educação básica a partir da segunda metade do seu curso.

Cada núcleo é organizado por áreas que são as prioritárias: alfabetização, biologia, ciências, física, língua portuguesa, matemática e química. E as áreas gerais de residência pedagógica que são: arte, educação física, filosofia, geografia, história, informática, língua inglesa, língua espanhola, sociologia, intercultural indígena, educação do campo e pedagogia.

É importante ressaltar que o PRP prevê sobre a prática pedagógica do preceptor, mas antes é preciso entendê-lo. Segundo o edital nº 1 2020, o preceptor é o professor da escola de educação básica responsável por planejar, acompanhar e orientar os residentes nas atividades desenvolvidas na escola-campo. Ele deve acompanhar no máximo 10 residentes e existem as atividades as quais o preceptor é orientado a seguir segundo o edital nº 18/2020/PROGRAD.

No período de 2020/2021, o PRP enfrentou desafios como distanciamento físico dos alunos, devido à crise sanitária provocada pela pandemia da covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2. Devido à rápida propagação e alta transmissibilidade, a doença resultou em milhões de infecções e mortes, impactando significativamente a saúde pública, a economia, a educação e a vida cotidiana.

As medidas de saúde pública, como o distanciamento físico, uso de máscaras, quarentenas e campanhas de vacinação em massa, tornaram-se cruciais para tentar combater a disseminação do vírus e controlar a pandemia. Em meio a esse cenário desafiador, as escolas

precisaram se adaptar rapidamente para se adequarem aos ambientes digitais. Gestores, professores e alunos enfrentaram a necessidade urgente de implementar o Ensino Remoto Emergencial (ERE), fazendo uso intensivo de tecnologia digitais e plataformas *online* para garantir a continuidade do processo educacional.

Este movimento acelerado em direção ao ensino virtualizado destacou a importância do acesso equitativo à tecnologia e à internet, evidenciando disparidades socioeconômicas e promovendo discussões sobre inclusão digital. Na edição TIC Kids Online Brasil (2021, p.4) foi ressaltado que “dificuldades de conectividade dos alunos estavam entre os maiores desafios enfrentados pelos docentes durante a pandemia da covid-19”.

A disparidade de acesso à tecnologia acentuou as desigualdades educacionais existentes, exigindo medidas urgentes para garantir inclusão digital e igualdade de oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes. Essa constatação ressalta a necessidade de políticas e investimentos direcionados à infraestrutura digital, visando assegurar que a educação seja acessível e eficaz para todos os alunos, independentemente de sua situação socioeconômica.

Em 2020, conforme Santos e Ferrete (2021) indicou em uma pesquisa realizada em Jeremoabo/BA, os professores tiveram que rapidamente se adaptar às plataformas digitais durante sua prática docente. Isso incluiu aprender a gravar videoaulas, incorporar jogos eletrônicos e utilizar as plataformas emergentes para ministrar aulas *online* por meio de dispositivos digitais, a fim de manter uma comunicação viável com os estudantes e seus responsáveis.

A pandemia da covid-19 impulsionou a integração da tecnologia móvel digital de informação e comunicação no cenário educacional brasileiro, dado o inesperado contexto que levou à suspensão das aulas presenciais. Diante dessa situação, as Secretarias de Educação precisaram agir rapidamente para implementar aulas virtuais e garantir a continuidade da aprendizagem dos estudantes.

Na edição TIC Kids Online Brasil (2021, p.4), foi enfatizado que:

O telefone celular permanece como o principal meio de acesso à internet, sendo utilizado por 93% dos usuários. Surpreendentemente, para 53% desse grupo, o *smartphone* é o único dispositivo utilizado para realizar atividades *online*. Esses dados ressaltam a significativa relevância do *smartphone* como dispositivo predominante para acesso à internet, indicando sua ampla utilização entre os usuários e sua importância como ferramenta essencial para conectividade e participação nas atividades online. TIC Kids Online Brasil (2021, p.4).

Em grande parte, as aulas presenciais foram substituídas por formatos virtuais, como aulas síncronas nas quais professores e estudantes interagem em tempo real por meio de plataformas de videoconferência, e aulas assíncronas, que permitiam aos alunos acessarem o conteúdo de forma flexível e em seus próprios horários. Essa mudança repentina levou os professores e os alunos a enfrentarem novos desafios de aprendizado e a desenvolverem habilidades para a utilização de recursos digitais com o intuito de possibilitar a continuidade e efetividade do processo educacional.

A partir desta inquietação inicial, chegamos à presente pesquisa sobre a participação das professoras preceptoras integrantes do PRP - Núcleo de Pedagogia Universidade Federal de Sergipe (UFS). Nesse contexto, foi analisado o processo de planejamento das aulas com recursos digitais nas práticas pedagógicas durante a pandemia, a fim de vencer os inusitados desafios para realizá-lo em uma escola da rede municipal e duas da rede estadual de Aracaju/SE.

O objetivo geral deste estudo foi compreender as práticas pedagógicas das preceptoras do Programa Residência Pedagógica em relação às Tecnologias Móveis Digitais da Informação e Comunicação, durante as aulas do primeiro ano dos anos iniciais da educação básica em duas escolas da rede estadual e uma da rede municipal de Aracaju/SE, nos anos de 2020/2021. Foi realizado um estudo qualitativo de base empírica com o objetivo de alcançar informações relevantes sobre o Programa Residência Pedagógica. Essas instituições foram selecionadas devido ao apoio institucional que receberam para implementar o programa nos anos de 2020 e 2021.

METODOLOGIA

Neste artigo foi realizada uma pesquisa qualitativa, segundo Bogdan (1999, p. 291) é “(...) um método de investigação que procura descrever e analisar experiências complexas.” Dessa forma, foi fundamental identificar os instrumentos tecnológicos digitais móveis utilizados pelas professoras. Simultaneamente, compreender por meio da percepção das professoras, os motivos que as levaram a escolher tais dispositivos.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário *online*, com questões fechadas e abertas, aplicado com as três professoras que atuaram como preceptoras no PRP. A seleção da amostra foi intencional, pois cada escola tinha apenas uma preceptora. Todas as professoras eram responsáveis pelo ensino do 1º ano dos anos iniciais e desempenharam um papel fundamental no processo de alfabetização.

Escolhemos como técnica de pesquisa a aplicação do questionário com a finalidade de “[...] obter dados comparáveis entre os vários sujeitos estruturando o tópico em questão” (Bogdan; Biklem, 1999, p.135).

Para manter o anonimato, foram utilizados nomes fictícios para identificá-las pois, segundo Bogdan e Biklen (1999, p.129):

[...] para fins de anonimato, utilize nomes falsos para as pessoas sobre quem escreve, mude o nome da escola (se estiver a estudar uma escola) e disfarce toda e qualquer informação que possa dar a conhecer ao leitor onde e junto a quem recolheu os dados.

Desse modo, optou-se por nomear as professoras preceptoras com nome de flores, sendo elas: Rosa, Margarida e Girassol. As instituições selecionadas para o estudo são identificadas como Escola A, Escola B e Escola C, com o propósito de preservar o anonimato. As três escolas estão situadas em uma região urbana da cidade de Aracaju, no estado de Sergipe.

Para a solicitação do questionário, entramos em contato, via *WhatsApp*, com as professoras, enviando uma mensagem, na qual explicava a finalidade da pesquisa e esclarecendo como seria o questionário. Depois do aceite, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com as propostas da pesquisa e a garantia do sigilo das participantes.

PRÁTICA PEDAGÓGICA EM MEIO A PANDEMIA

Em 2020, diante da emergência causada pela pandemia, o sistema educacional precisou se adaptar. Em Sergipe, seguindo a diretriz geral do país, as aulas presenciais foram suspensas e, após dois meses, o ano letivo de 2020 foi retomado de forma remota, conforme estabelecido na portaria nº 2235/2020/GS/SEDUC, datada de 27 de maio de 2020.

Essa mudança significativa no cenário educacional nacional resultou no fechamento inicial das escolas físicas como medida preventiva diante da disseminação do vírus. Posteriormente, após dois meses, as aulas foram retomadas em ambientes virtuais, visando reduzir o risco de contaminação e exposição ao vírus. Essa transição também buscou mitigar os impactos negativos na aprendizagem, especialmente nas redes públicas de educação básica. Assim, diante desse quadro pandêmico, implementado a modalidade de ensino, denominada Ensino Remoto Emergencial (ERE):

Definida pela virtualização do processo de ensino e aprendizagem de forma síncrona, em que os atores (professores e alunos) estão simultaneamente conectados e interagindo em tempo real, porém, geograficamente distantes. (Moreira; Schlemmer *apud* Santos, 2021, p. 02).

Trata-se de um método de ensino no qual tanto o professor quanto os alunos transferem a dinâmica da sala de aula para um contexto de videoconferência, em que o conteúdo temático é abordado no ambiente digital. Nessa abordagem, a aula pode ser

realizada utilizando uma variedade de aplicativos, como o *Google Meet*, *Zoom*, *Discord* e outras opções.

Nas instituições de ensino analisadas, o ERE foi realizado semanalmente, combinando abordagens síncronas e assíncronas. As escolas estabeleceram um canal no *YouTube* para as aulas assíncronas, enquanto as aulas síncronas foram conduzidas por meio do *Google Meet* ou chamadas de vídeo no *WhatsApp*. Nesse sentido, Lima, Araújo e Santos (2021, p.11) destacam que:

É preciso deixar claro que as tecnológicas não podem se tornar uma ferramenta principal para o processo de ensino-aprendizagem, mas sim, um mecanismo que proporcione a mediação entre aluno, professor e saberes escolares (...)

Nessa perspectiva, as tecnologias não devem assumir um papel predominante ou substituir completamente o papel fundamental dos professores no processo de ensino e aprendizagem. Em vez disso, as TMDIC devem ser vistas como meios de facilitar a interação e a comunicação entre alunos, professores e os conhecimentos a serem adquiridos. A tecnologia digital deve ser uma facilitadora, não uma substituta, garantindo uma abordagem equilibrada para o desenvolvimento educacional.

É relevante destacar que o professor pode usar as tecnologias móveis digitais de informação e comunicação de forma contínua como aliadas para criar um ambiente de aprendizagem significativa. Por meio de uma abordagem didática, esses recursos devem ser integrados à aula com o objetivo de oferecer aos estudantes uma experiência educacional dinâmica, interativa e enriquecedora, buscando assim proporcionar um espaço em que a aprendizagem seja constante e proporcione a construção dos conhecimentos.

À vista disso, percebe-se que a inclusão da tecnologia digital no processo de ensino e de aprendizagem deve ser uma colaboração, na qual tanto o professor quanto o aluno fazem o uso eficaz desse recurso motivando os estudantes a criarem e recriarem

as várias possibilidades que este recurso traz para a aprendizagem. Conforme, Franco (2016, p. 543):

Assim, um professor que sabe qual é o sentido de sua aula em face da formação do aluno, que sabe como sua aula integra e expande a formação desse aluno, que tem a consciência do significado de sua ação, tem uma atuação pedagógica diferenciada: ele dialoga com a necessidade do aluno, insiste em sua aprendizagem, acompanha seu interesse, faz questão de produzir o aprendizado, acredita que este será importante para o aluno.

Um professor com essas características é um mediador do aprendizado, capaz de criar um ambiente educacional estimulante e enriquecedor, promovendo o desenvolvimento intelectual e pessoal de seus alunos. À medida que uma ação com significado e planejamento é estabelecida, busca-se o desenvolvimento de estratégias que garantam a realização das intenções propostas e que, de alguma forma, levem ao alcance do aprendizado desejado.

Em vista disso, a tecnologia digital integrada à educação com intencionalidade e planejamento pedagógico é uma das grandes companheiras no ato de ensinar e aprender, Franco (2016, p. 541) ressalta que “a prática docente se configura como prática pedagógica quando está se insere na intencionalidade prevista para sua ação”. Franco (2016), destaca ainda que a prática pedagógica vai além de simplesmente transmitir informações; ela implica em um planejamento consciente e deliberado, com a finalidade de promover a aprendizagem significativa dos alunos.

A intencionalidade na prática pedagógica implica em considerar as necessidades e características dos alunos, os objetivos de aprendizagem, as estratégias de ensino e avaliação, bem como os recursos educacionais mais adequados. Dessa forma, a prática pedagógica se torna um ato educativo propositado e reflexivo, que busca efetivamente alcançar metas de aprendizagem e contribuir para o desenvolvimento dos estudantes de maneira significativa e transformadora.

As respostas obtidas por meio do questionário foram compiladas e organizadas em tabelas no formato de documento

Word. Essas tabelas foram criadas com o objetivo de abranger todas as perguntas e respostas do questionário, possibilitando a análise das semelhanças e particularidades das respostas em uma perspectiva didática para o leitor.

De acordo com Bogdan e Biklen (1999, p. 217):

Figuras como diagramas, matrizes, tabelas e gráficos podem ser utilizadas em todas as fases da análise, desde o planejamento até os produtos finais. Podem variar no seu grau de sofisticação, indo desde gráficos desenhados à mão numa folha de rascunho até modelos profissionais cuidadosamente elaborados.

Essa estratégia de apresentar os resultados em tabelas permite uma visualização clara e sistemática das informações, facilitando a compreensão das tendências e padrões presentes nas respostas dos participantes. Dessa forma, o leitor pode ter uma visão mais estruturada e comparativa dos dados coletados a partir do questionário.

Resultados e Discussões: Prática Pedagógica com TMDIC

Durante a pandemia da covid-19, as preceptoras precisaram adaptar suas práticas pedagógicas de maneira significativa. Antes de explorar essas adaptações, é importante destacar o conceito de prática pedagógica. De acordo com Silva (2021, p. 03):

Prática pedagógica é a união de teoria e prática no exercício de ensinar e apreender conhecimento, na ação pedagógica. Essas práticas envolvem tomar consciência de todo processo educativo e as ferramentas utilizadas pelos professores para que ele aconteça.

A prática pedagógica vai além da mera aplicação de teorias educacionais, incorporando a ação direta de ensinar e aprender conhecimentos de forma dinâmica. A ação pedagógica, nesse contexto, abrange a conscientização sobre o processo educativo em sua totalidade, incluindo a compreensão das estratégias, métodos,

técnicas e ferramentas que os professores utilizam para facilitar a aprendizagem dos alunos.

A prática pedagógica não se limita apenas à transmissão de informações, mas envolve também a criação de ambientes de aprendizagem favoráveis, a utilização de recursos didáticos adequados, o estímulo à participação ativa dos alunos e a adaptação contínua para atender às mudanças sociais e tecnológicas.

É relevante ressaltar que a professora preceptora Rosa adotou videoaulas como uma estratégia para tornar o conteúdo das aulas acessível, permitindo que os estudantes pudessem assistir de qualquer lugar com acesso à internet. Esses vídeos foram disponibilizados em seu canal no YouTube e o *link* compartilhado no grupo do WhatsApp, no qual estavam presentes os pais responsáveis, os alunos e a própria preceptora. Essa abordagem buscou promover a interação e o engajamento dos estudantes, facilitando o processo de aprendizagem mesmo durante o período do ERE.

Rosa também optou por realizar aulas síncronas, nas quais professora e estudantes interagem em tempo real por meio de uma plataforma *online*. Essas aulas eram conduzidas no Google Meet, e Rosa facilitava o acesso aos encontros enviando o *link* correspondente para o grupo do WhatsApp da turma. Dessa forma, ela facilitou que a maioria dos estudantes pudessem participar das aulas virtualmente e procurou manter o contato, mesmo com as escolas fechadas. Segundo Capelato (2020, p. 1) o formato de aula síncrona, adotado por muitas instituições:

[...] mantém a mesma estrutura de horários e a dedicação de todos os professores e profissionais acadêmicos das instituições para a adaptação dos conteúdos dos cursos presenciais para esse formato de ensino online e ao vivo (Capelato, 2020, p. 1).

Foram empregadas diversas ferramentas síncronas, incluindo *chats* que possibilitam a troca de mensagens de texto entre os participantes conectados simultaneamente. Um exemplo comum

dessas ferramentas foi o WhatsApp, que permite a comunicação instantânea por meio de aplicativos para *smartphones*. Abaixo está descrito como a professora Rosa conduzia suas práticas pedagógicas:

Durante a pandemia, desenvolvi minhas práticas pedagógicas mediante a utilização de aulas remotas síncronas e assíncronas. Com relação as aulas síncronas, realizei apresentação simultânea via Google Meet, com a participação dos alunos. Nesta proposta, foram apresentados slides sobre o conteúdo, jogos interativos e vídeos lúdicos. Com relação as aulas assíncronas realizei a gravação de videoaulas e postei no grupo de WhatsApp (formado por alunos, seus responsáveis, professores e residentes). Também foram realizados plantões online de atendimento pelo WhatsApp, para sanar possíveis dúvidas. Além disso, foram disponibilizados módulos de atividades impressas, entregues pessoalmente para que as crianças que não possuíam acesso à internet e aparelhos eletrônicos, tivessem a oportunidade de interagir com o conteúdo e com o professor. (Profa. Rosa, Escola A).

A partir do relato da professora Rosa, inferimos que ela se adaptou de forma proativa durante a pandemia para continuar proporcionando uma educação de qualidade aos seus estudantes. A utilização de aulas remotas síncronas e assíncronas demonstra sua dedicação em manter o processo de ensino e aprendizagem ativo, mesmo diante dos desafios impostos pelo distanciamento físico. As aulas síncronas via Google Meet, com apresentações de slides, jogos interativos e vídeos lúdicos, mostram o seu empenho em tornar as aulas virtuais interessantes e envolventes, possibilitando a participação e interação dos alunos.

Além disso, a iniciativa de gravar videoaulas e disponibilizá-las no grupo do *WhatsApp* proporcionou um acesso mais flexível ao conteúdo, permitindo que os estudantes pudessem assistir e revisar o material no momento que fosse mais conveniente para eles. Em relação aos plantões *online* de atendimento pelo *WhatsApp* demonstram sua preocupação com o acompanhamento individual dos alunos e o esforço em estar disponível para esclarecer dúvidas.

Quanto às práticas pedagógicas da professora Margarida da escola B, no tocante à sua desenvoltura no ERE, ela relatou que:

Acredito que bem, dentro do possível. Desde o início, busquei informações e me dediquei a aprender a utilizar os recursos que desconhecia. Ao longo do ano, utilizei bastante o WhatsApp para manter um contato diário com os pais e solicitar o apoio dos mesmos nas aulas online (realizadas via Google Meet) duas vezes por semana, bem como, no acompanhamento das atividades e desafios pedagógicos propostos pela professora e pelos residentes. (Profa. Margarida, Escola B).

Essa fala reflete uma abordagem proativa e comprometida da Profa. Margarida diante dos desafios impostos pela transição para o ensino *online* durante a pandemia. A sua busca constante por informações e dedicação em aprender a utilizar novos recursos tecnológicos demonstram sua adaptabilidade e vontade de oferecer a melhor experiência educacional possível, mesmo em circunstâncias adversas.

O uso do WhatsApp para manter uma comunicação diária com os pais e envolvê-los nas aulas *online* foi uma estratégia eficaz para fortalecer a parceria entre a escola e as famílias, essencial para o sucesso do ensino remoto. Além disso, a utilização do Google Meet para as aulas *online* e a solicitação de apoio dos pais para o acompanhamento das atividades pedagógicas demonstrou um esforço para estimular o envolvimento dos alunos. A colaboração com os residentes também ilustra uma postura colaborativa e abertura para a inovação pedagógica. Essa abordagem integrada evidencia a importância de uma resposta coordenada e adaptável para enfrentar os desafios educacionais em contextos desafiadores.

Além disso, a professora Margarida ressaltou a importância do professor se permitir aprender novas estratégias e utilizar diferentes recursos pedagógicos, como os tecnológicos, para auxiliar os seus estudantes durante o processo de aprendizagem. Além disso, ela sempre tinha contato com seus alunos por meio do WhatsApp.

De forma semelhante, as professoras Rosa e Margarida, a professora Girassol também conduzia as aulas síncronas utilizando o Google Meet, conforme relato a seguir:

As aulas foram realizadas online por meio de um grupo de *Whatsapp* criado pela escola e pelo Google Meet onde as atividades eram desenvolvidas por meio de vídeos educativos produzidos através de aplicativos com slides e aulas eram de forma síncronas em que acontecia a interação com os alunos no repasse e nas devolutivas das atividades diárias. (Profa. Girassol, Escola C).

A fala apresentada destaca de forma clara e precisa a importância das aulas síncronas e assíncronas como forma de viabilizar o processo de ensino e aprendizagem, especialmente durante o contexto desafiador da pandemia. A combinação desses métodos ofereceu flexibilidade e diversidade no acesso ao conhecimento, atendendo às necessidades e preferências dos alunos.

A preferência pela utilização de tecnologias móveis digitais reflete a adequação da metodologia ao contexto dos alunos, considerando a familiaridade que os dispositivos móveis têm em suas vidas cotidianas. Esse ajuste mostra a sensibilidade das professoras residentes em adotar abordagens que otimizem a participação e a interação dos estudantes, promovendo a inclusão digital no processo de ensino e aprendizagem. As adaptações demonstraram uma abordagem orientada ao aluno por parte das professoras residentes, mostrando que estavam alinhadas às necessidades dos estudantes e prontas para explorar recursos tecnológicos.

Após a divulgação da decisão do Ministério da Educação (MEC) na Portaria nº 1.096, referente ao retorno das aulas presenciais nas instituições do sistema federal de ensino, a reintegração ocorreu em estrita conformidade com os protocolos de biossegurança estabelecidos para combater a pandemia da covid-19. Dentro desse contexto, uma das questões do questionário aplicado as professoras foi: "Você utiliza recursos digitais durante as aulas?" Destaca-se que, dada a previsão do decreto para a

realização de aulas *online*, as respostas a essa pergunta estão claramente expostas no Quadro 1.

Quadro 1 – Recursos digitais nas aulas

ENTREVISTADAS	Utiliza os recursos digitais nas aulas?	Quais?
Professora Rosa	Sim	Aplicativos como: Inshot e Canva. Notebook, celular e Datashow (Comprado com recursos públicos).
Professora Margarida	Sim	Notebook para exibir vídeos educativos, os tablets da Maleta Digital para realizar atividades interativas para intensificação da aprendizagem dos conteúdos abordados em sala de aula e o smartphone para escuta de músicas pelo YouTube junto com as crianças.
Professora Girassol	Sim	Ainda utilizo os recursos tecnológicos da escola como TV, <i>notebook</i> , <i>datashow</i> , <i>internet</i> para utilização de vídeos do <i>youtube</i> , vídeos produzidos e aulas explicativas e didáticas.

Fonte: Autoras, 2022.

Com base nas respostas obtidas por meio da aplicação do questionário com as preceptoras do programa Residência Pedagógica, notamos que todas elas continuaram utilizando recursos digitais durante suas aulas. A partir do relato de Rosa, foi possível identificar alguns motivos que a incentivaram a utilizar esses recursos.

Sim, com a pandemia percebi a riqueza de materiais audiovisuais que são disponibilizados por diferentes canais do Youtube, e como a partir de alguns aplicativos (*Inshot e Canva*) podemos desenvolver materiais pedagógicos lúdicos e interativos sobre diferentes conteúdos. Nesse contexto, a Secretaria Estadual de Educação de Sergipe e a Secretaria Municipal de Educação de Aracaju, desenvolveram programas de auxílio ao professor (Educação Mais Conectada e Professores *online*) destinados a compra de materiais tecnológicos e uma quantia de 70 reais mensais

com o objetivo de proporcionar ao professor acesso à internet e a realização de aulas *online*. Assim tive a oportunidade de comprar notebook, celular e Datashow para aprimorar as aulas, e continuar utilizando esses recursos durante as aulas presenciais. (Profa. Rosa, Escola A).

A partir do testemunho de Rosa, podemos perceber a relevância dos recursos públicos para apoiar os professores durante suas aulas. Além disso, é crucial considerar não apenas a oferta de oportunidades de formação, mas também a alocação efetiva de recursos, buscando maneiras de disponibilizá-los aos professores para que todos possam acessá-los e aplicá-los de forma didática em suas atividades educacionais. No entanto, investir em recursos por si só não é suficiente; é igualmente importante oferecer formação para que esses recursos sejam adequadamente utilizados em benefício da aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, Lima, Araújo e Santos (2021, p.3) destacam que:

A introdução das TIC no espaço escolar, vai depender da formação do professor em um entendimento que venha trazer um avanço na maneira e pensar e rever os conceitos para transformar o ensino em aulas dinâmicas e desafiadoras com o auxílio das tecnologias.

O avanço na formação docente não se limita apenas a adquirir habilidades técnicas, mas também envolve uma mudança fundamental na mentalidade e na abordagem pedagógica. A ideia de transformar o ensino em aulas dinâmicas implica em criar um ambiente educacional estimulante, e os alunos se engajam ativamente no processo de aprendizagem. As tecnologias digitais, quando integradas de maneira eficaz, podem ampliar as possibilidades de ensino, proporcionando uso de recursos e estratégias para tornar as aulas mais interativas.

Essa abordagem reflexiva e adaptativa na formação docente é essencial para preparar os professores para um cenário educacional em constante evolução, no qual as demandas dos alunos e as oportunidades tecnológicas estão sempre em transformação. É

fundamental que os professores estejam aptos a utilizar as tecnologias de forma significativa, alinhando-as aos objetivos pedagógicos e promovendo o processo de ensino e aprendizagem.

No Quadro 2, encontra-se uma compilação dos aplicativos que as professoras preceptoras utilizaram para facilitar o processo educacional durante o período da pandemia. Essas ferramentas digitais desempenharam um papel crucial ao permitir a continuidade do ensino e a interação com os alunos de forma virtual, promovendo uma adaptação ao novo contexto educacional imposto pela situação pandêmica.

Quadro 2 – Aplicativos utilizados

ENTREVISTADAS	Fez uso de aplicativos, plataformas digitais e Ferramentas? Se sim, passou a fazer uso antes ou durante a pandemia?
Professora Rosa	Passei a utilizá-las durante a pandemia: grupos interativos de <i>WhatsApp</i> , <i>Google Meet</i> , <i>Canva</i> , <i>Inshot</i> , <i>KineMaster</i> , <i>Wordwall</i> e <i>Youtube</i> .
Professora Margarida	Aulas desenvolvidas através do <i>Zoom</i> e em seguida, <i>Google Meet</i> ; uso de jogos <i>Wordwall</i> , <i>Canva</i> , editor de vídeos do próprio <i>notebook Samsung</i> .
Professora Girassol	Sim. Aplicativos como: <i>Whatsapp</i> , <i>canva</i> , <i>InShot</i> , <i>Youtube</i> , <i>Google Meet</i> , <i>Power point</i> , viva vídeo etc. e uso também de jogos voltado para educação. Passei a fazer uso durante a pandemia através do compartilhamento de informações e experiências e vivências com os outros profissionais de educação sobre o uso e como trabalhar esses aplicativos, buscando informações nas redes sociais (<i>Facebook</i> , <i>Instagram</i> e <i>TikTok</i>).

Fonte: Autoras.

A partir do exposto, constata-se que as preceptoras começaram a fazer o uso dos aplicativos durante as aulas na pandemia. Nesta conjuntura, existiram diversos caminhos que ajudaram às professoras a incentivarem os estudantes a usarem essas tecnologias digitais com finalidade educativa. Tanto pesquisando aplicativos para utilizarem em suas aulas, quanto

instigando as trocas de conhecimento, pois dessa forma as aulas tornaram-se mais produtivas e atrativas para os alunos.

Diante desse cenário, as professoras preceptoras compartilharam suas experiências sobre as dificuldades e os benefícios da tecnologia digital durante a pandemia. Elas destacaram que, embora a tecnologia tenha sido uma ferramenta essencial para manter a continuidade do ensino, houve desafios relacionados à adaptação, tanto para elas quanto para os alunos conforme as falas no Quadro 3.

Quadro 3 – Dificuldades e/ou benefícios.

ENTREVISTADAS	DIFICULDADES	BENEFÍCIOS
Professora Rosa	Limitações com relação ao uso de aplicativos, ferramentas e plataformas digitais; Recorrer ao <i>Google</i> e no <i>Youtube</i> para aprender a utilizá-los com segurança, e atendendo a proposta educacional.	Modificou a forma de ensinar; As tecnologias digitais trouxeram para a sala de aula mais ludicidade, dinâmicas e interatividade.
Professora Margarida	Conexão com internet; A limitação foi o distanciamento com as crianças.	Não respondeu
Professora Girassol	Acesso à internet; Equipamentos de celular para os alunos; Falta de interação com os alunos e pais; Disponibilidade para ficar 24h para as dúvidas dos pais e alunos.	Conhecimento do mundo digital; Promoção da sua inclusão no processo educativo.

Fonte: Autoras.

Ao destacar as limitações e vantagens expressas pelas entrevistadas, as professoras destacam um panorama das experiências enfrentadas na aplicação das tecnologias digitais para a educação. É crucial reconhecer os desafios enfrentados como a limitação no acesso à internet, a familiarização com novas

plataformas e a falta de interação direta com os alunos e suas famílias. Essas barreiras podem impactar negativamente o engajamento e a eficácia do processo educacional.

Por outro lado, os benefícios apontados, como a transformação na forma de ensinar, maior ludicidade, dinâmica e interatividade nas aulas, ressaltam o potencial transformador das tecnologias digitais. Elas podem ampliar o alcance e a eficiência do ensino, permitindo abordagens mais envolventes e adaptáveis.

Devemos considerar os desafios para implementar soluções que superem as limitações, como fornecer infraestrutura de internet e formação contínua. Nota-se que cada professora enfrentou obstáculos distintos, mas as professoras Rosa e Girassol reconheceram a importância das tecnologias digitais no contexto educacional, apontando benefícios em suas práticas pedagógicas. Esses relatos destacam a necessidade contínua de formação e investimentos em infraestrutura para melhor aproveitamento das tecnologias no ambiente educacional. Para que esses recursos se tornem verdadeiros facilitadores do processo educacional, potencializando o aprendizado e preparando os alunos para um futuro cada vez mais tecnológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa indicaram que, mesmo em meio aos desafios no ERE, as preceptoras se reinventaram, e, sobretudo, compartilharam práticas entre elas, independente da rede de ensino, da escola e de qual região do país elas estavam situadas. Apreendeu-se que elas não declinaram esforços e adentraram nos ambientes virtualizados, mesmo em meio as dificuldades, como, por exemplo, a falta de acesso dos alunos.

Destacamos, ainda, que as professoras participantes revelaram como principais dificuldades enfrentadas, a "falta de acesso dos alunos". Tal desafio demonstrou um alcance limitado do ensino remoto emergencial, pois nem todos os alunos matriculados nas escolas públicas envolvidas no programa puderam participar e

receber o suporte do PRP. No entanto, apesar dos obstáculos enfrentados, as preceptoras mostraram-se dispostas a se reinventar e adaptar suas práticas pedagógicas durante suas aulas.

Assim, houve uma ampliação no domínio do conhecimento no tocante a aplicação em sala de aula de jogos educacionais e slides. Contudo, devido à falta de acesso de alguns estudantes, foi preciso elaborar módulos de atividades em vista que nem todos os alunos podiam ou não tinham acesso à internet.

Os desafios e benefícios presentes em aulas com o uso de recursos digitais foram evidentes, mostrando que as TMDIC, como tudo na nossa vida, apresentam vantagens e desvantagens ao serem utilizados. O professor precisa buscar formação contínua para aprender a utilizar e aplicar esses dispositivos nas aulas.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto – Portugal. Porto Editora, 1999.

CAPELATO, R, SEMESP: **Instituições de ensino adotam aulas remotas síncronas durante a quarentena**, São Paulo, Brasil, 2020. Disponível em <https://www.semesp.org.br/noticias/instituicoes-de-ensino-adotam-aulas-remotas-sincronas-durante-a-quarentena/> Acesso em 10 de dez 2021.

FRANCO, M. A. do R. S. Prática Pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, vol. 97 nº 24. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbeped/v97n247/2176-6681-rbeped-97-247-00534.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.

LIMA, Marília Freires de; ARAÚJO, Jefferson Flora Santos de. A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e

aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 23, 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-noprocesso-de-ensino-aprendizagem>. Acesso em: 18 de set 2023.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S. A integração das tecnologias de informação e comunicação no Ensino Remoto Emergencial em Jeremoabo-BA. **Revista Cocar**, Belém, v. 15, p. 1 – 20, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4280>. Acesso em: 10 dez. 2021.

SILVA, Patrícia Amorim da. Prática pedagógica dos docentes. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 06, p. 117-125, fev. 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/pedagogica-dos-docentes>. Acesso em: 22 fev. 2022.

TIC EDUCAÇÃO. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras – **TIC educação, 2021**. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/resumo-executivo-pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2021/>. Acesso em: 21 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Pró-reitoria de graduação. Programa Residência Pedagógica. **Edital nº14/2020/PROGRAD**. Processo Seletivo para bolsista residente do programa Residência Pedagógica da Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, SE: Universidade Federal de Sergipe, 2020b. Disponível em: https://prograd.ufs.br/uploads/page_attach/path/8955/Edital_RP_2020_RESIDENTE_-retificao4.pdf. Acesso em: 06 fev.2022.

SOBRE OS(AS) AUTORES(AS)

Alana Danielly Vasconcelos

Doutora em Educação (PPGED/UFS). Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFS). Graduada em Pedagogia (UFS). Pós-graduada em: Psicopedagogia Institucional e Clínica; Análise do Comportamento (ABA) e Educação e Segurança em Trânsito e Transportes (UNIT). É professora do Curso de Pedagogia, Comunicação Social e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes – Unit.

E-mail: alana.danielly@souunit.com.br.

Anne Alilma Silva Souza Ferrete

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestra em Educação (PPGED/UFS). Professora do Departamento de Educação e do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (PPGED/UFS). Líder do Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq).

E-mail: aferrete21@gmail.com.

Danielle Santos Menezes

Mestranda em Educação pela Universidade Federal de Sergipe (PPGED-UFS). Pedagoga (UFS). Especialista em Educação Inclusiva e Psicopedagogia. Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq). Bolsista pela CAPES.

Email: danimenezes68@hotmail.com.

Ivonaldo Pereira de Lima

Doutor em Educação (PPGED/UFS). Mestre em Educação (PPGED/UFS). licenciatura em Letras pela Faculdade de Formação de Professores de Belo Jardim - PE, em Pedagogia pela Estácio de Sá e Bacharelado em Direito pelo Centro de Ensino Superior Arcanjo Mikcael de Arapiraca. Professor da Rede Estadual de Ensino e Professor Bolsista do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena/CLIND da Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL. E-mail: ivonaldopereiralima16@gmail.com.

Izabel Silva Souza D'Ambrosio

Doutora em Educação (PPGED/UFS). Mestra em Educação (PPGED/UFS). Especialista em Ensino de Língua Inglesa e Novas Tecnologias (ESTÁCIO). Graduação em Letras Português-Inglês (UFS). Professora da rede estadual de educação de Sergipe. E-mail: beldambrosio66@gmail.com.

Joanna Angélica Melo de Andrade

Doutoranda em Educação e mestra em Ensino de Ciências e Matemática. Neuropsicopedagoga. Especialista em Atendimento Educacional Especializado. Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq). Bolsista pela CAPES. Email: joh_bio@yahoo.com.br.

Kleber Firpo Prado Valença

Mestre em Ciências da Informação (PPGECI/UFS). Licenciado em Geografia (UFS). Graduado em Tecnologia em Gestão de Turismo (IFS). Especialista em Tecnologias Digitais para Sala de Aula (UNIFOZ). Integrante do NUCA/UFS. E-mail: kleberfirpo.ufs@gmail.com.

Lilian Cristina Fonseca Menezes

Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Sergipe (PPGED-UFS). Pesquisadora dos grupos Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq), Grupo de Estudos

e Pesquisa em Práticas Pedagógicas e Docência (GEPED/UESC/CNPq) e do grupo de Didática, Formação e Trabalho Docente (DIFORT/UESB/CNPq). Bolsista pela CAPES.

Email: liliانcfmenezes@gmail.com.

Manoel Messias Santos Alves

Doutor em Educação (PPGED/UFS). Mestre em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA/UFS). Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (IFES). Graduação em Educação Física (UNIVASF), Biologia (UNIVEN) e Enfermagem (UNIAGES). Pesquisador vinculado ao NUCA. Professor da Educação Básica do município de Paripiranga/BA.

E-mail: messyarts@hotmail.com.

Rafaela Virgínia Correia da Silva Costa

Professora da Educação Básica das redes Estadual e Municipal do município de Tobias Barreto/SE. Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) e membro dos grupos de estudo e pesquisa Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq) e Tecnologias, Educação e Linguística Aplicada (TECLA/UFS/CNPq).

E-mail: rafavirginiacosta@gmail.com.

Rosana Maria Santos Torres Marcondes

Doutoranda em Educação no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (PPGED/UFS). Mestra em Educação (PPGED/UFS). Especialista em Formação em Educação a Distância pela Universidade Paulista. Licenciada em Letras Português Francês (UFS). Pesquisadora vinculada ao Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq). Professora da educação básica e superior.

E-mail: profrosanatorres@gmail.com.

Sandra Virgínia Correia de Andrade Santos

Professora da Educação Básica das redes Estadual e Municipal do município de Tobias Barreto/SE. Doutora em Educação pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) e membro dos grupos de pesquisa Educação e Culturas Digitais (ECult/UFS/CNPq), Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq) e Grupo de Estudos em Educação Superior (GEES/UFS/CNPq).

E-mail: sanlitera@yahoo.com.br.

Suzana Mary de Andrade Nunes

Professora do quadro efetivo da Universidade Federal de Sergipe. Possui formação em Licenciatura em Letras pela Universidade Federal de Sergipe; Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa Relações de Saberes e Subjetividades: Alfabetização, Linguagens e Trabalho (RESSALT).

E-mail: suzanamary@hotmail.com.

Willian Lima Santos

Doutorando em Educação no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (PPGED/UFS), com bolsa financiada pela CAPES. Mestre em Educação (PPGED/UFS). Licenciado em Pedagogia (FANEb). Especialista em Mídias na Educação (UERN). Especialista em Tecnologias e Educação Aberta e Digital (UFRB). Pesquisador vinculado ao Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq).

E-mail: willianfaneb@gmail.com.

A tecnologia digital, cada vez mais móvel, vem (re)configurando a maneira como lidamos com o mundo nas diversas esferas, seja política, econômica, social, educacional e, sobretudo, cultural. Nessa obra, buscamos evidenciar algumas contribuições da tecnologia móvel digital para o campo educacional, embora reconheçamos suas limitações nos espaços públicos. Ainda assim, o digital se faz presente em várias ações pedagógicas, desde o planejamento até a execução de práticas, das mais simples às mais sofisticadas. O NUCA defende a integração das TMDIC na ação docente, não do uso pelo uso, mas em busca de uma aprendizagem inovadora e colaborativa.

