CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

SUZANNE DE OLIVEIRA FREITAS

[R]EVOLUÇÃO NA EDUCAÇÃO: FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Rio de Janeiro
2022

Suzanne de Oliveira Freitas

[R]EVOLUÇÃO NA EDUCAÇÃO: FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Prof.ª Ana Paula Legey de Siqueira, D. Sc
Prof. Antônio Carlos de Abreu Mól, D. Sc

Rio de Janeiro
2022

F862r Freitas, Suzanne de Oliveira

[R]evolução na educação: formação continuada paraprofessores sobre novas tecnologias digitaisna educação / Suzanne de Oliveira Freitas. - Rio de Janeiro, 2022.

90 f.

Orientador: Ana Paula Legey de Siqueira e AntônioCarlos de Abreu Mól,

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2022.

1. Formação docente. 2.Ensino fundamental. 3.Tecnologias digitais. 4. Sequência didática. I. Siqueira, Ana Paula Legey d. II. Mol, Antônio Carlos de Abreu, prof. orient. III. Título.

CDD 371.344

SUZANNE DE OLIVEIRA FREITAS

[R]EVOLUÇÃO NA EDUCAÇÃO: FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

A Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram de forma remota desta defesa de dissertação.

Examinado por:

Profa. Ana Paula Legey de Siqueira, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. André Cotelli do Espírito Santo, M. Sc. (UniCarioca)

Profa. Izabel Cristina Costa de Faria, M. Sc. (PM/RJ)

Prof. Victor Junger Silveira, D. Sc. (UERJ)

Rio de Janeiro
2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, a quem agradeço as bases que deram para me tornar a pessoa que sou hoje, sempre me apoiando e incentivando a ir em busca dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois em meio a tantas adversidades e momentos delicados vividos, despertados pelo sentimento de procrastinação, permitiu que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

Agradeço aos meus pais que desde a infância nunca mediram esforços para me tornar quem eu sou. Agradeço aos meus irmãos e toda minha família por todo apoio durante esta caminhada.

Ao corpo docente da UniCarioca por contribuírem significativamente para o meu crescimento profissional. A minha orientadora Ana Paula Legey por ter desempenhado tal função com dedicação e amizade e pelos apontamentos indispensáveis para esta pesquisa.

Aos profissionais da Escola Municipal Paula Fonseca, por todo o apoio e ajuda, por se permitirem ser objeto de estudo da minha pesquisa e contribuírem para que este trabalho se concretizasse.

Aos meus colegas da turma 7, com quem convivi intensamente mesmo que de forma remota, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formanda. Em especial, às parceiras Paula Tomaz, Aline Batista e Tharcila Almeida pela amizade, cumplicidade e ajuda durante todo o curso.

Por fim, a todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu aprendizado e não me deixando esmorecer na luta pelo futuro da Educação do meu país.

RESUMO

Interligado às transformações na sociedade e vinculado ao crescente uso da tecnologia da comunicação, da informação e da produção de conhecimento, as novas metodologias de ensino aparecem nesse universo de um mundo globalizado. A utilização das tecnologias digitais é um dos grandes desafios educacionais e pode se tornar indispensável para gerar engajamento dos estudantes. Nesse contexto, acredita-se que a capacitação de professores possa ser um dos caminhos, pois existem casos que o professor até tem acesso às tecnologias digitais, mas ainda não sabe como utilizá-las adequadamente. Diante dessa perspectiva, é necessário aprimorar o conhecimento dos professores, e verificar a sua atuação em relação ao uso das ferramentas tecnológicas e apontar e reavaliar as lacunas deixadas nos cursos de formação atual. O problema da pesquisa é a necessidade de formação do professor para uso de metodologias permeadas por tecnologias digitais e tem como objetivo promover capacitação de professores com inserção de tecnologias digitais a partir de uma proposta significativa a fim de auxiliar o ensino-aprendizagem dos alunos no período pós pandêmico. A legislação avança em termos de exigência da formação dos professores da Educação Básica, desde a etapa da Educação Infantil até o Ensino Médio. Sendo assim, vale ressaltar que a formação continuada não pode ser só mais um curso, ou uma atualização didática obrigatória para preenchimento de currículo ou horas extras, deve ser um momento de reflexão e aprendizado a fim de estabelecer dentro da sala de aula a transformação de sua vivência na prática do exercício. A pesquisa constituiu-se de um estudo de caso, visando o detalhamento, a fim de aprofundar a análise do processo, apresentando uma abordagem qualitativa, com ênfase prática na resolução de problemas. O estudo foi dividido em três partes, a primeira foi uma pesquisa exploratória que possibilitou conhecer o público-alvo do estudo, por meio da observação dos dados coletados. A segunda parte foi uma proposta de capacitação com a elaboração de um *e-book*. O curso de formação foi dividido em módulos, cada um com objetivos claros e bem definidos. A terceira parte constitui-se de uma roda de conversa com intuito de levantar um diálogo sobre o conhecimento disponibilizado. Por fim, concluiu-se que a formação oportunizou estratégias de ensino a partir de metodologias diferenciadas visando tornar o aprendizado mais eficaz para os docentes.

Palavras-chave: Formação docente. Ensino Fundamental. Tecnologias digitais, Sequência didática.

ABSTRACT

Intertwined with the transformations in society and linked to the increasing use of communication technology, information, and knowledge production, new teaching methodologies appear in this universe of a globalized world. The use of digital technologies is one of the great educational challenges and may become indispensable to generate student engagement. In this context, it is believed that teacher training can be one of the ways, because there are cases where the teacher even has access to digital technologies, but doesn't know how to use them properly. In this perspective, it is necessary to improve the knowledge of teachers, and verify their performance regarding the use of technological tools and point out and reassess the gaps left in the current training courses. The research problem is the need for teacher training for the use of methodologies permeated by digital technologies and aims to promote teacher training with the insertion of digital technologies from a significant proposal in order to assist the teaching-learning of students in the post-pandemic period. The legislation advances in terms of requirements for the training of Basic Education teachers, from Kindergarten to High School. Thus, it is worth pointing out that continuing education cannot be just another course, or a mandatory didactic update to fill the curriculum or overtime, it must be a moment of reflection and learning in order to establish in the classroom the transformation of their experience in the practice of the exercise. The research was a case study, aiming at the detailing, in order to deepen the analysis of the process, presenting a qualitative approach, with practical emphasis on problem solving. The study was divided into three parts, the first was an exploratory research that made it possible to get to know the target audience of the study and through the observation of the data collected. The second part was a training proposal with the elaboration of an e-book. The training course was divided into modules, each with clear and well-defined objectives. The third part consists of a conversation circle with the intention of raising a dialogue about the knowledge made available. Finally, it was concluded that the training provided an opportunity for teaching strategies based on differentiated methodologies aimed at making learning more effective for teachers.

Keywords: Teacher training. Elementary School. Digital technologies, Didactic Sequence.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Grupo criado no *WhatsApp* com as professoras..... 18
Figura 2. Etapas para elaboração de uma sequência didática..... 41
Figura 3. Capa do *e-book* apresentado na formação..... 45
Figura 4. Print do vídeo sobre *podcast*..... 46
Figura 5. Etapas da formação continuada..... 47
Figura 6. *Slide* apresentado no curso de formação..... 48
Figura 7. Vídeo sobre a evolução das tecnologias na educação..... 49
Figura 8. Competências gerais da Base Nacional Comum Curricular..... 50
Figura 9. Culminância da avaliação do módulo 1..... 55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Dificuldades relatadas em lidar com as tecnologias digitais nas aulas. 21
Quadro 2. Metas elencadas pelo Plano Nacional da Educação 31
Quadro 3. Etapas de uma sequência didática 41
Quadro 4 . Ementa do curso. 44
Quadro 5. Perguntas norteadoras da roda conversa avaliativa 51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tempo de atuação no magistério..... 19
Gráfico 2. Planejamento das aulas com recurso tecnológico..... 20
Gráfico 3. Realização de curso voltado à tecnologia antes da pandemia..... 20
Gráfico 4. Realização de curso voltado à tecnologia durante a pandemia…. 21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
EF	Ensino Fundamental
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PNE	Plano Nacional de Educação
SD	Sequência Didática
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14

1.1 Inquietação 14

1.2. Caracterização do Problema 15

1.2.1 Estudo exploratório para confirmação do problema de pesquisa 17

1.3. O uso de tecnologia na Educação 23

2 OBJETIVOS 28

2.1. Objetivo Geral 28

2.2. Objetivos Específicos 28

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 29

3.1 Políticas educacionais e formação continuada 29

3.2. Formação continuada: Conceituando o tema 34

3.2.1 Formação de professores: contextualizando 34

3.2.2 Formação continuada de professores e sua importância para o aprimoramento profissional: saberes em (re)construção 36

3.2.3 O papel do gestor na formação continuada 38

3.3. Sequências didáticas: uma proposta de aplicação nas aulas com o uso de tecnologias digitais 40

4. METODOLOGIA 41

4.1. Etapas da Pesquisa 41

4.1.2. Primeira Etapa: Proposta de Capacitação 41

4.2.2.1 Elaboração de e-book 43

4.2.2.2. Elaboração de material audiovisual 44

4.2.2.3. Desenvolvimento da proposta formativa 44

4.2.3. Terceira Etapa: Roda de conversa avaliativa 49

5. RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO 51

5.1. Resultado da formação continuada 51

5.2. Avaliação do processo colaborativo de elaboração das Sequências Didáticas pela pesquisadora 56

5.3. Avaliação da proposta de formação pelas participantes 58

6. CONCLUSÃO 61

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 63

APÊNDICES 68

APÊNDICE A- PESQUISA EXPLORATÓRIA INICIAL 69

APÊNDICE B – SEQUÊNCIA DIDÁTICA ELABORADA EM COLABORAÇÃO NO CURSO DE CAPACITAÇÃO PELO GRUPO 1. 75

APÊNDICE C - SEQUÊNCIA DIDÁTICA ELABORADA EM COLABORAÇÃO NO CURSO DE CAPACITAÇÃO PELO GRUPO 2. 79

APÊNDICE D - SEQUÊNCIA DIDÁTICA ELABORADA EM COLABORAÇÃO NO CURSO DE CAPACITAÇÃO PELO GRUPO 03. 83

ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO 87

1 INTRODUÇÃO

1.1 Inquietação

Atuando como coordenadora de uma Escola Municipal do Rio de Janeiro situado em uma área conflagrada da Zona Norte, vivencio grande parte dos educadores que utilizam práticas de ensino voltadas ao tradicionalismo, pautadas na memorização, oferecendo aos alunos metodologias puramente conteudistas e ainda fazendo pouco uso das novas tecnologias em sua prática. Porém, percebo que cada vez mais os alunos têm estado mais conectados, ampliando suas possibilidades de comunicação, de aprendizagem e de produção, vivenciando um processo cultural no qual a sua relação com o conhecimento e com o mundo passa pela incorporação das ferramentas digitais.

Além de todas as dificuldades já existentes na educação brasileira, o país enfrentou diversos novos problemas na educação em função da necessidade de distanciamento social imposta pela Covid-19 (*Coronavirus disease* 2019). Em razão disso, deu-se a suspensão das aulas e os professores precisaram lidar com a pressão de se adaptarem em tempo recorde com as ferramentas virtuais, prepararem atividades que mantivessem os alunos estimulados e, ao mesmo tempo, estarem disponíveis para esclarecer dúvidas. Apesar dos esforços, os índices mostram que precisamos ampliar o acesso de todos ao conhecimento. Para tal, faz-se necessário oferecer recursos que os nossos educandos dominam, mas não sabem usar a favor de sua aprendizagem.

A sociedade atual vem enfrentando mudanças no tocante às tecnologias cibernéticas e nas formas de comunicação e comportamento. Sabe-se que a escola não está aquém e nem além dessa realidade, pelo contrário, ela está inserida como pertencente e participante das mudanças nos quadros históricos, políticos e sociais, e também precisa se adaptar frente às mudanças, adequando sua forma de interação e formação.

Interligado às transformações na sociedade e vinculado ao crescente uso da tecnologia da comunicação, da informação e da produção de conhecimento, as novas metodologias de ensino aparecem nesse universo de um mundo globalizado. Nesse contexto, acredita-se que a capacitação de professores possa ser um dos caminhos para que essa dinâmica realmente se faça presente nos espaços escolares, pois existem casos que o professor até tem acesso às tecnologias digitais, mas ainda não sabem como utilizá-las adequadamente, uma vez que simplesmente compartilhar conteúdos na rede não significa ressignificar as práticas educacionais.

As tentativas para incluir o estudo das novas tecnologias nos currículos de professores esbarram nas dificuldades com o investimento exigido para a aquisição e utilização de equipamentos. Além disso, ainda há uma grande resistência por parte dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem no que tange a aceitação de um novo modelo educacional. Esse fato sinaliza que esses docentes necessitam despertar para as possibilidades que as tecnologias trazem para a prática pedagógica e para o processo de aprendizagem dos alunos.

O desejo de mudança, a vontade de fazer diferente, as inquietações tanto pedagógicas quanto existenciais já são uma realidade no cotidiano do professor, assim como em meu dia a dia junto à equipe pedagógica e aos professores da escola em que atuo, o que tem nos motivado a buscar processos formativos que nos auxiliem na mobilização de novas práticas de sala de aula.

A partir das vivências, pela falta de formação, a precariedade de acesso à tecnologia e a resistência em sua utilização é possível evidenciar que continuamos aquém do desejável nos índices da aprendizagem pautadas no uso das novas tecnologias. Com esse cenário, a educação em época de Covid-19 se torna um espaço de luta, transformação, mas também de desigualdades. Mediante a tantas inquietações debruço-me a responder os seguintes questionamentos: **os professores possuem formação adequada para trabalhar com as tecnologias digitais? Como as tecnologias digitais podem favorecer o processo ensino-aprendizagem?**

1.2. Caracterização do Problema

Acredita-se que somos reconstituídos constantemente pelas transformações tecnológicas que vêm alterando nossos modos de existência. As novas relações sociais e o jeito que interagimos e nos comunicamos, principalmente pelo acelerado avanço da *internet,* vêm produzindo e moldando outros tipos de sujeitos.

Nos jovens, essa mudança é atenuada visto que são considerados nativos digitais, pois nasceram e cresceram com as tecnologias digitais presentes em sua vivência (Prensky, 2001). Desse modo, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), têm exercido a função de instrumentos mediadores dos processos de aprendizagem dos nativos digitais (COSTA, 2015, p. 608).

O desafio atual é usar as tecnologias em favor da aprendizagem, pois com o advento das novas tecnologias digitais existe uma possibilidade de estreitar a convivência das pessoas e

aumentar a inclusão dos indivíduos por meio da informação, trazendo-os uma nova experiência, contribuindo assim com o acesso universal da educação, com a igualdade na educação, a qualidade de ensino e aprendizagem, assim como o desenvolvimento profissional. A tecnologia que temos na atualidade não é somente resultado da ciência, mas é "como um eco dos tempos: reverbera hoje como resultado daquilo que veio sendo gritado, desde sempre" (FILÉ, 2011, p. 34).

Desse modo, é essencial a formação e inserção de recursos tecnológicos para serem aplicados em sala de aula. Uma das recomendações citadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) trata sobre a 5ª competência geral, na qual enfoca no desenvolvimento de habilidades tecnológicas no ensino básico.

No entanto, ainda temos dificuldade em inserir as novas tecnologias digitais durante o processo de ensino, com o objetivo de transformar as características do ensino tradicional através da fragmentação do conhecimento em disciplinas, classificação dos estudantes por faixa etária, divisão do tempo escolar em horas/aula, bem como a visão de alguns professores acerca do que seja ensinar e aprender (SILVA NETA; CAPUCHINHO, 2017).

Essas exigências pelas novas competências do professor causam insegurança, pois nem sempre eles estão preparados para tal função. Grande parte dos professores da atualidade veio de um ensino em que modelo tradicional estava presente em sua formação, exercendo, desse modo, grande influência em sua práxis educativa. O docente precisa se reinventar, modificar as suas aulas, rever seus planejamentos e buscar novas metodologias que possam contribuir para sua prática educativa.

A pandemia da Covid-19 revelou lacunas na formação docente, para o uso das tecnologias digitais na educação. Em pesquisa realizada pelo Instituto Península (2020) com 7.734 professores de escolas públicas e particulares, constatou-se que 83% dos docentes pesquisados não estavam preparados para ensinar *online*. Cerca de 90% informaram que nunca tiveram qualquer experiência com um ensino à distância e 55% sequer tiveram formação para atuar de maneira não presencial. Tais dados revelam que nos últimos anos a formação para as tecnologias digitais passou distante do processo formativo dos professores em exercício.

A formação docente é necessária, pois notam-se dificuldades por parte dos (as) professores (as) em acessarem as redes sociais por motivos diversos, com utilização somente dados móveis do celular, por exemplo, e falta de habilidade com as tecnologias (DA COSTA, 2020). É importante atentar-se na possibilidade da capacitação docente integrar saberes, e visualizar os impactos diretos da pandemia na realidade educacional. Assim, por meio dela fomenta-se o diálogo entre esses profissionais sobre educação, carreira e situações que

emergem diariamente nas escolas. Para Libâneo (2004) a formação continuada é um crescimento posterior a formação inicial, visando a qualificação teórica e prática do profissional para além de seu trabalho, buscando também uma evolução cultural.

Cabe salientar que pesquisas realizadas no âmbito educacional ressaltam que a concepção sobre o uso das tecnologias é essencial para o processo de formação docente, assim como a valorização do professor como intelectual e produtor de conhecimento, sujeito ativo e reflexivo em relação à sua prática (ROSA, 2013).

Apesar da tecnologia digital não ser recente, pois computadores e celulares já fazem parte da rotina dos estudantes há alguns anos, uma nova abordagem sobre tecnologia na educação deve ser vista como efetiva e não apenas como um eventual recurso. O professor precisa estar preparado para as novas práticas pedagógicas exigidas no momento. Será preciso redefinir o papel do educador. A complexidade de suas tarefas exige uma formação inicial e continuada totalmente nova. Diante dessa perspectiva, é necessário aprimorar o conhecimento dos professores, e verificar a sua atuação em relação ao uso das ferramentas tecnológicas e apontar e reavaliar as lacunas deixadas nos cursos de formação atual.

Neste contexto, o problema da pesquisa é a necessidade de formação do professor para uso de metodologias permeadas por tecnologias digitais.

1.2.1 Estudo exploratório para confirmação do problema de pesquisa

Visando compreender a necessidade dos professores em relação ao uso de tecnologia em suas práticas foi realizado uma pesquisa exploratória, a partir de um questionário semiestruturado, com perguntas aberta e fechadas, utilizando a ferramenta *Google* formulários[1]e disponibilizado por meio de *link*[2] no grupo de *WhatsApp*[3], criado pela

[1] *Google* formulários é um serviço gratuito para criar formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é ideal para quem precisa solicitar feedback sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites ou pedir avaliações. Disponível em: https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-online.ghtml

[2] *Link* elemento de hipermídia formado por um trecho de texto em destaque ou por um elemento gráfico que, ao ser acionado (ger. mediante um clique de mouse), provoca a exibição de novo hiperdocumento. Dicionário *on-line*.

[3] *WhatsApp* é um aplicativo de mensagens instantâneas que opera em várias plataformas e pode ser utilizado na maioria dos dispositivos digitais e telefones celulares. No mercado desde 2010, um dos propósitos declarados de seus desenvolvedores é o de ser um substituto da plataforma de SMS (mensagens de texto) e também o de constituir um sistema gratuito e livre de anúncios. (Bortolazzo, 2020, p. 2).

pesquisadora a fim de se comunicar com 15 professoras de uma escola municipal do Rio de Janeiro, que está situada em uma área conflagrada da Zona Norte.

A pesquisa exploratória possibilitou conhecer o público-alvo do estudo e por meio da observação dos dados coletados buscou-se traçar ações que pudessem contribuir com as necessidades apontadas pelas professoras participantes e de instrumentalizar os profissionais que trabalham que presta serviço como orientadora pedagógica nas questões relacionadas à utilização das tecnologias digitais no ambiente escolar

Conforme pode ser observado na figura 1, a ferramenta *WhatsApp* permitiu a interação entre as participantes, além de possibilitar acompanhar, tirar dúvidas e trocar informações ao longo da pesquisa.

Figura 1 - Grupo criado no *WhatsApp* com as professoras.



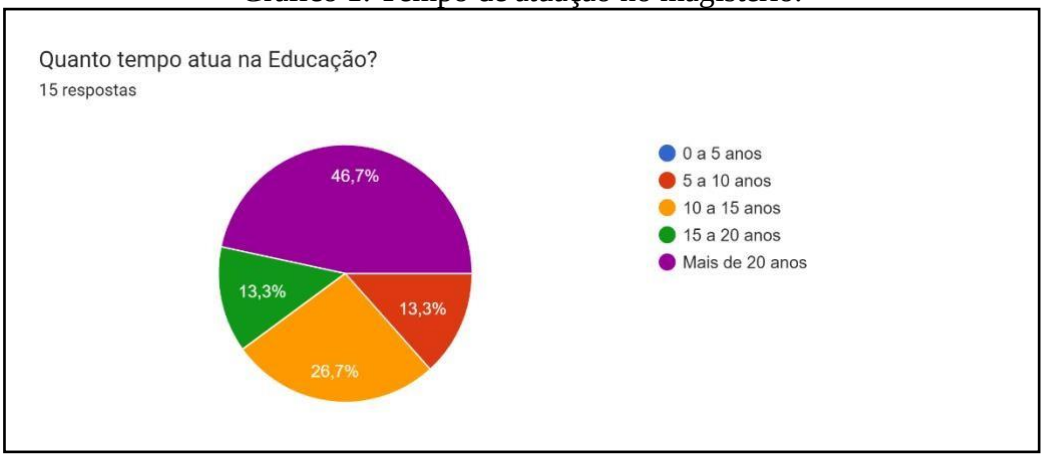
Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora.

Inicialmente a pesquisa exploratória possibilitou conhecer o público-alvo do estudo, observando que de um total de quinze participantes, todas são pertencentes ao gênero feminino.

Em seguida, no que concerne à faixa etária dessas profissionais, observou-se que duas se enquadram na faixa etária entre 25-34 anos, quatro na faixa entre 35-44 anos, seis entre 45-54 anos e três entre 55-64 anos.

Destaca-se, conforme ilustrado no gráfico 1, que todas possuem mais de cinco anos de magistério, sendo que a maioria, perfazendo um total de 46,7% atuam há mais de 20 anos no exercício da docência, demonstrando mais experiência na profissão, seguido de 26,7% das que atuam no período compreendido entre 10 a 15 anos.

Gráfico 1: Tempo de atuação no magistério.



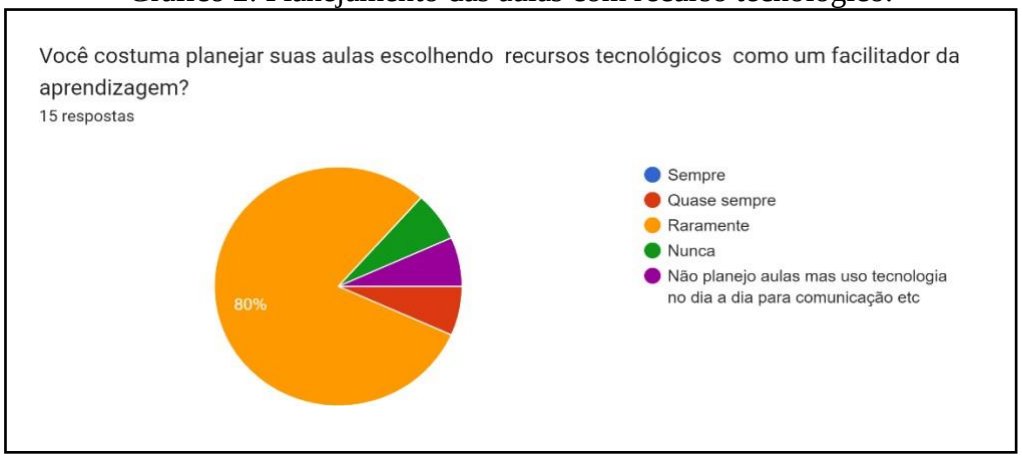
Fonte: aplicação do questionário da pesquisa.

Das quinze participantes, treze atuam como professoras, uma como diretora e uma como diretora adjunta, sendo que dessas profissionais três possuem apenas o ensino médio como formação.

Os recursos tecnológicos digitais estão presentes no cotidiano da maioria das pessoas, porém, no que tange à utilização dessas ferramentas em suas práticas pedagógicas, três professoras responderam que não conseguem utilizar sem a ajuda dos colegas, enquanto onze sentem-se ambientadas, mas ainda tem dúvidas na utilização e apenas uma mencionou sentir-se plenamente preparada. Tal fato demonstra que uma proposta voltada às necessidades dessas profissionais pode auxiliá-las.

Em relação ao planejamento das aulas utilizando algum tipo de tecnologia digital como recurso, pode ser observado no gráfico 2 que as participantes raramente utilizam ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas. Segundo Cabral (2016) foi identificado a não utilização de tecnologias nas práticas docentes decorrente da falta de ferramentas, o que “resulta em obstáculos à exploração das possibilidades dessa tecnologia pelos docentes e discentes e toda comunidade escolar” (CABRAL, 2016, p. 51).

Gráfico 2: Planejamento das aulas com recurso tecnológico.

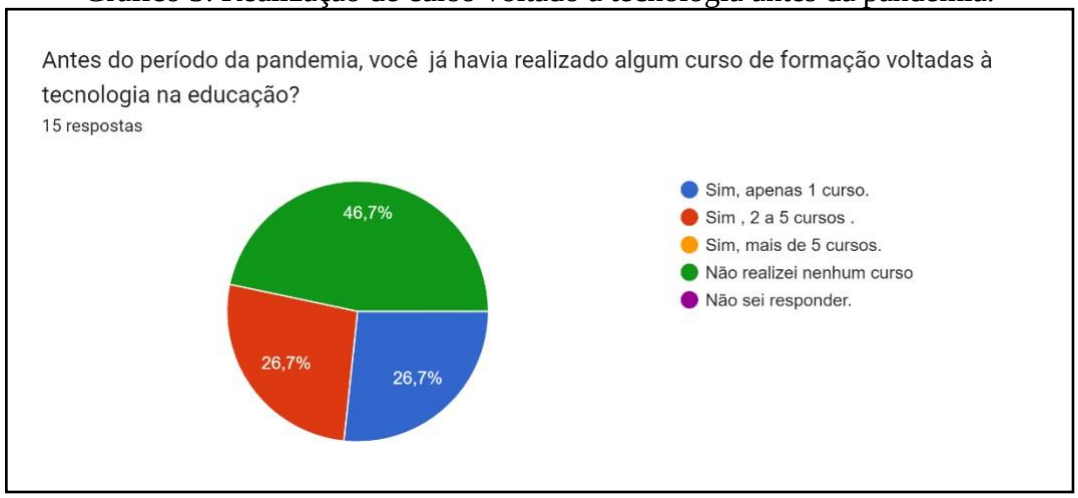


Fonte: aplicação do questionário da pesquisa.

No tocante à satisfação das professoras em relação aos cursos de formação, foi observado que as respostas tiveram algumas contraposições, conforme menção da professora 5: "*Alguns sim, outros não foram de grande valia*" e endossado pela fala da professora 1: "*Alguns sim, outros são muita falácia e pouco a ver com a prática*". Desse modo, isso reforça o entendimento de que as formações devem considerar ações que contribuam para as práticas pedagógicas.

A participação em curso de formação voltado ao uso de tecnologias digitais na educação no período que antecedeu a pandemia da COVID-19 (*Coronavirus disease* 29019*)* foi um ponto levantado no estudo, o que possibilitou a observação de que a maioria, perfazendo um total de 46,7% não havia realizado nenhum curso voltado a essa temática, enquanto as demais participaram de poucos estudos sobre o assunto.

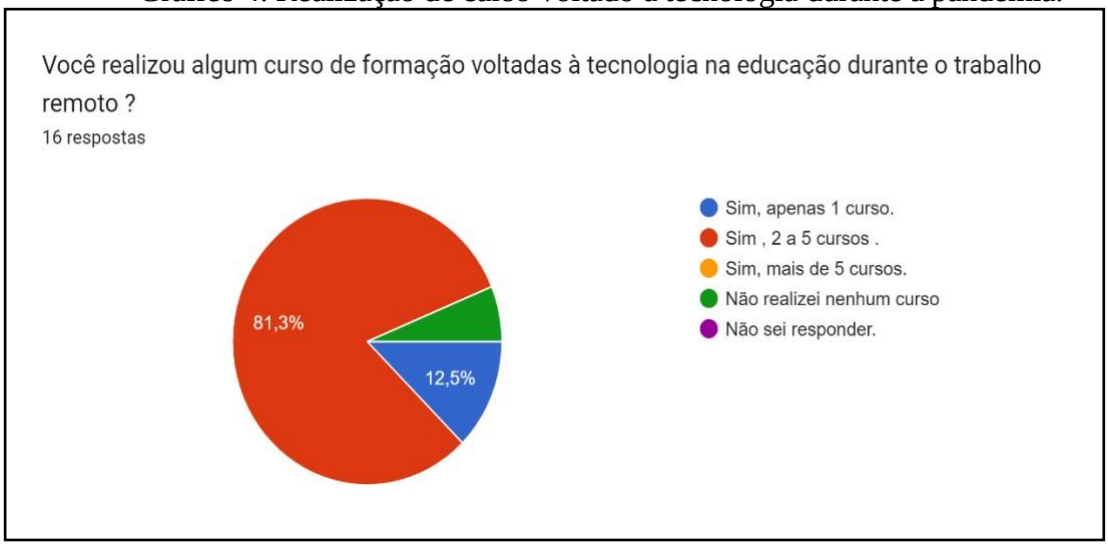
Gráfico 3: Realização de curso voltado à tecnologia antes da pandemia.



Fonte: aplicação do questionário da pesquisa.

Com o advento da pandemia da COVID-19 (*Coronavirus disease* 2019) o cenário educacional passou por transformações causadas pela necessidade de isolamento social. Neste contexto, em relação à realização de cursos de formação voltados às tecnologias na educação durante esse período observou-se que apenas uma professora afirmou não ter realizado nenhum curso nesse ínterim, duas fizeram apenas um curso, e o restante, perfazendo um total de doze profissionais da educação realizaram cursos voltados ao tema no período da pandemia, conforme pode ser observado no gráfico abaixo:

Gráfico 4: Realização de curso voltado à tecnologia durante a pandemia.



Fonte: aplicação do questionário da pesquisa.

Quanto às dificuldades encontradas pelas professoras ao planejarem suas aulas com a utilização de recursos digitais, observou-se que as respostas se dividiram entre a falta de prática, as questões técnicas e a falta de recursos, dentre outras, conforme destacado no quadro 1.

Quadro 1: Dificuldades relatadas em lidar com as tecnologias digitais nas aulas.

Falta de Prática	*"Manusear alguns aplicativos" (professora 15)*
	"Praticar mais" (professora 2)
	"Ter tempo para me dedicar a prender e me apropriar do uso dessas tecnologias" (professora 6)
Questões Técnicas	*"Os embaraços do dia à dia, questões de hardware, equipamentos não atualizados, cabos, enfim, dificuldades que na hora da prática em sala de aula fazem com que o professor não queira usar tais tecnologias" (professora 11)*

	"Às vezes no decorrer da aula acontecem problemas técnicos" (professora 4)
Falta de Recursos	*"Ainda não temos recursos adequados para trabalhar em sala, como computadores para acesso aos alunos. O que temos está muito desatualizado" (professora 14)*
	"O pouco acesso das crianças à internet e aparelhos tecnológicos [...]" (professora 3)

Fonte: aplicação do questionário da pesquisa.

Dentro do ambiente escolar a coordenação pedagógica se faz presente e necessária para auxiliar a reflexão sobre as práticas pedagógicas e fomentar o processo permanente de aperfeiçoamento dos professores. Assim, buscando a compreensão de como a coordenação pedagógica pode colaborar com a implementação de recursos tecnológicos dentro da escola, a fim de favorecer o ensino-aprendizagem, bem como instrumentalizar com tais recursos as ações das professoras, buscou-se observar o que as professoras consideram importante em relação ao papel desse profissional. As respostas obtidas foram em referência à orientação, apoio, sugestões e incentivos, o que segundo as professoras, as diretoras já o fazem e deveriam continuar realizando ações nesse sentido a fim de possibilitar resultados satisfatórios.

Foi possível a observação de que a maioria das professoras possuem compreensão e domínio sobre determinadas tecnologias. No entanto, deve ser diferenciado o uso cotidiano para situações pessoais, como se comunicar no dia a dia, e a utilização pedagógica dessas tecnologias no planejamento e na prática dentro da sala de aula. Moran (2012) retrata as possibilidades do uso das tecnologias no processo ensino-aprendizagem, traçando um percurso entre o apoio, a organização e a introdução nas atividades, mas cita as situações enfrentadas na educação quanto a introdução das tecnologias devido ao atraso e a falta de estrutura nas instituições de ensino. Corroborando com tais dificuldades Cabral (2016), salienta que:

> No entanto, mesmo diante das evoluções tecnológicas e das muitas características positivas que caracterizam a denominada sociedade da informação, permanecem grandes desafios que temos que enfrentar, particularmente no que se refere a aquisição de conhecimentos e habilidades ou fluências necessárias para intervir em uma sociedade cada vez mais digital e interconectada (CABRAL, 2016, p. 32).

Mediante as respostas coletadas na pesquisa exploratória, compreende-se a importância dos cursos de formação continuada, visto que mesmo diante do acesso aos cursos durante a pandemia, grande parte dos professores relatam apresentar dúvidas quanto ao uso e a inserção dessas ferramentas em suas aulas. Segundo Phillipps (2019):

> [...] é preciso que o professor busque caminhos para inovar em sua prática, sempre que for possível, adaptando o currículo ao que a atualidade necessita, ao que os alunos necessitam, entre outros a fim de propiciar ao aluno um conhecimento que esteja adequado ao que a sociedade traz nos dias atuais. Por isso, a busca por constante formação deve ser uma prioridade, da parte docente. Assim, sem a formação adequada, o professor não possui muitos subsídios para inovar o ensino ou incluir elementos que contextualizem os conteúdos que desenvolve em sua prática (PHILLIPPS, 2019, p.34).

A importância da formação continuada foi uma questão apontada pelas participantes, na qual todas assentiram ser importante para a vida profissional, porém, uma ressalva foi levantada pela professora 01 "*Depende do tema e palestrante. As formações precisam realmente acrescentar algo, senão vira mais do mesmo*" (Professora 1). Tendo em vista que os professores visam a educação na prática cotidiana da escola, eles não são contra a aprendizagem, nem as teorias, porém eles precisam de inovação, além de serem ouvidos (JUNGES; KETZER; DE OLIVEIRA, 2018). Tal fato corrobora para a realização da segunda etapa da pesquisa que visou contemplar uma proposta de capacitação voltada às necessidades dos docentes.

A partir da observação das dificuldades mencionadas pelas professoras participantes, buscou-se contemplar, por meio de uma proposta de capacitação, ações que pudessem colaborar com as práticas docentes dessas profissionais. Foi possível verificar a necessidade de elaboração de um curso de formação continuada a fim de proporcionar ao corpo docente desse espaço educativo a ampliação dos conhecimentos em relação à utilização das tecnologias digitais de forma significativa, coletando a partir dessa proposta os dados para análise e discussão deste estudo.

Assim, acredita-se que por meio de formações que sejam significativas para os docentes elas possam se apropriar de novos conhecimentos e metodologias e consequentemente inovar e auxiliar suas práticas pedagógicas.

1.3. O uso de tecnologia na Educação

Os benefícios proporcionados pelas tecnologias digitais vêm modificando as formas de aprendizagem para discentes e docentes, impulsionando o rendimento através das inovações e conquistando excelentes desfechos.

> Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. Está informado é um dos fatores primordiais nesse contexto. Assim sendo, as escolas não podem

> permanecer alheias ao processo de desenvolvimento tecnológico ou à nova realidade, sob pena de perder-se em meio a todo este processo de reestruturação educacional (FERREIRA, 2014, P. 15).

A tecnologia adentrou para contribuir produtivamente com a aprendizagem, independente da faixa etária, tornando-se um processo espontâneo e criativo, não contrapondo a eficiência dos modelos tradicionais, mas complementando as formas de ensinar. Salienta-se "que o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) nos ambientes educacionais facilita o processo de ensino e aprendizagem e amplia a possibilidade da inclusão social" (PONTES *et al.*, 2020, p.7).

Hoje é palpável a presença da tecnologia entre as divisões e as parcelas de profissionais, da mesma forma que está presente na vida pessoal de muitos indivíduos. A parcela que representa a área educacional também busca na tecnologia manter as inovações e o aperfeiçoamento que lhes são proporcionados de forma a contribuir com a construção das vivências dos alunos.

A mudança na escola começa a partir de uma mudança pessoal e profissional, capaz de levantar uma escola que incentive a imaginação, a leitura prazerosa, a escrita criativa, favoreça a iniciativa, a espontaneidade, o questionamento, que se torne um ambiente onde promova e vivencie a cooperação, o diálogo, a partilha e a solidariedade.

O universo digital e suas funcionalidades podem ser importantes em várias áreas profissionais. Assim, acredita-se que há necessidade, cada vez mais, de desenvolver habilidades na docência, trazendo para a escola todas as possibilidades que envolvem o ensinar com o advento tecnológico, acrescentando um rol de experiências para os alunos.

A partir daí, os alunos se tornam grandes empreendedores de conhecimento para aplicar de forma responsável para o bem estar da sociedade. A sexta competência geral da BNCC prevê que a valorização dos saberes, a apropriação de conhecimentos e experiências ajuda o aluno a fazer escolhas conscientes baseadas no exercício da cidadania, exercendo sua "liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade." (BRASIL, 2018, p. 9).

Proporcionar qualidade, formar alunos preparados, modernizar o ensino, experienciar criatividade e transformar a educação são possibilidades que a tecnologia oferece de forma a dar acessibilidade na formação continuada dos professores, no processo de ensino/aprendizagem dos alunos e visibilidade à instituição. Além desses benefícios Pontes *et al.* (2020) ressaltam que:

> Com o avanço das tecnologias de ensino, nesse período, educadores tiveram maior conexão entre discentes. A utilização de jogos, aplicativos e outras plataformas mais

> interativas se tornou comum, trazendo experiências mais modernas para a sala de aula virtual. Ademais, professores e alunos puderam ter maior contato com as famílias (PONTES *et al*., 2020, p. 8).

Desse modo, a tecnologia assume importante papel no dia-a-dia da instituição de ensino a fim de automatizar as análises de dados, conhecer a fundo seu próprio funcionamento, construir estratégias administrativas, aprimorar a comunicação com pais e familiares e potencializar as atribuições dos professores.

Assim, faz-se necessário pensar novas formas de aplicação dessas tecnologias, tendo em vista que existem alguns desafios a ser ultrapassado, como por exemplo, alunos não terem acesso a computador, *tablet* ou celular, e outros que não tem nem acesso à *internet* (PONTES *et al.*, 2020).

Almeida *et al.* (2021) corroboram com os autores acima no que tange a falta de infraestrutura tecnológica, como ausência de *internet* ou falta de materiais como computadores, celulares ou *tablets.* Além disso, a capacitação dos profissionais da educação para a utilização adequada das tecnologias digitais no ambiente escolar é uma realidade que necessita de investimento.

Os professores, por sua vez, podem implementar metodologias de ensino contemplando a utilização das tecnologias, tornando um atrativo para os alunos, possibilitando vantagens na sala de aula quanto a participação. Novas propostas pedagógicas podem ser facilitadas, otimizando o tempo de trabalho, operacionalizando a parte administrativa que o professor tem de cumprir, além de tornar os conteúdos envolventes

Devido à necessidade de se adaptar frente às novas tecnologias, cabe ao professor desenvolver metodologias buscando uma aprendizagem contextualizada com o momento tecnológico que estamos vivendo. Mesmo muitas escolas já tendo à sua disposição recursos tecnológicos, isso não é garantia de aprendizagem, pois na prática, percebe-se que diversas vezes são utilizadas sem a devida exploração pedagógica. Vinte anos atrás, o filósofo Pierre Lévy já chamava a atenção para essa questão. "Não basta estar na frente de uma tela, munido de todas as interfaces amigáveis que se possa pensar, para superar uma situação de inferioridade. É preciso, antes de mais nada, estar em condições de participar ativamente dos processos" (LÉVY, 1999, p. 238).

Ademais, os gestores podem conseguem adquirir um controle, integração e tomada de decisão com responsabilidades mais eficazes, tanto no que diz respeito aos benefícios quanto à rotina, tendo a tecnologia como aliada a automatização dos processos, melhoria dos planejamentos, adequação das logísticas e dos resultados.

Para Verdum (2010, p. 71) “no que tange às escolas, destaca-se que o envolvimento da equipe gestora é importante para o bom desenvolvimento de programas de formação continuada com amplo envolvimento dos profissionais da educação”, bem como seguir as orientações das legislações vigentes quanto ao uso das tecnologias na educação.

Nesse tocante, a BNCC (BRASIL, 2017), enquanto documento norteador da Educação Básica, apresenta como uma das competências gerais a cultura digital, na qual deve-se:

> [...] 5. 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).

Como se trata de uma competência transversal, todas as disciplinas curriculares devem levar a experiência a seus discentes, dando-lhes acesso à informação. Através das competências gerais e específicas docentes, a BNCC em seu anexo sobre formação docente dispõe sobre a tecnologia a fim de buscar alternativas para solucionar as práticas pedagógicas, para comunicação de forma crítica, para reconhecer o contexto, para planejar as ações de ensino e para avaliar (BRASIL, 2020).

O advento da pandemia da Covid-19 fez emergir algumas questões e a necessidade de se aprimorar, modernizando os métodos de ensino nas salas de aulas, tendo em vista que em determinados momentos o ensino tornou-se híbrido. Dessa forma é necessário aprofundar o uso das tecnologias mantendo um equilíbrio, aprimorando os métodos e possibilitando um ensino dinâmico. O ensino híbrido é caracterizado por compreender dois tipos de aula: presencial e a distância ou remota. Esse método já existia, mas se intensificou durante a pandemia (SALES *et al.*, 2020)

Hoje enfrenta-se em todo país uma profunda discussão sobre o uso do ensino permeado por tecnologias, levando à reflexão acerca da proposta de aulas que misturem ambas as modalidades e que elas possam conviver em harmonia em prol de um projeto pedagógico que atenda às necessidades de uma educação voltada para o século 21. Para Bertholdo Neto (2017):

> Seja no ambiente virtual ou no presencial, a atualização dos conhecimentos do professor se faz necessária, e, junto com ela, uma mudança de postura de professor detentor para mediador do saber. Com as novas metodologias, o ensino se torna uma troca constante de conhecimento. O docente se torna um guia que leva o aluno a entender a realidade e a adquirir os conhecimentos científicos que lhe interessa, fazendo com que o ensino se torne centrado no aluno (BERTHOLDO NETO, 2017, p. 66).

Nesse sentido, a Educação é visto como um processo de humanização, onde um sujeito se torna participativo e ativo pela sua própria construção de conhecimento. Sendo assim, Arroyo enfatiza a defesa e a vivência de procedimentos interativos no ato educativo, notório na teoria freireana, nos seguintes termos:

> Para Paulo Freire, o caráter renovador da educação está no caráter intrinsicamente renovado de toda a relação humana, entre humanos. Formamo-nos no diálogo, na interação com outros humanos, não nos formamos na relação com o conhecimento. Este pode ser mediador dessa relação como pode também suplantar essa relação (ARROYO, 2001a, p. 47).

Acredita-se que a utilização adequada das tecnologias digitais pelos professores possa contribuir para a aprendizagem dos alunos, entretanto, cabe ressaltar que esses profissionais devem se apropriar de novos conhecimentos e metodologias que possam auxiliar suas práticas pedagógicas.

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Promover capacitação de professores com inserção de tecnologias digitais a partir de uma proposta significativa a fim de auxiliar o ensino-aprendizagem dos alunos no período pós pandêmico.

2.2. Objetivos Específicos

- Desenvolver uma proposta de capacitação de professores com uso de tecnologias digitais na educação;
- Apresentar Sequência Didática previamente selecionada em Plataforma Digital Educacional contendo diferentes recursos tecnológicos como metodologia da aprendizagem;
- Avaliar, junto aos professores, a efetividade da formação continuada e a sua aplicabilidade em sala de aula.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Políticas educacionais e formação continuada

As questões no processo pelo qual envolve a carreira de um professor bem como os problemas enfrentados na área acadêmica perpassam por salários, condições de trabalho, infraestrutura, ambiente e jornada de trabalho. Assim uma formação consistente necessita de uma educação prioritária e uma formação continuada para o desenvolvimento e valorização do profissional docente. Medrado, Nardi e Dias (2021) destacam que:

> [...] foi com a Lei n. 9.394, de 1996, que este tema começou a ganhar mais espaço, culminando nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores e, posteriormente, nas Diretrizes Curriculares para cada curso de licenciatura, promulgadas no início do século XXI. Neste cenário, reformula-se a concepção de Educação Básica compreendida nas legislações educacionais anteriores, englobando a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Contudo, fazia-se necessário repensar as condições de formação do professor para abranger as novas modalidades da Educação Básica, já que o objetivo dos cursos de licenciaturas é formar professores para a Educação Básica. Inicia-se a preocupação com a formação do professor considerando todas as modalidades de atuação deste profissional (MEDRADO; NARDI; DIAS, 2021, p.1531).

Apesar das constituições de 1937 e 1946 não tenham previsto o Plano Nacional de Educação, devido ao golpe de Estado naquele período, "[...] em 1962, surgiu o primeiro Plano Nacional de Educação, não sob a forma de lei, mas como uma iniciativa do Ministério da Educação e Cultura, aprovada pelo Conselho Federal de Educação" tendo em vista a antiga Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 4.024/1961) determinar que fosse elaborada pelo Conselho Federal de Educação (BRASIL, 2014, p. 13).

Nesse primeiro molde ao invés de englobar tudo se restringiu apenas a um plano de distribuição de recursos. Após revisões, em 2001, através da Lei nº 10.172, o primeiro Plano Nacional de Educação (PNE) foi aprovado, pois antes:

> Era basicamente um conjunto de metas quantitativas e qualitativas a serem alcançadas num prazo de oito anos. Em 1965, sofreu uma revisão, quando foram introduzidas normas descentralizadoras e estimuladoras da elaboração de planos estaduais. Em 1966, uma nova revisão, que se chamou Plano Complementar de Educação, introduziu importantes alterações na distribuição dos recursos federais, beneficiando a implantação de ginásios orientados para o trabalho e o atendimento de analfabetos com mais de dez anos (HORTA, 1982 *apud* BRASIL, 2014, p. 13).

A Constituição Federal do Brasil de 1988, juntamente com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (LDB/96) constituem a base para a definição de novas políticas

de formação dos profissionais da educação no país. É na constituição que a educação está garantida sendo um direito social, da mesma forma que a valorização dos profissionais .

No que concerne a valorização dos profissionais a LDB/96 considera alguns princípios, que estão elencados no 3º parágrafo:

> I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
> II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
> III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
> IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
> V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
> VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
> VII - valorização do profissional da educação escolar;
> VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;
> IX - garantia de padrão de qualidade;
> X - valorização da experiência extraescolar;
> XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (BRASIL, 1996, p. 9).

São nestes marcos legais que estão colocados os princípios, as garantias e os preceitos para o desenvolvimento das ações das instituições de ensino que se dedicam a essa formação, assim como das ações dos setores governamentais voltados à implementação dessas políticas, sobretudo desenvolvidas através de programas e projetos, sendo várias iniciativas de formação de professores foram implementadas pelos sistemas de ensino.

O título VI da legislação (LDB), que trata dos profissionais da educação, entre os artigos 61 a 67, versa sobre a formação a fim de atender aos objetivos dos diferentes níveis, fundamentando a associação entre teoria e prática, do mesmo modo que o aproveitamento das experiências anteriores e, segundo o art. 62 (BRASIL, 1996):

> Art.62 - A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior de, em curso de licenciatura, de graduação plena em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental (BRASIL, 1996, p. 42).

Ademais, dispõe sobre o plano de carreira dos profissionais da educação, destacando:

> I – ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;
> II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;
> III – piso salarial profissional;
> IV – progressão funcional baseada na titulação ou habilitação e, na avaliação de desempenho;
> V – período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho;
> VI – condições adequadas de trabalho.

> Parágrafo único. A experiência docente é pré-requisito para o exercício profissional de quaisquer outras funções de magistério nos termos das normas de cada sistema de ensino (BRASIL, 1996, p. 44).

A fim de atender ao título VII da LDB/1996, que trata do financiamento da educação, foi criado o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), instituído pela emenda constitucional em 1996 e regulamentado pela Lei n.º 9.424, de 24 de dezembro do mesmo ano, e pelo Decreto nº 2.264, de junho de 1997, "sendo reorganizado em 2007", passando então à Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), "tendo por objetivo promover a universalização do ensino" (ALVES, 2019, p. 5).

Algumas alterações, ao longo dos anos, foram realizadas na LDB/96 e "os diversos desdobramentos da LDB e as mudanças deles decorrentes se realizaram como parte do processo de hegemonia do Estado avaliador e regulador" (BRZEZINSKI, 2010, p. 195). A autora complementa "dou realce à lei n.º 10.861, de 14/04/2004, à lei n.º 11.096, de 13/1/2005, ao decreto n.º 5.773, de 09/05/2006, ao decreto n.º 5.800, de 8/6/2006, aos decretos n.º 6.095 e n.º 6.096, ambos de 24/4/2007, ao decreto n.º 6.755, de 29/1/ 2009 e à lei n.º 12.014, de 6/8/2009" (BRZEZINSKI, 2010, p. 195).

Tais alterações tratam de inclusão do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) e do Programa Universidade para Todos (Prouni), das questões avaliativas do sistema de ensino superior, expansão dos cursos universitários à distância e alterou o modelo de formação dos professores, dentre outras questões.

Em 2014 é lançado o PNE, sob a Lei nº 13.005/2014, contendo 20 metas, dentre as quais encontram-se algumas alusivas à formação docente, conforme pode ser observado no quadro 2.

Quadro 2- Metas elencadas pelo Plano Nacional da Educação

META	DESCRIÇÃO
1	Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência deste PNE.
2	Universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.
3	Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento).

4	Universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.
5	Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental.
6	Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da educação básica.
7	Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb.
8	Elevar a escolaridade média da população de 18 (dezoito) a 29 (vinte e nove) anos, de modo a alcançar, no mínimo, 12 (doze) anos de estudo no último ano de vigência deste Plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no País e dos 25% (vinte e cinco por cento) mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
9	Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 (quinze) anos ou mais para 93,5% (noventa e três inteiros e cinco décimos por cento) até 2015 e, até o final da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% (cinquenta por cento) a taxa de analfabetismo funcional.
10	Oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.
11	Triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público.
12	Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.
13	Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores.
14	Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação de modo a atingir a titulação anual de 60.000 (sessenta mil) mestres e 25.000 (vinte e cinco mil) doutores.
15	Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.
16	Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.
17	Valorizar os (as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos (as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE.
18	Assegurar, no prazo de 2 (dois) anos, a existência de planos de Carreira para os (as) profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de Carreira dos

	(as) profissionais da educação básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.
19	Assegurar condições, no prazo de 2 (dois) anos, para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto.
20	Ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto - PIB do País no 5º (quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio.

Fonte: Brasil (2014, p. 69)

Além disso, a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e instituiu a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNCC-Formação) por meio das Resoluções CNE/CP nº 2/2017 e CNE/CP nº 4/2018.

Neste documento é referenciado o desenvolvimento das competências gerais quanto à formação docente, bem como as competências específicas. Trata também da política de formação para a educação básica como a valorização dos profissionais, a qualidade dos cursos, articulação entre teoria e práticas pedagógicas. Assim como vem nortear a organização curricular através de alguns princípios, destacando-se (BRASIL, 2020):

> II - reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado;
> V - atribuição de valor social à escola e à profissão docente de modo contínuo, consistente e coerente com todas as experiências de aprendizagem dos professores em formação;
> VI - fortalecimento da responsabilidade, do protagonismo e da autonomia dos licenciandos com o seu próprio desenvolvimento profissional;
> XIII - avaliação da qualidade dos cursos de formação de professores por meio de instrumentos específicos que considerem a matriz de competências deste Parecer e os dados objetivos das avaliações educacionais, além de pesquisas científicas que demonstrem evidências de melhoria na qualidade da formação (BRASIL, 2020, p. 4)

A legislação avança em termos de exigência da formação dos professores da Educação Básica, desde a etapa da Educação Infantil até o Ensino Médio.

Pode-se questionar, no entanto, a qualidade da formação a ser oferecida para atender a essa exigência se as condições ideais não forem dadas pelos sistemas de ensino, levando em consideração a adoção de modelos de cursos, fortemente criticados pela comunidade acadêmica por serem aligeirados e de baixa qualidade, especialmente aqueles oferecidos em determinadas instituições superiores que não contemplam as necessidades básicas da formação (FONTES, 2014).

Os movimentos históricos de luta na reconstrução do campo docente perpassam pelas demarcações legais e continuam através das reformulações dos professores e profissionais da educação a fim de proporcionar a produção da carreira e formação destes em suas práticas pedagógicas.

3.2. Formação continuada: Conceituando o tema

O sentido de formação continuada se deu a partir, sobretudo, da LDB, de 1996, que ao elucidar e orientar uma política para o campo do magistério, buscou enaltecer o profissional da educação escolar. Conceituar um termo é relevante para que possamos nos debruçar sobre um diálogo mais claro. Assim, para Brzezinski (2008, p. 1144) "a palavra "formação" é susceptível de múltiplas interpretações. De origem latina, vem de *formatione*, que significa ato, efeito, modo de formar".

Para Lazzarotti Filho *et al.* (2010, p. 15) "os conceitos são fundamentais para o avanço e para o desenvolvimento do próprio processo de conhecimento, facilitando o diálogo a partir de representações comuns [...]". Desse modo, a formação continuada tornou-se indispensável no contexto mundial, em diversas áreas, e principalmente no setor universitário, em especial em países desenvolvidos, tendo em vista ser uma exigência para o trabalho em si, derivado de inúmeras mudanças tanto tecnológicas quanto de conhecimento (GATTI, 2008). Segundo a LDB (1996), todos os profissionais que trabalham e estão envolvidos com as instituições de ensino têm a concessão de uma formação continuada a fim de oportunizar a qualificação através da progressividade funcional pautada na intitulação e com isso gerar competências destes, dispondo de desenvolvimento com articulação cos profissionais e seus planejamentos.

3.2.1 Formação de professores: contextualizando

O avanço e a difusão de informações que atualmente assolam nossas mentes e nos permeiam a cada momento, tem como consequência as frequentes transformações da sociedade, sendo uma das causas dessa disseminação, o uso da tecnologia.

Desta forma pode-se levantar a questão quanto à diferenciação entre a informação e o conhecimento. Tendo em vista a importância sobre o saber docente na transformação das fontes de informações em conhecimento, dentro e fora da sala de aula, os professores ocupam um importante papel a fim de fazer com que seus alunos consigam assimilar e refletir a importância de distinguir tal relação. Para Freire (1997):

> [...] ensinar é profissão que envolve certa tarefa, certa militância, certa especificidade no seu cumprimento [...]. O processo de ensinar, que implica o de educar e vice-versa, envolve a "paixão de conhecer" que nos insere numa busca prazerosa, ainda que nada fácil [...] (FREIRE, 1997, p. 9).

Desse modo, o ato de ensinar, nortear, incentivar e instruir seus alunos é uma das funções do docente. Assim, a fim de estabelecer o desenvolvimento crítico, mediando e capacitando para que seus alunos sejam capazes de analisar e interpretar as informações através da reflexão transformando em conhecimento, faz-se necessário que o educador tenha o compromisso de se aperfeiçoar.

Ademais, acredita-se ser imprescindível a capacitação e aprimoramento das práticas pedagógicas, bem como a intensificação na qualidade da formação docente.

O período compreendido entre 1997-2002 foi importante para o surgimento de programas de formação continuada, através de investimentos de políticas públicas educacionais, acompanhando a legislação em vigor. Porém, a partir da LDB/96 tornou-se obrigatório, além de determinar a valorização dos profissionais da educação.

A formação continuada tem um importante papel na valorização e na transformação do ensino, buscando desenvolver visões convencionais, rompendo paradigmas e construindo novas formas metodológicas de ensino-aprendizagem. Através dessa constante formação e da compreensão que o docente adquire sobre o exercício da sua prática é que as alterações experimentadas conseguem corroborar no seu dia a dia.

A melhoria da qualidade da educação é um tema relevante e debatido nos dias atuais, devido ao cenário político e a questão de saúde pública causada pela Covid-19, que gerou preocupação em toda sociedade devido ao isolamento social.

Vale ressaltar que a formação continuada não pode ser só mais um curso ou uma atualização didática obrigatória para preenchimento de currículo ou horas extras, deve ser um momento de reflexão e aprendizado a fim de estabelecer dentro da sala de aula a transformação de sua vivência na prática do exercício.

O professor deve ser construtor de sua autonomia e capaz de transpor uma docência apenas reprodutora de conteúdo, conforme Alves (2019):

> [...] não é plausível conceber a formação docente pelo ponto de vista puramente técnico, pois uma formação que pretenda a qualidade deve ter em seu princípio o reconhecimento da autonomia e da responsabilidade dos professores, tanto de forma individual, como coletiva, nesse sentido, entendemos que qualidade para formação depende, sobretudo da concepção de docência (ALVES, 2019, p. 103).

Neste contexto, acredita-se que a formação continuada possa ter como propósito transformar o embasamento teórico, associar as vivências dos alunos e fazer o docente refletir sobre seu papel como sujeito mediador das ações na prática.

3.2.2 Formação continuada de professores e sua importância para o aprimoramento profissional: saberes em (re)construção

A fim de conseguir desempenhar melhor suas funções dentro de sala de aula, os professores buscam alternativas educacionais para sua formação. Tais alternativas são chamadas de formação continuada e tem por finalidade complementar todo o processo educacional que o professor conquistou até ali.

São muitos os desafios que as instituições perpassam, a escola não é diferente, por isso requer mudanças atrativas. Em consonância com Andrade (2022):

> As mudanças que acontecem no mundo demoram muito tempo para atingir o cotidiano escolar e acabam não gerando mudanças significativas relacionadas à maneira de conceber seus espaços e sua organização - muitas vezes rígida, fechada, envolvida por fazeres burocráticos. Essa característica não é apenas das instituições educativas, mas de muitas outras, sejam elas instituições escolares ou não (ANDRADE, 2022, p.12).

Através da implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996) o termo formação continuada passou a ser difundido entre educadores e gestores educacionais, tendo em vista ser um direito de todos os professores, de todos os níveis educacionais, se atualizar e aperfeiçoar seus conhecimentos.

> Não sei como preparar o educador. Talvez porque isso não seja necessário, nem possível....É necessário acordá-lo (...). Basta que os chamemos do seu sono, por um ato de amor e coragem. E talvez, acordados, repetirão o milagre da instauração de novos mundos (ALVES, 2012, p.103).

Neste período o advento tecnológico começou a surgir com mais força e o uso das tecnologias adentraram ao processo ensino-aprendizagem, não somente nas salas de aula, mas também nos cursos de formação continuada, surgindo novas maneiras de ensinar através de adaptações, visto que o perfil dos alunos também requer mudanças nas formas de ensinar.

O processo ensino/aprendizado assim como a formação continuada deve ser dinâmico e ativo. Para Bastos e Sousa (2021):

> Durante a mediação dialógica, a internalização não é a simples mudança do exterior para o interior, pois o indivíduo também sofre transformações e reinterpreta o objeto

> mediado a seu modo. Isso nos faz ver a importância do agenciamento docente na internalização de determinados comportamentos específicos da profissão, pois é a partir dele que o/a professor/a poderá construir conhecimento útil para seu contexto de ensino (BASTOS; SOUSA, 2021, p. 139)

Destarte a importância contínua na formação dos professores, possibilita que estes se mantenham inteirados às novas tendências, galgando conhecimentos relevantes às práticas pedagógicas. Neste contexto, "a formação continuada aponta, assim, para um conjunto amplo de ações que tem como intencionalidade a construção/reconstrução de saberes-práticas pelos professores/as" (BRAGANÇA; PEREZ, 2016, p. 11665).

Contudo, para que a qualidade no ensino-aprendizagem possa estar consonante com as expectativas da nova geração dos alunos, acredita-se que a qualidade nos cursos de atualização dos professores seja fundamental, pois o ambiente escolar estará aberto às novas tendências, tornando as aulas estimulantes e atraentes aos estudantes. Os professores que investem na formação continuada se mantêm atualizados e acima de tudo conseguem transformar sua prática pedagógica dentro da sala de aula, aumentando as possibilidades de gestão e aprendizado.

Segundo Fontes (2014, p. 56) "a formação continuada tem entre outros objetivos, propor novas metodologias e colocar os profissionais a par das discussões teóricas atuais, [...] para a melhoria da ação pedagógica na escola e, consequentemente, da educação".

Em se tratando dos fundamentos e da política da formação docente, o capítulo II da resolução de 2019 da BNCC, destaca, no art. 6º, três itens sobre a formação continuada:

> VI - a equidade no acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais;
> VII - a articulação entre a formação inicial e a formação continuada;
> VIII - a formação continuada que deve ser entendida como componente essencial para a profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da instituição educativa e considerar os diferentes saberes e a experiência docente, bem como o projeto pedagógico da instituição de Educação Básica na qual atua o docente; (BRASIL, 2019, p. 3).

Pode-se perceber uma gama de vantagens que a formação continuada oferece tanto aos docentes quanto aos discentes, desde o aprimoramento, a interatividade, a criatividade e os arranjos das aulas performadas pelos professores, até a participação mais entusiasmada dos alunos, tornando a instituição educacional um local com mais possibilidades, tendo em vista ser obrigatório às escolas fornecerem mecanismos que possibilitem aos profissionais investirem seu tempo e disposição. Nesse tocante, "a formação continuada do professor apodera-se de uma definição ímpar, no que diz respeito à condição para a aprendizagem permanente e para o desenvolvimento pessoal, cultural e profissional de professores e especialistas" (FONTES, 2014, p.55).

Cabe salientar que os gestores das unidades escolares podem encontrar algumas dificuldades na logística de manter seus professores atualizados, considerando que muitos trabalham em mais de uma escola e o tempo passa a ser um obstáculo, porém, com o advento da tecnologia a direção pode encontrar um caminho viável para combater esse percalço, pois as plataformas *online* possibilitam que os cursos sejam oferecidos e finalizados de qualquer lugar que o professor se encontre.

3.2.3 O papel do gestor na formação continuada

A trajetória da gestão escolar perpassa por alguns contextos históricos no Brasil, desde a construção dos direitos humanos dentro da sociedade, até as questões políticas. Conforme Machado e Ganzeli (2018, p.51) "a institucionalização do estado de direito foi um construto histórico fundamental para a promoção e efetivação dos direitos humanos". Ainda para os autores:

> (...) a Declaração Universal dos Direitos do Homem buscou garantir o direito à educação, preconizando, no artigo 26, a gratuidade e a obrigatoriedade da educação básica, considerando a não discriminação das crianças em relação ao acesso à escola pública e ao caráter social que a constitui (MACHADO; GANZELI, 2018, p.52).

No período ditatorial foram realizadas algumas alterações e emendas constitucionais significativas para a educação brasileira. Com um Sistema de gestão administrativa, sem a participação de pessoas dentro das instituições, "acentua-se o caráter fiscalizador, controlador do gestor e a dualidade entre o administrativo e o pedagógico na instituição educacional" (SILVEIRA, 2021, p. 12).

Ainda para a autora, "nesse período, a gestão educacional é alicerçada no princípio fiscalizador com atividades mais burocráticas, um comando central da direção da escola em um sistema de vigilância e cobrança" (SILVEIRA, 2021, p.12). Essa perspectiva se tratava de uma visão empresarial, voltada diretamente para um comando e seus subordinados.

A alteração emblemática aconteceu no centro do progresso de redemocratização da sociedade e a apresentaram feitos legais históricos, especialmente asserção do gerenciamento democrático como advento da educação pública (ABDIAN; NASCIMENTO; SILVA, 2016). Ainda para os autores:

> De forma geral, podemos constatar que a mudança de paradigma da gestão empresarial para a gestão que considera a especificidade da escola, norteada pela teoria da gestão democrática, rompeu teoricamente com a ideia da semelhança entre as organizações, construiu referencial crítico para a análise da escola, mas conservou

> o modo de pensar a construção do conhecimento, qual seja a teoria da gestão (agora democrática) oferece ferramentas suficientes para a transformação da realidade. Esta, por sua vez, não se transforma porque não incorpora tal teoria (ABDIAN; NASCIMENTO; SILVA, 2016, p. 471).

Sendo assim, a Constituição Federal de 1988 foi um marco para o país tanto politicamente quanto referente à educação, tornando o Brasil um Estado democrático de direito. Mesmo assim, por algumas décadas as escolas perduraram um processo advindo as empresas, onde o diretor era único gestor, sem a participação das pessoas envolvidas no processo, provocando uma dualidade entre as questões administrativas e pedagógicas.

Alves e Bispo (2022) constatam a perda de autonomia sofrida pelos servidores públicos, devido aos procedimentos de manipulação no trabalho, a fim de atender às exigências. O setor da gestão educacional também se implementou nestes moldes de administração das empresas da época, sendo influenciada sob a lógica gerencial. Os autores ainda ressaltam que a formação inicial de professores, nos cursos de licenciatura, assim como os cursos de formação continuada, não contempla os aspectos necessários para a gestão escolar, salientando que "uma gestão de qualidade deve passar pela formação cidadã e participativa direta dos envolvidos nas políticas públicas" (p. 242).

A escola é um espaço democrático cuja finalidade de pensar sobre os desafios deveria ter a participação de todos os segmentos para que possa acontecer as práticas de ensino e aprendizagem. Sendo assim, os sujeitos pertencentes ao núcleo escolar devem se sentir envolvidos nas propostas e decisões da instituição de ensino, a fim de se reconhecerem como colaboradores no processo ensino-aprendizagem. Mas para isso deve existir uma cautela quanto à utilização da definição de uma gestão democrática, tendo em vista que não pode existir uma distorção quanto a relação dos que planejam para os que executam.

Todos devem estar engajados nas discussões e propostas pedagógicas sem haver a descentralização do poder. "Refletir o planejamento em educação, numa perspectiva de gestão democrática, implica redefinir sua função e sua forma de desenvolvimento e organização, na visão do planejamento participativo" (ALVES E BISPO, 2022, p. 229).

Cabe ao gestor transpor as exigências dos órgãos centralizadores e assumir o papel de estar engajado no processo de integração entre aluno, professor, família e escola. Propiciar trocas, provocar novas oportunidades, novos contextos, compreendendo as condições e ritmos de cada um frente às tecnologias digitais, proporcionando espaços estimulantes para que o professor exerça papel ativo no desenvolvimento de novos conhecimentos (SANTOS E SALES, 2012). É necessário ter consciência de que muitos cursos de graduação não oferecem disciplina específica para utilização de recursos tecnológicos e, consequentemente, o professor

assume uma postura de passividade à espera de cursos de formação por parte dos órgãos responsáveis (COSTA,2015,p.27).

O trabalho docente e o trabalho da gestão escolar são análogos no que se refere ao âmbito político-pedagógico, ao âmbito técnico e ao âmbito epistemológico, tendo em vista que ambos possuem participação no trabalho docente e de gestão, através das suas experiências e práticas na condução dos desafios do dia-a-dia tanto da escola como dentro de sala de aula. Ou seja, ambos são cargos que devem estar presentes em todo cenário escolar, desenvolvendo e pensando a escola como um todo. “A presença das lideranças na escola, através do/a gestor/a e do/a professor/a, contribui, inclusive, para estimular a construção da autonomia dos/as alunos/as e o espírito de liderança entre eles/as [...]” (SANTOS; SALES, 2012, p. 178).

O coordenador pedagógico é o principal incentivador dos professores para que estes estejam engajados no processo de formação continuada. Devendo desenvolver e privilegiar as práticas educativas e formativas. “Este profissional é por essência um formador de professores e, como tal, também precisa desenvolver habilidades e competências, para auxiliar os professores nesse processo permanente de reflexão sobre a prática [...]” (GIRARDELO; SARTORI, 2018, p. 3).

3.2 Sequências didáticas: uma proposta de aplicação nas aulas com o uso de tecnologias digitais

A sequência didática surgiu na França, nos anos de 1980, com o objetivo de ajudar processo de ensino da língua materna (Oliveira, 2013).

Planejar com o uso de sequências didáticas é como se fosse realizar um plano de aula, entretanto é mais amplo e detalhado, não se restringindo a um único dia. Segundo Zabala (1998) a sequência didática pode ser entendida como: (...)um conjunto de atividade ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos (ZABALA, 1998, p.18).

Para iniciar uma SD faz-se necessário um interesse comum pelo estudo de uma determinada temática, que sendo o propulsor de diálogos entre professores e alunos. Sendo assim, parte-se para a verificação de um diagnóstico inicial sobre a concepção prévia de cada pessoa sobre o tema a ser estudado, para que após as vivências os envolvidos tenham estabeleçam um novos saberes sobre o tema .

Desse modo, é feito a escolha de um tema e a partir dele são elaboradas atividades variadas como: leituras, aula dialogada, simulações computacionais, experimentos, entre outros, a fim de que a construção da aprendizagem seja feita de forma progressiva e concatenada,

fazendo com que o aluno se aproprie e aprofunde acerca do tema que está sendo estudado.

A fim de promover um maior engajamento nas aulas, cabe ao professor evidenciar o aluno como o protagonista do seu processo de ensino aprendizagem, apresentando-lhe um conjunto de estratégias de aprendizagem ativa e desafiadora, dando –lhe o suporte necessário. Para tal, faz-se necessário que o professor defina os principais objetivos da atividade e antes de iniciar um tema o professor busque analisar os conhecimentos prévios dos aluno no assunto e as suas experiências anteriores sobre a temática.

Além disso, as ações escolhidas necessitam dar sentido ao estudante, dialogando entre si e construindo uma atividade significativa e coerente ao educando. Cabe salientar que uma SD pode ter várias etapas, utilizar várias ferramentas de ensino, envolver um conteúdo só ou vários conteúdos de um tema. A construção de uma sequência didática constitui - se de cinco etapas, segundo Arantes (2019, p.56):

Figura 2: Etapas para elaboração de uma sequência didática



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Deste modo, é possível verificar que o termo sequência didática vai além de um plano de aula, seminário ou até mesmo projetos. A partir do modelo de sequencia didática desenvolvido por Arantes nota-se que inclui as três etapas de pedagógica: planejamento, aplicação e a avaliação. Partindo de um eixo temático, passando pela tomada de consciência, atividades significativas, atividades lúdicas com as novas tecnologias digitais, fixação dos conteúdos e ao final com uma avaliação significativa.

Após a dividão em etapas, é realizado uma organização dos conteúdos, recursos didáticos disponíveis e materiais curriculares, de forma em que as atividades sejam ordenadas e articuladas de maneira que o caminho a ser percorrido fique claro para professores e alunos.

Quadro 3: Etapas de uma sequência didática

Tomada de consciência com diagnose	No primeiro contato, o aluno conduzirá ao autoconhecimento,refletindo sobre os conhecimentos prévios do tema e se apropriando do conteúdo abordado,
Atividades significativas	A atividade deve se relacionar com o tema e a habilidade que se quer construir e que faça parte da realidade dos estudantes;
Atividades lúdicas	Nesta etapa, o aluno se torna protagonista e realiza o processo de ensino aprendizagem através de atividades como despertam a oralidade, leitura, escrita, oralidade, entre outros;
Fixação de conteúdo	Nesta etapa irá consolidar o que o aluno aprendeu, resgatando o conteúdo dado;
Avaliação significativa	Como estratégia final, realiza uma atividade a fim de avaliar todo o seu conhecimento em relação ao eixo temático abordado

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Sendo assim, é possível notar que a partir das reflexões dos autores sobre sequências didáticas apresentam em comum a necessidade de considerar os conhecimentos prévios dos alunos nos temas abordados, oferecendo atividades sistematizadas de tal forma que façam sentido a eles, que sejam flexíveis e significativas.

A ideia de romper as visões tradicionais de escola se destaça nas visões dos autores, pois o desenvolvimento de atividades a partir de sequências didáticas considera o contexto social, histórico e cultural do educando e defende uma avaliação na qual o aluno apresenta um papel ativo na construção do próprio aprendizado, tendo como prioridade a sua formação integral.

4. METODOLOGIA

A pesquisa constituiu-se de um estudo de caso, visando o detalhamento, a fim de aprofundar a análise do processo cujo principal objetivo é promover a capacitação de professores através da inserção das tecnologias digitais para auxiliar o ensino-aprendizagem dos alunos pós-período da pandemia da Covid-19. O estudo de caso tem por objetivo construir, segundo Tormes, Monteiro e Moura (2018, p. 19) "(...) uma teoria indutiva, a partir do estudo empírico de um caso, o qual pode ser considerado como um evento, ou seja, uma prática educativa (...)".

O presente estudo apresentou uma abordagem qualitativa, com ênfase prática na resolução de problemas, dentro dessa perspectiva o trabalho desenvolvido "gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos" (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 35).

Os dados coletados foram analisados de acordo com técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016) que tem como instrumento um conjunto de técnicas, dentre elas a análise documental e a linguagem, cuja informações obtidas passam por uma “leitura flutuante” para posteriormente classificá-las e poder explorar o material podendo assim obter os resultados.

4.1. Etapas da Pesquisa

4.1.2. Primeira Etapa: Proposta de Capacitação

A fim de possibilitar a compreensão, a utilização e a percepção quanto à utilização das tecnologias digitais em suas aulas e no cotidiano, foi desenvolvida uma proposta de capacitação. Para tal, a pesquisadora elaborou um *e-book*, contendo também materiais audiovisuais de própria autoria.

Permeando a facilidade no acesso às informações e de acordo com suas próprias necessidades, foi definido que o curso de formação seria realizado em dois encontros iniciais de forma presencial, um encontro de forma remota e finalizando com uma roda de conversa, também presencial. Os encontros presenciais foram em uma escola municipal do Rio de Janeiro e com propostas de atividades de forma híbrida, com envio através do grupo de *WhatsApp*.

Visando ações pedagógicas centradas na aprendizagem, o curso de formação caracterizou-se como um modelo híbrido, mesclando ambiente presencial e virtual, oferecendo um ensino que possa romper com modelos tradicionais, contemplando o uso de ferramentas tecnológicas como meio de transformação e suporte. Para Moran (2015, p.27):

> "a educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Esse processo, agora, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo" (MORAN, 2015, p.27).

Através das formações, objetivou-se a ampliação/construção de práticas pedagógicas e reflexões de como podemos ensinar com o uso das tecnologias digitais, suscitando discussões importantes e necessárias para a formação docente, a fim de atuar na diversidade e auxiliar o enfrentamento de situações reais em salas de aula.

O curso de formação foi dividido em módulos, cada um com objetivos claros e bem definidos, sendo os módulos 1 e 2 apresentados no primeiro encontro e, no segundo, o módulo 3. Com intuito de facilitar a organização e melhor compreensão da proposta foi elaborada uma ementa, conforme pode ser observado no quadro 3.

Quadro 4: Ementa do curso

TEMA	ROMPENDO AS BARREIRAS DO CONHECIMENTO
Justificativa	Esta capacitação é voltada a professores do Ensino Fundamental I mediante a necessidade de compreensão da cultura digital e inserção de novos recursos tecnológicos para o uso didático-pedagógico em suas escolas.
Público-alvo	Professores e gestores de escolas públicas ou privadas que atendem alunos do Ensino Fundamental I, assim como outros agentes educacionais dos sistemas de ensino responsáveis pelas escolas.
Objetivos	Identificar as contribuições das Tecnologias Digitais para o desenvolvimento da aprendizagem. Apresentar práticas pedagógicas mediadas por tecnologia, cultura digital e outros recursos educacionais.
Carga horária	30 horas
Programação	Módulo 1- Novas formas de aprender por meio das tecnologias digitais. Módulo 2- Como planejar aulas utilizando as tecnologias digitais? Módulo 3- Sequência didática: proposta de aplicação nas aulas com o uso de tecnologias digitais.
Metodologia	As atividades serão realizadas de acordo com o horário mais adequado ao participante, respeitando os prazos finais estabelecidos no cronograma do curso, sendo de diferentes naturezas, a saber: • Autoformativas: atividades realizadas individualmente; • Interativas: entrosamento entre os participantes do curso; • Mediadas: atividades por escrito enviadas pelo participante e comentadas pelo mediador.

Pré – requisitos para participar	Dispor de aproximadamente 5 horas semanais para se dedicar ao curso. Ter habilidade de gerenciamento do tempo, de forma a conseguir realizar as atividades nos prazos determinados. Possuir habilidades de navegação na *web*, tais como: abrir e fechar *links*; carregar vídeos para serem assistidos; responder e enviar mensagens; produzir arquivos e enviá-los. Dispor de conexão com a *internet*.
Recursos utilizados	Recursos digitais: Aplicativos como *WhatsApp, Youtube , Anchor* , navegadores para utilizar a *internet*.

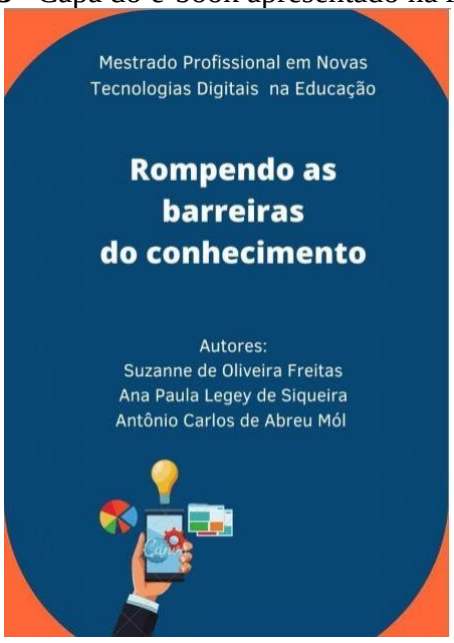
Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Para a presente pesquisa, utilizou-se como base o foco no conhecimento pedagógico do conteúdo, o uso de metodologias ativas de aprendizagem e o trabalho colaborativo entre pares.

4.2.2.1 Elaboração de *e-book*

A elaboração do *e-book* apresentado aos professores contemplou de forma significativa a prática e formação do professor, foram selecionados recursos digitais que auxiliaram durante o processo de capacitação, buscando tornar esse momento mais dinâmico e interativo. A figura 02 ilustra a capa do *e-book* produzido.

Figura 03– Capa do e-book apresentado na formação.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

A pesquisadora selecionou na Plataforma Digital Proximal uma proposta de SD que foi utilizada no *e-book* e apresentada no decorrer da proposta de formação.

O material foi desenvolvido por meio do aplicativo *Canva*[4], que possibilitou a elaboração do *e-book* utilizando imagens coloridas, além de inserção de *links* que podem ser acessados para a obtenção de maiores conhecimentos.

4.2.2.2. Elaboração de material audiovisual

A fim de auxiliar as professoras participantes a compreenderem melhor a utilização de algumas ferramentas, a pesquisadora elaborou vídeos tutoriais utilizando alguns aplicativos como o *Inshot*[5] e *Gridart*[6], conforme pode ser observado na figura 3.

Figura 4 - Print do vídeo sobre *podcast.*



Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

4.2.2.3. Desenvolvimento da proposta formativa

O primeiro encontro aconteceu de forma presencial nas dependências da escola municipal a qual pertencem as 15 professoras participantes da pesquisa. Cabe salientar a presença de todas as docentes que responderam à pesquisa exploratória inicial. Inicialmente a pesquisadora apresentou um *slide*, elaborado no *Powerpoint* a fim de facilitar a compreensão das etapas da formação, conforme pode ser observado na figura 4.

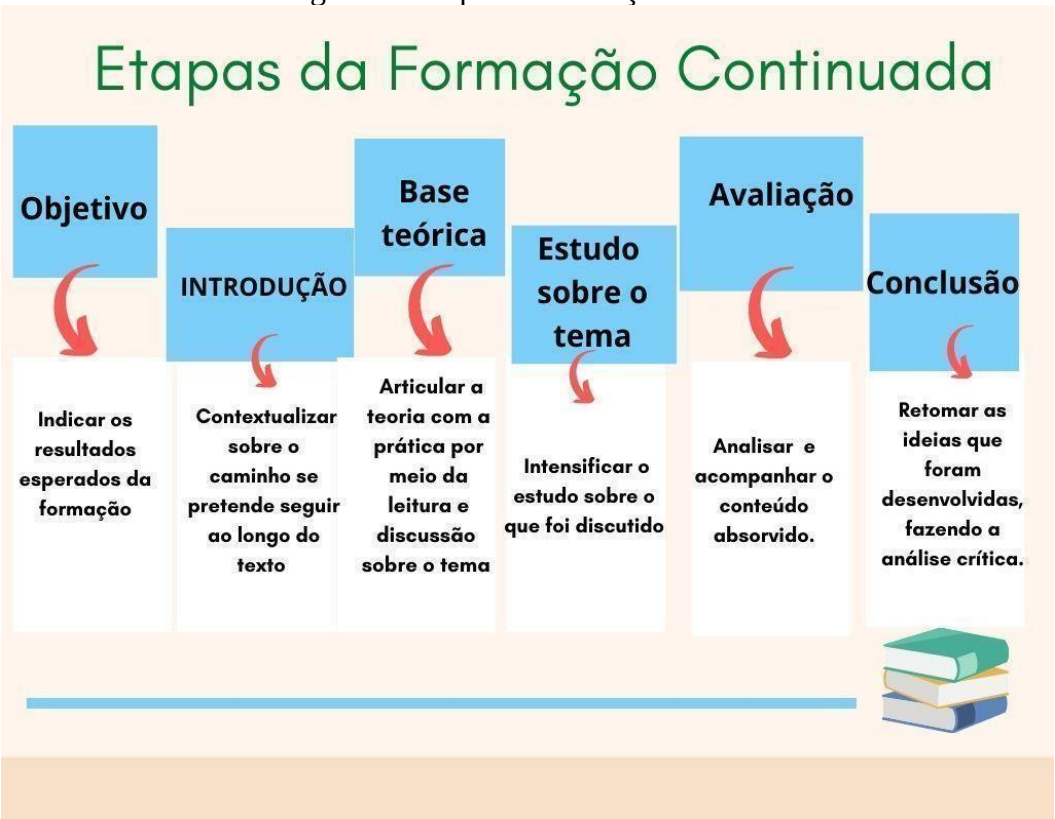
---

[4] *Canva* é uma plataforma de *design* gráfico que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. *Link*:https://canva.com

[5] *Inshot* é um aplicativo para edição de vídeos e fotos. *Link*:https://inshot.com

[6] *Gridart* é um aplicativo de arte e design desenvolvido pela Technical Diet . *Link:* :https://gridart.com

Figura 5 - Etapas da formação continuada



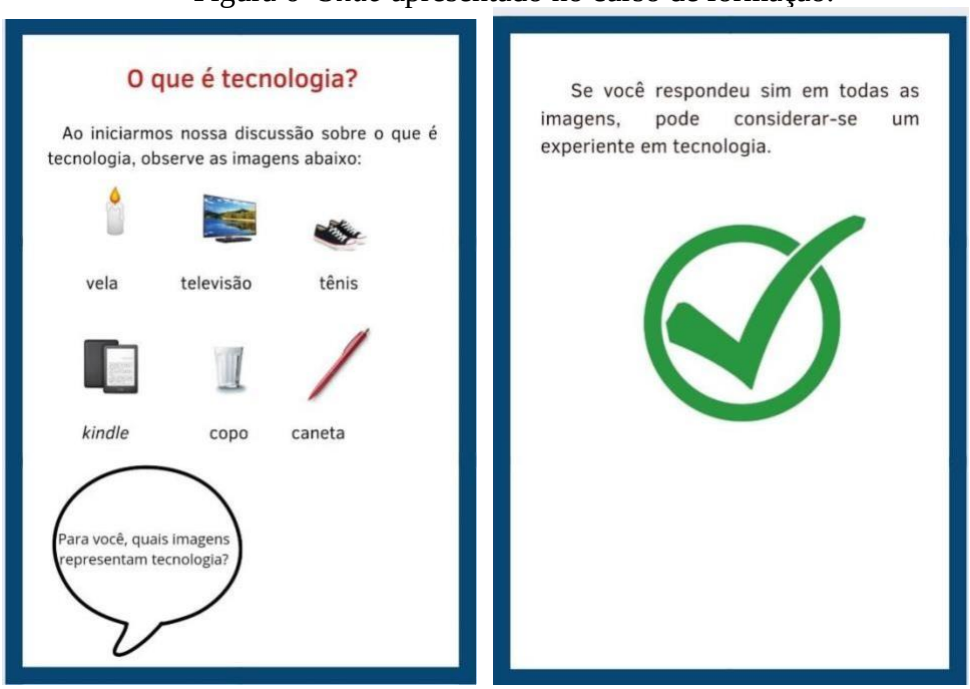
Fonte**:** elaborado pela pesquisadora no *Powerpoint*.

A seguir foi utilizada uma apresentação elaborada no *Canva*, com o conteúdo sobre o que é tecnologia e sobre o reconhecimento de sua importância para a sociedade, contextualizando com o tema proposto.

O primeiro módulo do curso de formação teve duração de 2 horas. Neste período as participantes foram familiarizadas com o tema, os objetivos e uma introdução acerca do conteúdo abordado, além de debater algumas questões pertinentes em relação à elaboração das aulas com a utilização das tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem. Desse modo, o professor pode compreender e se relacionar com a temática.

Após o momento da introdução, foi apresentado um *slide*, conforme pode ser observado na figura 4, com questionamento acerca do que é a tecnologia. A partir de então, buscou-se ouvir os conhecimentos prévios das professoras participantes.

Figura 6- *Slide* apresentado no curso de formação.

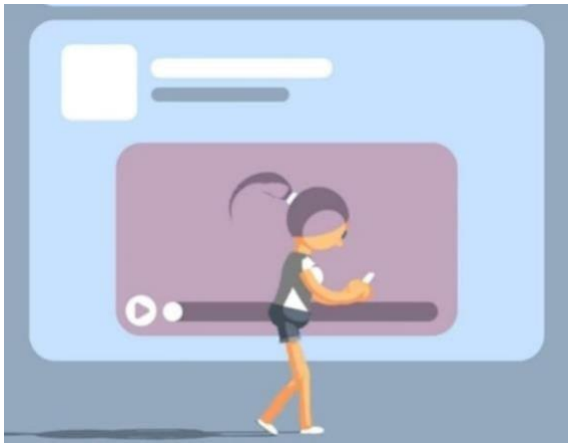


Fonte: *E-Book* elaborado pela pesquisadora.

Ao longo do primeiro encontro aconteceram diálogos pertinentes entre as participantes com a mediação da pesquisadora sobre a necessidade de compreender o uso das tecnologias digitais na Educação Básica e de que forma estas inovações transformam as metodologias de aprendizagem, proporcionando benefícios importantes para alunos e professores.

Após as considerações suscitadas acerca das tecnologias pelas professoras participantes, a pesquisadora deu sequência à capacitação apresentando um vídeo, através do aplicativo *Youtube*, sobre a evolução das tecnologias na educação. Esse vídeo apresenta um panorama do processo educacional, em termos de tecnologias utilizadas e apresenta a evolução no desenvolvimento tecnológico, conforme pode ser observado na figura 6.

Figura 7 - Vídeo sobre a evolução das tecnologias na educação.



Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=tcLLTsP3wlo

Ao final do primeiro módulo, visando a prática de alguns recursos tecnológicos foi solicitado que baixassem o aplicativo *Jamboard*[7] e que de forma *online*, acessassem o *link* disponibilizado no grupo de *WhatsApp* (https://jamboard.google.com/d/1D3AeulbQuP_xn09HOTCYBfPUJZ0SM44gWwQ0AyW_Kz0/viewer?pli=1). Por meio da utilização desse recurso, as participantes puderam compartilhar suas ideias através da tela inteligente do aplicativo e conhecer algumas facilidades, como adicionar imagens, colocar notas autoadesivas, destacar texto , facilitando a forma do trabalho em conjunto.

Dando continuidade à proposta de capacitação, após a apresentação do módulo 1, a pesquisadora apresentou o módulo 2, no qual cada tópico foi pensado de forma que pudesse auxiliar na reflexão e que acontecesse debates através de questões fundamentais à atuação profissional, visando uma aprendizagem consistente e, baseada no currículo, focada em produzir mecanismos e estratégias úteis para aplicação dos conteúdos propostos pela BNCC.

Neste módulo foi possível relacionar os conhecimentos sobre o uso das tecnologias com o documento norteador da Educação Básica, a BNCC (BRASIL, 2017). Foi apresentado um *slide*, elaborado pela pesquisadora no *Powerpoint*, contendo as dez competências gerais que perpassam por toda a Educação Básica, conforme ilustrado na figura 7.

[7] *Jamboard* é um quadro branco digital colaborativo que pode ser editado e compartilhado com os alunos nas aulas presenciais e a distância. *Link*:https://jamboard.google.com/

Figura 8 - Competências gerais da Base Nacional Comum Curricular



Fonte: Elaborado pela pesquisadora no *Powerpoint.*

Durante o encontro foram apresentadas algumas tecnologias que podem auxiliar o desenvolvimento e o planejamento das aulas como *Google* sala de aula[8], *Anchor*[9], *Zoom*[10], *Youtube*[11] e *Kahoot*[12]. A pesquisadora elaborou vídeos tutoriais que foram disponibilizados em seu canal no *Youtube* e compartilhados por meio de *link* com as participantes a fim de propiciar melhor compreensão, permanecendo à disposição delas para que pudessem consultar quando necessário.

No decorrer da capacitação a pesquisadora apresentou o aplicativo *Anchor* e sugeriu como atividade a elaboração de um *podcast* no qual as participantes deveriam relatar suas experiências em relação à utilização de tecnologias digitais e suas aulas, retornando a produção

[8] *Google* sala de aula é a sala de aula online do *Google*, em que alunos e professores podem realizar encontros virtuais para a realização de aulas à distância.

[9] *Anchor* é uma plataforma gratuita de criação de *podcast*s. Através do aplicativo, você poderá criar, editar, gravar e publicar seu podcast com muita facilidade. Além disso, você também pode convidar amigos para participar de suas gravações até mesmo pelo celular. *Link*: https://anchor.fm/

[10] *Zoom* é um aplicativo que permite realizar reuniões virtuais de maneira muito simples, tanto pelo celular quanto pelo computador. *Link:https://play.google.com/store/apps/details?id=us.zoom.videomeetings&hl=pt_BR&gl=US*

[11] *Youtube* é uma plataforma online que permite a criação e o consumo de conteúdos em vídeo. Ou seja, para assistir aos vídeos publicados, não é necessário fazer nenhum tipo de download, basta estar conectado à internet.

[12] *Kahoot* é uma plataforma global e colaborativa de jogos educativos de diversas categorias.

de seus materiais, por meio do *WhatsApp*, além de poder rever todo o conteúdo apresentando por meio dessa ferramenta.

O segundo encontro da formação ocorreu presencialmente com a presença das professoras e nesta etapa foi apresentada uma proposta metodológica de Sequência Didática (SD) que pudesse auxiliar a inserção das tecnologias digitais em seus planejamentos de maneira significativa.

Na ocasião as participantes puderam compreender o que é uma SD, realizando uma atividade prática, com a utilização de algumas tecnologias e, ao final, no passo 5 da SD, foi disponibilizado um *link* de jogo no *Kahoot* para que as professoras pudessem executar a tarefa.

A seguir, as professoras foram divididas em grupo e foi proposto a elaboração de uma SD para cada grupo, concluindo assim o terceiro módulo através da participação ativa e colaborativa das participantes.

4.2.3. Terceira Etapa: Roda de conversa avaliativa

Nesta etapa da pesquisa aconteceu o último encontro do curso de formação com a presença das 15 professoras a fim de realizar uma roda de conversa com intuito de levantar um diálogo sobre o conhecimento disponibilizado pela pesquisadora. Sistematizados por Freire (2021) como Círculos de Cultura, a proposta pedagógica propõe uma aprendizagem integral de caráter democrático e libertador, oportunizando momentos de fala e escuta e para assim identificar a melhor estratégia, recurso e método para atingir os objetivos da pesquisa.

Buscando averiguar as concepções, necessidades e prioridades dos docentes, no encontro foi discutido a aplicabilidade das ferramentas tecnológicas em sala de aula, a realização da formação continuada e de que forma a coordenação pedagógica pode contribuir para atividades ligadas às tecnologias educacionais.

A pesquisadora, como mediadora, promoveu e guiou o debate em grupo, com algumas perguntas norteadoras, conforme pode ser observado no quadro 4.

Quadro 5 - Perguntas norteadoras da roda conversa avaliativa.

ROTEIRO DA RODA DE CONVERSA AVALIATIVA
A formação continuada apresentada foi significativa para sua prática pedagógica?

As tecnologias apresentadas são interessantes para a inovação no seu planejamento de atividades?
As tecnologias apresentadas são interessantes para a inovação no seu planejamento de atividades?
As tecnologias apresentadas são pertinentes com as suas concepções de ensino-aprendizagem? Por quê?
O modelo de formação híbrida (presencial e remoto) foi satisfatório para sua formação?
Pretende planejar aulas a partir de Sequências Didáticas?
Aponte plataformas digitais que pretende utilizar com os alunos.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

As perguntas foram realizadas aleatoriamente, conforme o diálogo acontecia. Para além das perguntas pré-definidas, a pesquisadora também solicitou às participantes, ao final da roda de conversa, que sugerissem outras tecnologias que não foram apresentadas na formação, mas que tivessem o interesse em aprender, se colocando à disposição para auxiliá-las. Ao final, oportunizou, a quem quisesse, complementar, comentar ou fazer alguma sugestão sobre o curso de formação. De acordo com Melo e Cruz (2014) uma roda de conversa abre espaço para que os sujeitos estabeleçam um diálogo e interação.

5. RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO

Este capítulo discorre sobre os dados coletados no decorrer das três etapas desse estudo, realizando assim a análise e discussão dos mesmos.

A partir do estudo exploratório inicial permitiu- se com a observação das respostas referentes ao questionário, traçar ações que pudessem orientar a próxima fase do estudo, chegando assim a uma proposta de capacitação para essas profissionais, na qual pudessem se apropriar de novos conhecimentos acerca das tecnologias digitais, além de desenvolver uma proposta metodológica que contemplasse a utilização das mesmas em suas práticas docentes.

Objetivou-se com essa pesquisa capacitar os professores na utilização das tecnologias no ensino-aprendizagem dos alunos, pós pandemia.

5.1. Resultado da formação continuada

Em face aos apontamentos emergidos na etapa anterior da pesquisa, a realização da capacitação voltada às necessidades docentes transcorreu de maneira tranquila e produtiva. A percepção de que os docentes necessitam participar de formações que contemplem as tecnologias pode ser observada na fala da professora 1 *"muito se fala em tecnologia, mas descobrimos o quanto ainda não sabemos sobre o assunto".* Segundo Vergani e Moraes (2020):

> Ao se permitir conhecer novas maneiras e recursos, dentre elas o uso das tecnologias digitais, é possível que o professor consiga modificar e avançar no seu modo de atuação pedagógica, e quem sabe possa deixar de se tornar escravo do livro didático para se tornar um autor de sua jornada, e com isso levar o estudante com ele (VERGANI; MORAES, 2020, p. 7).

A falta de conhecimento às vezes não é o principal motivo para que o docente não utilize as tecnologias digitais, o que acontece na maioria das vezes é que ele costuma organizar seu planejamento de forma tradicional, exigindo que a aula seja realizada na frente do computador, o que torna complicada a situação do aluno (VERGANI; MORAES, 2020). No decorrer do diálogo acerca do que seja a tecnologia uma das professoras participantes salientou que as mudanças geram um desconforto e requer uma adaptação na interação com o meio social. Para Vergani e Moraes (2020):

> Saber utilizar a tecnologia nas aulas, requer muito jogo de cintura, pois é necessário pensar que nem todos os estudantes podem saber utilizá-la, ou que um estudante pode demonstrar mais conhecimento que o professor. Por isso as tecnologias digitais e docência se complementam, mas é preciso que se compreenda o papel de cada uma no processo de ensino e aprendizagem. Quando isso acontecer, tanto professor como estudante serão contemplados (VERGANI; MORAES, 2020, p. 16).

A evolução do uso da tecnologia dentro da sala de aula foi destacada pela professora 12, porém salientou a dificuldade estrutural das instituições de ensino quanto aos equipamentos. Para Malheiros, Souza e Peralta (2020, p. 5) “apesar de haver investimentos para o uso das TD nas salas de aulas, cabe destacar que essas ainda atendem a um número pequeno de escolas e que é insuficiente a quantidade de computadores fornecidos”.

As habilidades desenvolvidas pelas novas gerações quanto à utilização das tecnologias digitais foram pontuadas pela professora 8. Conforme preconizado pela BNCC (BRASIL, 2017), dez competências perpassam a Educação Básica, na qual a cultura digital está inserida. Porém, tendo em vista que apesar dos alunos interagirem facilmente com as novas tecnologias digitais nem sempre eles têm acesso a elas. Percebe-se, em consonância com Santos (2020, p. 12) que “uma das preocupações destes profissionais é o número muito significativo dos alunos e suas famílias, sobretudo economicamente carenciados, que não dispunham dos recursos necessários e não têm acesso a estas tecnologias para acompanhar a aula”.

Com o intuito de proporcionar às participantes da capacitação experiências lúdicas no que tange à utilização das tecnologias digitais, por meio do aplicativo *Jamboard* elas puderam conhecer tal ferramenta e mencionar os principais benefícios do uso da tecnologia na educação, conforme pode ser observado na figura 8.

Figura 9 - Culminância da avaliação do módulo 1



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora.

A segunda etapa da capacitação propiciou um aprofundamento acerca da aplicabilidade de algumas tecnologias digitais utilizadas no âmbito educacional, relacionando-as com a BNCC. Cabe ressaltar que se deu de forma híbrida, por meio da plataforma *WhatsApp*, permitindo a interação através de conversa e envio das atividades. Para Bortolazzo (2020):

> A comunicação de base digital entre grupos de estudantes e entre alunos e professores tem sido popular durante a última década. Meios e plataformas como E-mail, SMS, grupos no Facebook, Twitter e, recentemente, WhatsApp, detém características próprias e que podem, por sua vez, serem adequadas e adaptadas para fins educacionais (BORTOLAZZO, 2020, p. 7).

Cabe ressaltar que a utilização de recursos digitais não vem para substituir por completo a forma de aprendizado dos alunos, a tecnologia apenas possibilita novos caminhos para

desenvolver a criatividade, trabalho em equipe, resolução de problemas e desenvolvimento sócio emocional dentre outras.

Ao final da segunda etapa foi apresentado uma ferramenta digital que pudessem colaborar para as práticas docentes levou as participantes da capacitação a elaborarem um *Podcast,* por meio da ferramenta *Anchor,* no qual elas puderam relatar suas experiências em relação à utilização das tecnologias digitais em sala de aula. De acordo com Almeida *et al.* (2021, p. 144) "o conhecimento acerca dessas ferramentas se dá, de forma mais efetiva, na prática docente, ou seja, em sala de aula, com os alunos". Assim, conforme relato de algumas participantes:

> *No ensino remoto, eu também utilizei muito Forms, para enriquecer esse trabalho. Mesmo com um número reduzido de participantes, eu realizava avaliações bimestrais através dele*". (Professora 5)

> *Eu já utilizei em sala de aula o YouTube. Fiz a projeção com uso do data show do material RioEduca em formato digital, e isso dá muito certo.* (Professora 6)

Refletindo sobre o uso das tecnologias digitais nas práticas docentes, acredita-se que ela possa trazer benefícios para a aprendizagem, porém "alguns professores ainda persistem em dizer que não sentem a necessidade de utilizá-las" (VERGANI; MORAES, 2020, p.14).

A utilização das tecnologias pelas professoras no decorrer da pandemia da COVID 19 (*Coronavirus disease* 2019) foi percebida no decorrer da fala de algumas docentes. Nesse tocante, percebeu-se, no decorrer da capacitação, que apesar das tecnologias digitais terem sido utilizadas no decorrer da pandemia, com o retorno ao ensino presencial elas foram relegadas ao segundo plano, não sendo muito exploradas em sala de aula, sendo mencionado pela professora 4 e gestora da unidade escolar que:

> *(...) os professores durante a pandemia se apropriaram de recursos tecnológicos para fazer em suas aulas, planejarem suas atividades e isso foi muito bacana de ver por que professores que não tinham hábitos do uso das tecnologias passaram a se interessar e pesquisar para fazer as atividades mais interessantes. Mas em contrapartida o que observo é que após o retorno às aulas elas pararam de utilizar dos recursos tecnológicos e voltaram ao tradicional [...] aquela aula bem tradicional. É uma pena mesmo porque foi para as crianças, apesar da distância, foi muito legal, foi enriquecedor. Imagine o uso dessa tecnologia se houvesse essa continuidade se esses alunos presencialmente tivessem a mesma oportunidade? Porque à distância nem todos puderam participar, nem todos tiveram esse proveito. [...] uma pena que foi se perdendo.* (Professora 4)

A partir disso, observou-se que a concepção de ensino tradicional ainda está muito arraigada em alguns docentes, além do distanciamento do uso das tecnologias digitais. Deste modo, entre tantas limitações e desafios a serem enfrentados, defende-se que a realidade não

aponta só entraves às transformações das práticas educacionais, mas assinala a importância da educação permanente e do investimento incessante na capacitação docente.

Ademais, para que ocorram êxitos nas experiências de formação tecnológica dos educadores, é preciso que estes se conscientizem das potencialidades desses recursos na educação. Para tal, Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) ressaltam que:

> Há, portanto, necessidade de avançar nas ações de formação docente para além da simples instrumentalização no uso de recursos tecnológicos. A preocupação ocorre em nível didático, porque o desafio do professor é pensar em possibilidades de utilização; uma vez que estamos acostumados com uma educação pouco interativa [...] (MODELSKI; GIRAFFA; CASARTELLI, 2019, p. 9)

Neste contexto, foi realizado o módulo 3 do curso, de forma presencial, contando com a participação de todas as professoras, tendo como finalidade o aprimoramento por meio do conhecimento desenvolvido no decorrer da formação.

Nesta etapa a abordagem foi sobre Sequência Didática (SD) e a aplicabilidade com o uso das tecnologias digitais. A partir da explicação e exibição dos passos sobre uma SD foi reforçado como incluir a utilização de novas tecnologias nos planejamentos das aulas.

Por meio da realização de uma atividade prática, as professoras puderam observar e dialogar sobre a forma de construção de um planejamento totalmente desenvolvido com a utilização de tecnologias. A professora 1 relatou que ao fazer o planejamento das suas atividades propende a separar os conteúdos por disciplina, tendo em vista sua formação mais tradicional. Como mediadora a pesquisadora ratificou sobre a SD, que tem como finalidade a disciplinaridade integral para aprimorar a dinâmica no processo de ensino aprendizagem. Assim, "as estratégias de ensino, dentre elas a sequência didática a partir da abordagem de resolução de problemas, é uma forma alternativa de trabalhar pedagogicamente o conteúdo, podendo contribuir com a prática docente e possibilitando a aprendizagem dos alunos" (SUCUPIRA, 2017, p. 23).

As etapas de construção da SD foram apresentadas pela pesquisadora reforçando que os saberes pré-existentes são a iminência na preparação dos conhecimentos, cujo docente dá continuidade aos conteúdos a partir da valorização da aprendizagem prévia. Ao trabalhar com SD as docentes encontram uma diversidade de ferramentas e estratégias que podem ser contempladas para trabalhar a pluralidade dos alunos, valorizando suas especificidades. A professora 6 expressou: "*Com a nova BNCC é uma grande dificuldade trabalhar a partir de habilidades e competências. Estou acostumada a trabalhar a partir de conteúdos*". Sucupira (2017) salienta que:

> Planejar as atividades dos alunos, utilizando diferentes estratégias para beneficiamento do processo educativo, é parte importante do fazer docente. As ações precisam ser planejadas, levando em consideração as dificuldades específicas da disciplina em questão, e apresentadas em níveis crescentes de complexidade, caso da sequência didática (SUCUPIRA, 2017, p. 4).

O *link* https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/sequencias-didaticas/ foi disponibilizado para que as participantes pudessem acessar e conhecer outras sequências didáticas permeadas por tecnologias. A finalização do terceiro encontro se deu através da participação ativa e da avaliação integrada na construção de planos de aula.

5.2. Avaliação do processo colaborativo de elaboração das Sequências Didáticas pela pesquisadora

Mediante uma proposta metodológica de Sequência Didática apresentada no decorrer da formação, foi observado que muitas professoras não tinham o hábito de planejar suas aulas utilizando a SD.

As participantes foram divididas em grupos com a finalidade de elaborar um plano de aula com a proposta de uma SD utilizando-se das tecnologias digitais, de forma a realizar colaborativamente com a realidade das turmas. O ensino colaborativo emerge da necessidade em que os professores desejam alcançar metas educacionais através de parcerias na busca de um ambiente escolar fortalecido com um aprendizado eficiente e com qualidade. Sendo assim o principal objetivo dessa colaboração é a participação ativa dos professores e de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. “Isso é possível, porque a interdisciplinaridade dos alunos pode fomentar novas descobertas a partir dos *feedbacks* e apoios” (CARNEIRO; GARCIA; BARBOSA, 2020, p. 55).

Conforme Torres e Irala (2014) a aprendizagem geralmente deve aparecer como um efeito colateral da interação entre pares que trabalham em um sistema de interdependência na resolução de problemas ou na execução de tarefas propostas.

Notou-se que a primeira SD (Apêndice B) construída pelas professoras participantes do grupo 1 teve como eixo didático “Brincadeiras antigas – Cantigas de roda”, sendo elaborada para as séries iniciais do Ensino Fundamental (EF). As docentes elencaram na BNCC as habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos de acordo com as áreas de conhecimentos, assim como detalham todas as etapas da SD, utilizando tecnologias digitais como apoio.

A elaboração dessa SD colaborativa foi um trabalho juntamente com outras disciplinas, dentre elas Educação Física, bem como trabalhou a cultura, a valorização das crianças e os movimentos espontâneos na dança. O trabalho foi elaborado para que os alunos pudessem desenvolver o senso coletivo, dessa forma foi separado em duplas de acordo com o nível de escrita de cada aluno. O aluno com maior grau de conhecimento torna-se o monitor da sua dupla, aprendendo através das indagações dos colegas.

A participação da família foi inserida no processo ensino-aprendizagem tendo em vista assegurar o protagonismo da criança e o respeito pelo processo de alfabetização. Observou-se que foi oportunizado o trabalho com rimas a fim de desenvolver habilidades linguísticas iniciais, fomentando a consciência fonológica e ortográfica.

A segunda SD (Apêndice C), elaborada pelo grupo 2, teve como eixo didático "Os animais", sendo planejada para o terceiro ano do EF. Observou-se que as professoras elencaram as habilidades previstas conforme as áreas de conhecimentos propostas na BNCC e possibilitaram aos alunos poderem reconhecer através das observações das imagens, as diferentes características apresentadas pelos animais, sendo estes organizados em diferentes grupos, propiciando aos alunos a discussão e análise das diferentes resoluções apresentadas em cada atividade. Para além, essa SD proporcionou a interdisciplinaridade entre Ciências, Matemática e Inglês, oportunizando também o desenvolvimento da oralidade através da prática de compreensão e produção oral da língua inglesa em diferentes contextos discursivos presenciais ou simulados, através do repertório de falas diversas, incluindo a fala do professor, de acordo com a BNCC.

A terceira SD (Apêndice D) foi construída pelo grupo 3, referente ao tema "Respeito ao próximo" a fim contribuir para aprendizagem dos alunos do quinto ano do EF. A proposta visou o respeito à pluralidade étnica e a cultura (incluindo as diferentes formas de expressão através da linguagem, as tradições religiosas, os costumes, a organização familiar, a política, etc.). Também foi proposto o estreitamento dos vínculos entre os adultos e a criança, cuja leitura seja proporcionada como um momento de diversão em casa.

Foi observado que todas as sequências didáticas elaboradas pelas professoras buscaram trazer a participação das famílias para dentro do processo ensino-aprendizagem, fazendo com que os alunos possam interagir também em casa com as atividades propostas. Os autores Torres e Irala (2014) levantam alguns aspectos sobre a interação da família nesses processos, referindo-se como uma experiência ativa em que os participantes conseguem interagir e compartilhar suas experiências, possuindo assim um aprendizado colaborativo.

5.3. Avaliação da proposta de formação pelas participantes

A culminância do curso de formação foi realizada através do reencontro com todas as professoras participantes e a pesquisadora, no qual, por meio de uma roda de conversa, buscou-se averiguar as concepções, necessidades e prioridades dos docentes.

A fim de nortear o diálogo, algumas perguntas foram elaboradas, sendo discutido sobre a aplicabilidade das ferramentas tecnológicas em sala de aula, a realização da formação continuada e de que forma a coordenação pedagógica pode contribuir para atividades ligadas às tecnologias educacionais.

Quando foram indagadas sobre a relevância do curso de formação continuada para suas práticas pedagógicas, todas as professoras consideraram o quanto o conhecimento adquirido fez refletir sobre novas práticas pedagógicas, além de poder inseri-las no desenvolvimento de suas aulas. Conforme menção da professora 6: "*As propostas apresentadas foram bem interessantes, principalmente para a grande parte que ainda não domina as mídias digitais*".

Pinheiro, Benvenutti e Favretto (2020) salientam que no âmbito da Educação Básica, os meios digitais se apresentam como uma oportunidade de transformar o processo de ensino e aprendizagem, ampliando e aprofundando os conteúdos de interesse. Integrar esses recursos à prática docente significa falar a língua dos alunos, aproximando-os da realidade digital, atraindo atenção e engajamento para o processo de aprendizagem e melhorando a construção do conhecimento. Para tal, de acordo com a professora 11: "*A formação foi um ótimo momento de discussão sobre a prática e aprendizado*".

No que tange ao uso das tecnologias digitais no ambiente escolar foi observado que as docentes ao mencionarem as dificuldades que encontraram para utilização dessas ferramentas, a maior parte respondeu sentir falta de cursos que propiciem conhecimentos práticos acerca das tecnologias digitais. Assim, identificou-se a necessidade de possibilitar aos professores cursos de formação continuada que oportunizem conhecimentos para a utilização das tecnologias digitais, porém que eles possam aprender na prática. Neste contexto, notou-se que um dos desafios encontrados pelos professores, corroborado por Cabral (2016, p. 4) "é a falta de oportunidade para capacitação na área tecnológica".

Foram levantados questionamentos em relação às inovações que se abriram para a construção dos planejamentos e acerca das tecnologias digitais apresentadas serem interessantes. Nesse tocante, a professora 1 relatou ser "*bastante enriquecedora às aulas. Além de melhorar a atenção e a motivação dos alunos*". Segundo Pinheiro, Benvenutti e Favretto

(2020, p. 9) “a motivação dos alunos é o principal aspecto citado pelos docentes, quando deixam transparecer nas respostas que o trabalho que integra as mídias digitais atrai a atenção dos alunos e gera sua motivação e participação”.

Em relação à utilização de ferramentas digitais a professora 5 expôs que o curso “*agregou mais ferramentas para melhorar a qualidade e forma de se passar conhecimento*”. Desse modo, faz-se necessário, em consonância com Pinheiro, Benvenutti e Favretto (2020, p. 9) que “a formação dos docentes para o uso destes recursos na produção de atividades que contribuam significativamente no processo de aprendizagem, caso contrário é pouco provável que tenham condições de utilizá-los de forma significava e que contribua para aprendizagem”.

A percepção das professoras em relação às tecnologias digitais apresentadas serem pertinentes com as suas concepções de ensino/aprendizagem levou a observação de quanto é favorável a utilização de recursos tecnológicos em sala. As falas foram:

> *Sim, é possível utilizá-las como recursos inovadores para contribuir no ensino-aprendizagem das crianças, tornando-os mais interessados e motivados.* (Professora 1)
>
> *Sim, pois agregam mais recursos e formas de se passar o conhecimento sugerido. Além de ser uma realidade dos tempos de hoje.* (Professora 3)
>
> *Sim, gosto de trazer novidades para a sala de aula e fazer aulas mais dinâmicas e participativas.* (Professora 7)
>
> *Sim. São interessantes para os alunos.* (Professora 10)
>
> *Sim. Elas se tornam um elemento facilitador como forma de diversificar a prática.* (Professora 12)
>
> *Sim. Porque o ensino está cada vez mais conectado às redes de informação e precisamos criar novas oportunidades de aprendizagem através das tecnologias.* (Professora 13)

No tocante ao curso de formação ter acontecido de forma híbrida, observou-se que ele foi relevante para a proposta apresentada, pois segundo a professora 7 “*o modelo é satisfatório, pois a parte remota pode complementar o presencial*”. Enquanto a professora 10 levantou a questão de se fortalecer o formato: “*É preciso ser mais efetivo. É necessário se criar toda uma cultura deste formato*” (professora 10). Para Cabral (2016) :

> [...] observa-se que os professores valorizam nas formações ofertadas, aspectos como o manuseio dos programas utilizados nessas formações, a oportunidade de familiarizarem-se com os mesmos, as sugestões de aplicabilidade em relação aos alunos atendidos e as orientações quanto às metodologias aplicáveis com esses recursos.

Vergani e Moraes (2020) evidenciam que as tecnologias digitais chegaram e vão permanecer nas salas de aula. Para tal, observou-se a necessidade do professor se atualizar para que possa fazer uso dessas ferramentas em sala de aula. Esse entendimento surgiu no decorrer da roda de conversa e foi destacado na fala de uma das docentes:

> *As tecnologias são fundamentais na Educação nos dias de hoje, em uma nova era onde as crianças passam horas em aparelhos eletrônicos elas necessitam de um estímulo que condiz com o que eles têm mais interesse. Por isso é importante a atualização dos profissionais para melhoria da aprendizagem dos alunos.* (Professora 4)

. Neste contexto, notou-se a importância dos professores se capacitarem para que possam acompanhar as demandas que surgem na educação do século XXI, tendo em vista que os alunos já nascem imersos no mundo digital.

Observou-se que a falta de estrutura para o ensino, concebido diversas vezes de forma tradicional, e a utilização de novas tecnologias foi um ponto relevante levantado pela professora 13:

> *Acredito muito num ensino pautado em novas tecnologias. Todo o discurso relativo ao ensino, de modo geral, é em prol desta realidade, mas toda estrutura oferecida ainda é bem a quem do discurso. Enquanto nossos alunos digitam em celulares, alimentam redes sociais e tudo mais, nas escolas ainda é quadro e caderno/livro. Vejo que muito do desinteresse destes se dá justamente por aí também. É preciso mais investimentos neste sentido, tanto em parte física quanto na capacitação dos docentes. Fazemos uma coisa aqui ou ali, mas que, a meu ver, acaba sendo uma gota d'água numa fervura* (Professora 13).

Quanto a importância dos cursos de formação continuada as professoras 6 e 11, respectivamente falaram: "*As propostas apresentadas foram bem interessantes, principalmente para a grande parte que ainda não domina as mídias digitais*"; "*A formação foi um ótimo momento de discussão sobre a prática e aprendizado*". Pinheiro, Benvenutti e Favretto (2020) salientam que no âmbito da educação básica, os meios digitais se apresentam como uma oportunidade de transformar o processo de ensino e aprendizagem, ampliando e aprofundando os conteúdos de interesse. Integrar esses recursos à prática docente significa falar a língua dos alunos, aproximando-os da realidade digital, atraindo atenção e engajamento para o processo de aprendizagem e melhorando a construção do conhecimento.

Mediante aos relatos, das informações discutidas e após todos os encontros no curso de formação percebeu-se o impacto que as tecnologias digitais agregaram para os docentes.

6. CONCLUSÃO

Concluiu-se nesta pesquisa que os docentes necessitam se apropriarem de novas metodologias que contemplem a utilização de recursos tecnológicos a fim de auxiliar suas práticas pedagógicas.

A pesquisa exploratória inicial forneceu uma visão mais assertiva sobre a realidade da formação do professor evidenciando que mesmo diante utilizando alguns recurso tecnológicos, ainda surgem muitas dúvidas. Para tal, o curso de formação voltado a professores do Ensino Fundamental oportunizou estratégias de ensino a partir de metodologias diferenciadas visando tornar o aprendizado mais eficaz e significativo para os alunos.

Dessa forma, pode-se chegar ao objetivo principal do estudo que foi promover capacitação de professores com inserção de tecnologias digitais a partir de uma proposta significativa a fim de auxiliar o ensino-aprendizagem dos alunos no período pós pandêmico.

As professoras ampliaram seus conhecimentos acerca da BNCC e aprenderam na prática, por meio de metodologias ativas e colaborativas a elaborarem uma proposta de Sequência Didática voltada aos alunos do Ensino Fundamental.

O modelo híbrido do curso foi considerado relevante pelas professoras participantes, tendo em vista que combinou uma metodologia de ensino tanto presencial quanto online, oportunizando assim uma aprendizado mais dinâmico e autônomo dos professores.

Além disso, possibilitou ratificar que a educação continuada do professor é uma questão de suma importância, sendo um importante recurso para reflexão e multiplicação dos conhecimentos entre os profissionais e que a partir disso alguns paradigmas podem mudar. Desse modo, o espaço escolar pode ser a forma mais eficaz para a realização da formação de professores para dar conta das lacunas produzidas na sua formação inicial.

A partir da presente pesquisa, os professores desenvolveram simultaneamente as capacidades técnicas e principalmente as pedagógicas, vivenciando e experimentando práticas de ensino pautadas na colaboração, com a participação ativa e interação dos participantes, promovendo o engajamento, envolvimento e a motivação.

Novos olhares para o uso das tecnologias, potencializam os professores como sujeito e não como objeto nesses encontros, fazendo que se sintam inseridos nesse processo, pois não se formam apenas na prática acadêmica, mas também nas práticas sociais e nas interações realizadas.

A elaboração de *e-book*, utilizado no decorrer da formação, como recurso pedagógico, contendo elementos facilitadores do conhecimento contribuiu para o processo de aprendizagem das professoras participantes.

O presente estudo suscitou discussões relevantes acerca da formação continuada do professor e a utilização das novas tecnologias no seu planejamento , aflorando debates e inferências ao tema, possibilitando a reflexão sobre novas práticas pedagógicas que potencializam a construção de conhecimentos, objetivados no princípio de que as escolas de hoje serão a economia de amanhã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDIAN, Graziela Zambão; NASCIMENTO, Paulo Henrique Costa; SILVA, Nathália Delgado Bueno da. Desafios teórico-metodológicos para as pesquisas em administração/gestão educacional/escolar. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 37, nº. 135, p.465-480, abr.-jun., 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/MmNSqGmgByQFGGXS97MTFTD/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: jun/2022.

ALMEIDA, Adrianne Veras de. ALMEIDA, Adrielle Veras de. CASTRO, Maria Beatriz de Oliveira. PAULO, Maria Amanda de Lima. A utilização de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas no contexto da pandemia da covid-19. T**ICs & EaD em Foco**. São Luís, v. 7, n. 2, jul./dez. – 2021. Disponível em: https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/560. Acesso em: jun/2022.

ALVES, Thaís Lopes de Lucena. BISPO, Marcelo de Souza. Formação de gestores públicos escolares à luz da reflexividade prática. **Revista de Administração Pública.** Rio de Janeiro 56(2): 226-247, mar. - abr. 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rap/a/CN3gFjwzhzbbNWKg48VZQRh/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: set/2022.

ALVES, Carmen Lúcia Rodrigues. **Questionamentos acerca da formação docente continuada**. Formação de professores e a condição do trabalho docente [recurso eletrônico] *In*: Michélle Barreto Justus. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora. – Formação de Professores e a Condição do Trabalho Docente. v. 1. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rap/a/CN3gFjwzhzbbNWKg48VZQRh/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: mai/2022.

ANDRADE, Elisabete. Formação Continuada de Professoras: o espaço-tempo da escola infantil. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 47, e115965, 2022. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/115965. Acesso em: mai/2022.

ARANTES, S. F**. Reforço Escolar em Sociedades Civis em prol da Alfabetização:Interface entre Sequência Didática e Tecnologias Digitais**. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/reforco-escolar-em-sociedades-civis-em-prol-da-alfabetizacao-interface-entre-sequencia-didatica-e-tecnologias-digitais Acesso em 24 set.2022.

BASTOS, Pedro Augusto de Lima. SOUSA, Laryssa Paulino de Queiroz. A abordagem sociocultural e a formação docente: construindo conhecimento relevante e contextual. **Rev. Bras. Linguíst. Apl.**, v. 21, n. 1, p. 133-154, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbla/a/rxq3R7x4STBMTPLvvDcb6xz/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: mai/2022.

BERTHOLDO NETO, Emílio. O ensino híbrido: processo de ensino mediado por ferramentas tecnológicas. **Ponto e vírgula**, v. 1, n. 22, p. 59-72, 2017. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/pontoevirgula/article/view/31521. Acesso em: jul/2022.

BORTOLAZZO, Sandro Faccin. Uma análise sobre o whatsapp e suas relações com a educação: dos aplicativos às tecnologias frugais. **Revista pedagógica**. v. 22, 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.4539. Acesso em: set/2022.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. PEREZ, Juliana Godói de Miranda. Formação Continuada em Escolas de Tempo Integral: narrativas de professoras. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 41, n. 4, p. 1161-1182, out./dez. 2016. Disponível em:https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/60612. Acesso em: mar/2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: MEC, 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file. Acesso em: 20 de outubro de 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base

BRASIL. **Parecer CNE**/CP nº 2/2020 - Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020. Brasília: MEC, 2020.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. 2014. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em: https://www.observatoriodopne.org.br/. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

BRASIL. **Constituição Federal**. Constituição dos Estados Unidos do Brasil. 1946. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm. Acesso em 16/08/2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. BRASIL.

BRZEZINSKI, I. Políticas contemporâneas de formação de professores para os anos iniciais do ensino fundamental. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 105, p.1139-1166, set./dez. 2008.

BRZEZINSKI, Iria. Tramitação e desdobramentos da ldb/1996: embates entre projetos antagônicos de sociedade e de educação. **Trab. Educ. Saúde**. Rio de Janeiro, v. 8 n. 2, p. 185-206, jul./out. 2010.

CABRAL, Mozanilde Santos Nunes. **Uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no Atendimento Educacional Especializado**: estudo nas Salas de Recursos Multifuncionais da rede pública municipal de São Luís - MA / Mozanilde Santos Nunes Cabral. - 129 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade / CCH, Universidade Federal do Maranhão, São Luís - MA, 2016. Disponível em: https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/1522. Acesso em: jul/2022.

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; GARCIA, Leandro Guimarães; BARBOSA, Gentil Veloso. Uma Revisão Sobre Aprendizagem Colaborativa Mediada Por Tecnologias. Desafios. **Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. 2, p. 52-62, 2020. Disponível em: https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/7255/16559. Acesso em: ago/2022.

COSTA, Sandra Regina Santana; DUQUEVIZ, Barbara Cristina; PEDROZA, Regina Lúcia Sucupira. Digital Technologies as mediating tools of digital natives' learning. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, n. 3, p. 608, 2015. Disponível em:https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912. Acesso em: ago/2022.

DA COSTA, Pinto, *et al*. As TIC'S na educação do campo: reflexões sobre os municípios de Ilhéus, Itabuna e Vitória da Conquista. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 41813-41833, 2020.

FILÉ, V. Fios da Nossa Navalha, dos Nossos Novelos, das Nossas Redes: a escola e os desafios da cultura digital. apud FILÉ, V. (org). **Escola e Tecnologia: máquinas, sujeitos e conexões culturais**. Editora Rovelle. Rio de Janeiro, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 69ªed. - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não:** cartas a quem ousa ensinar**.** São Paulo: Editora Olho d´Água, 1997. Disponível em: <<http://forumeja.org.br/files/Professorasimtianao.pdf>&gt. Acesso em:ago/2022.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 20. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

FONTES, Anderson Rios. **Formação continuada de professores da educação básica [recurso eletrônico]**: um estudo sobre o Programa Gestar no Estado da Bahia / Anderson Rios Fontes. – 2014. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2014. |Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/16907/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado.pdf. Acesso em:jun/2022.

GATTI, Bernadete A. Análise das políticas públicas para a formação continuada no Brasil, na última década. Fundação Carlos Chagas. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13, n. 37 jan./ abr. 2008. Disponível

em:https://www.scielo.br/j/rbedu/a/vBFnySRRBJFSNFQ7gthybkH/abstract/?lang=pt. Acesso em: jan/2022.

GERHARDT, Tatiana Engel, SILVEIRA, Denise Tolfo – **Métodos de Pesquisa**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 7-113, 2009.

GIRARDELO, Elisandra. SARTORI, Jerônimo. O papel do coordenador pedagógico na formação continuada dos professores. Disponível em: https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/2067. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

INSTITUTO PENINSULA. **Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil**. Março, 2020. Disponível em: https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Pulso-Covid-19_-InstitutoPeni%CC%81nsula.pdf, Acesso em: 20 ago. 2021.

JUNGES, F. C.; KETZER, C. M.; OLIVEIRA, V. M. A. Formação continuada de professores: saberes ressignificados e práticas docentes transformadas. **Educação & Formação**, Fortaleza, v.3, n.9, p. 88-101, set./dez. 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.25053/redufor.v3i9.858. Acesso em: ago/2022.

LAZZAROTTI FILHO, A. *et al*. O termo práticas corporais na literatura científica brasileira e sua repercussão no campo da Educação Física. **Movimento**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 11-29, Janeiro, 2010. Disponível em: ttps://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/9000. Acesso em: jul/2022.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão Escolar Teoria e Prática.** 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

MACHADO, Cristiane; GANZELI, Pedro. Gestão educacional e materialização do direito à educação: avanços e entraves. **Educar em Revista**, v.34, n.68, p. 49–63. 2018.

MALHEIROS, Ana Paula dos Santos. SOUZA, Lahis Braga. PERALTA, Patrícia. Tecnologias Digitais nas aulas de Matemática: um olhar para Diretoria de Ensino de São José do Rio Preto – SP. **Revista Eletrônica de Educação**. v. 14, 1-20, e2841040, jan./dez. 2020. Disponível em:https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/2841. Acesso em: jun/2022.

MEDRADO, Jackelyne de Souza. NARDI, Roberto. DIAS, Marisa da Silva. A Atividade de Aprendizagem da Docência em Matemática para a Educação de Jovens e Adultos. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 35, n. 71, p. 1530-1549, dez. 2021. Disponível em:https://www.scielo.br/j/bolema/a/zzBdVQ4SRz9WgRwWMfbVcrs/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: ago/2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.

MODELSKI, D. GIRAFFA, L. M. M. CASARTELLI, A. de O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**. São Paulo. 2019

MORAN, J. M. **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/wp-content/uploads/2021/01/educa%C3%A7%C3%A3o_h%C3%ADbrida.pdf. Acesso em: jul/2022.

MORAN José Manuel. **A educação que desejamos**: novos desafios de como chegar lá. Edição Digital. Campinas, SP: Papirus, 2012.

PHILLIPPS, Sandra. **Contribuições da formação continuada de professores no uso de tecnologias inovadoras na avaliação da aprendizagem**. Curitiba, 2019. 114f. Dissertação Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias. Centro Universitário Internacional Uninter - Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias.

PINHEIRO, Izoldi Klein. BENVENUTTI, Dilva Bertoldi. FAVRETTO, Jacir. Ambiente de aprendizagem: conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, 1-16, e3765070, jan./dez. 2020.

PONTES, Guilherme de Siqueira Freitas. LIMA, Dayane Camile Bezerra de. SILVA, Simone de Paula. SANTOS, Derek Luiz Alves dos. SILVA, Erick Viana da. **Desafios enfrentados com o uso de novas tecnologias**: ensino e aprendizagem em período de pandemia covid-19. IV Congresso Internacional de Gestão e Tecnologias (COINTER PDVGT). Edição virtual. Sociedade 5.0: educação, ciência, tecnologia e amor. Recife. 2020.

PRENSKY, M. 2001a. **Digital natives, digital immigrants**.On the Horizon / NCB University Press, Vol. 9, No 5, 2001. Tradução de R. M. J. de Souza. Disponível em Acesso em: 16 jun. 2022.

ROSA, Rosemar. Trabalho docente: dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias. In: **Anais do Encontro de Pesquisa em Educação e Congresso Internacional de Trabalho Docente e Processos Educativos**. 2013. p. 214-227. Disponível em: https://revistas.uniube.br/index.php/anais/article/view/710. Acesso em: jul/2022.

SALES, Soenil Clarinda de. FERRAZ, Antônio de Fatimo. SANTOS, Marlene Rodrigues dos. SILVA, João Clarindo da. SILVA, Silza Aparecida da. GOMES, Olinete Sant'Ana. SILVA, Anastácia Maria Ferraz da. KEMER, Elizangela Dias. **Ensino híbrido**: o novo normal na educação em tempos de pandemia. ALMEIDA, Flávio Aparecido de. Guarujá – SP. Editora Científica. 2021. P (201-211). Disponível em: https://downloads.editoracientifica.org/articles/210605193.pdf. Acesso em: ago/2022.

SANTOS, Hugo Miguel Ramos dos. Os desafios de educar através da Zoom em contexto de pandemia: investigando as experiências e perspectivas dos docentes portugueses. **Práxis Educativa**. Ponta Grossa, v. 15, e2015805, p. 1-17, 2020. Disponível em: https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/15805. Acesso em: ago/2022.

SILVA NETA, M.; CAPUCHINHO, A.C. **Educação Híbrida: Conceitos, Reflexões e Possibilidades do Ensino Personalizado.** II Congresso sobre Tecnologias na Educação. Universidade Federal da Paraíba - Campus IV Mamanguape - Paraíba – Brasil. 18, 19 e 20 de maio de 2017

SILVEIRA, Núbia Alves da. **O trabalho de gestão na educação infantil**. Goiânia, 2021. 35 p. Trabalho de conclusão de curso. Pontífica Universidade Católica de Goiás. Curso de Pedagogia, da Escola de Formação de Professores e Humanidades. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/2819 . Acesso em:ago/2022.

SUCUPIRA, Iara da Silva. **Sequência didática como estratégia facilitadora do processo de ensino-aprendizagem de frações**. 2017. Dissertação Mestrado Profissional em Ensino das Ciências do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade do Grande Rio "Professor José de Souza Herdy". Escola de Educação, Ciências, Letras, Artes e Humanidades. Duque de Caxias. 2017.

TORRES, Patrícia Lupion; IRALA, Esrom Adriano Freitas. **Aprendizagem colaborativa**: teoria e prática. In: TORRES, Patrícia Lupion. (Org.). Complexidade: Redes e Conexões na Produção do Conhecimento. 1. ed. Curitiba: SENARPR, 2014, pp. 61-93. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/271136311_Aprendizagem_colaborativa_teoria_e_pratica. Acesso em: set/2022.

TORMES, Jiane Ribeiro; MONTEIRO, Luana; MOURA, Luiza Cristina Simplicio Gomes de Azevedo. Estudo de Caso: uma metodologia para pesquisas educacionais. **Revista Ensaios Pedagógicos**. Sorocaba, v. 2, n. 1, p. 18-25, 2018. Disponível em: https://www.ensaiospedagogicos.ufscar.br/index.php/ENP/article/view/57. Acesso em: out/2022.

VERDUM, Priscila de Lima. **Formação continuada de professores da educação básica**: políticas e práticas. 2010. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2010. Disponível em: https://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/3645/1/422044.pdf. Acesso em: jul/2022.

VERGANI, Kelly; MORAES, Cineri Fachin. **Tecnologias digitais e a constituição docente em tempos de pandemia**. UCS-Universidade de Caxias do Sul. 17 p. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/6773/TCC%20Kelly%20Vergani.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: set/2021.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa – como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998

APÊNDICES

APÊNDICE A – Pesquisa exploratória inicial

APÊNDICE B – Sequência Didática elaborada em colaboração pelas professoras participantes do curso de capacitação pertencentes ao grupo 1.

APÊNDICE C – Sequência Didática elaborada em colaboração pelas professoras participantes do curso de capacitação pertencentes ao grupo 2.

APÊNDICE D– Sequência Didática elaborada em colaboração pelas professoras participantes do curso de capacitação pertencentes ao grupo 3.

APÊNDICE A- PESQUISA EXPLORATÓRIA INICIAL



O professor frente às novas tecnologias digitais

Prezado(a) docente ,você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa desenvolvida pela mestranda Suzanne de Oliveira Freitas, aluna do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca. Este questionário tem por objetivo analisar o professor frente às novas tecnologias digitais. Para participar, responda ao questionário por meio do celular ou computador com acesso à *internet* que levará em torno de 2 a 5 minutos. As respostas serão coletadas pela *internet*, armazenadas e analisadas, sem o seu nome ou qualquer outro tipo de identificação. Se você não quiser participar, terá total liberdade de não responder o questionário. Caso tenha alguma dúvida em relação a esta pesquisa o Sr (a) poderá entrar em contato por meio do email da discente responsável pela pesquisa: suzannefreitas@hotmail.com.

Você aceita participar?

- ◯ Sim
- ◯ Não

Perfil do respondente

Com que gênero você se identifica ?

- ◯ Feminino
- ◯ Masculino
- ◯ Prefiro não responder

Em qual faixa etária você se encontra?

- ◯ 18 a 24 anos
- ◯ 25 a 34 anos
- ◯ 35 a 44 anos
- ◯ 45 a 54 anos
- ◯ 55 a 64 anos
- ◯ 65 anos ou mais

Em que área da Educação, você atua?

- ◯ Professor
- ◯ Coordenador
- ◯ Diretor
- ◯ Outro: _____

Quanto tempo atua na Educação?

- ◯ 0 a 5 anos
- ◯ 5 a 10 anos
- ◯ 10 a 15 anos
- ◯ 15 a 20 anos
- ◯ Mais de 20 anos

Qual a sua formação?

- ◯ Ensino Médio
- ◯ Ensino Superior
- ◯ Pós graduação
- ◯ Mestrado
- ◯ Doutorado

Aplicabilidade das ferramentas tecnológicas em sala de aula

Como você se sente diante da(s) ferramenta(s) tecnológicas que precisa fazer uso para trabalhar?

- ◯ Plenamente preparado
- ◯ Ambientado, mas com várias dúvidas
- ◯ Não consigo usar sem a ajuda dos colegas
- ◯ Outro: _____

Você costuma planejar suas aulas escolhendo recursos tecnológicos como um facilitador da aprendizagem?

- ◯ Sempre
- ◯ Quase sempre
- ◯ Raramente
- ◯ Nunca
- ◯ Outro: _____

Em caso afirmativo, quais tecnologias digitais você planejou e/ou utilizou em suas aulas ?

Sua resposta

Formação continuada ligada às tecnologias educacionais

Você considera importante a realização de formação continuada na sua vida profissional? Justifique sua resposta.

Sua resposta

Você considera os cursos de formação continuada realizados satisfatórios para sua vida profissional ? Justifique sua resposta.

Sua resposta

Antes do período da pandemia, você já havia realizado algum curso de formação voltadas à tecnologia na educação?

- ◯ Sim, apenas 1 curso.
- ◯ Sim , 2 a 5 cursos .
- ◯ Sim, mais de 5 cursos.
- ◯ Não realizei nenhum curso
- ◯ Não sei responder.

Você realizou algum curso de formação voltadas à tecnologia na educação durante o trabalho remoto ?

- ◯ Sim, apenas 1 curso.
- ◯ Sim , 2 a 5 cursos .
- ◯ Sim, mais de 5 cursos.
- ◯ Não realizei nenhum curso
- ◯ Não sei responder.

Qual sua maior dificuldade em lidar com as novas tecnologias digitais ?

Sua resposta

Como você acha que a coordenação pedagógica pode te auxiliar para implementar as novas tecnologias nas escolas?

Sua resposta

APÊNDICE B – SEQUÊNCIA DIDÁTICA ELABORADA EM COLABORAÇÃO NO CURSO DE CAPACITAÇÃO PELO GRUPO 1.

Duração: 5 aulas

Instituição:	**Data:**
Educador Autor(a):	**E-mail:**

Eixo Temático: Brincadeiras antigas: Cantigas de roda	
Conteúdo: Leituras de diferentes tipos de texto; Construção do sistema alfabético e da ortografia; Conhecimento sobre o corpo.	
Locais que serão utilizados: x **Sala de Aula** ☐ **Pátio** x **Outros - Casa.**	
Objetivos esperados	• Proporcionar às crianças a aprender a tradição e construir repertório cultural enquanto brincam, pesquisam e aprendem através de brincadeiras. • Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma significativa a fim de se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias. • Desenvolver a capacidade de reconhecimento global de palavras. • Construir a relação fonema-grafema: a percepção de que as letras estão representando certos sons da fala em contextos precisos. • Saber decodificar palavras e textos escritos. • Experimentar, desfrutar, apreciar e criar diferentes brincadeiras, jogos, danças, ginásticas, esportes, lutas e práticas corporais de aventura, valorizando o trabalho coletivo e o protagonismo.

1ª Etapa: **É o primeiro contato com o tema. O professor deve conduzi-lo ao autoconhecimento, refletir sobre os Conhecimentos prévios do tema e se apropriar do Conteúdo abordado.**	Os alunos iniciarão a aula com a atividade de casa a fim de aprender ou recordar cantigas de roda, ouvindo uma mensagem de áudio , enviado pelo *WhatsApp*, que a aula será muito divertida, pois irão conversar e podem até ensinar e brincar com seus familiares. O áudio foi baixado através do *link* : https://www.ouvirmusica.com.br/cantigas-populares/983988/
2ª Etapa: **Busca relacionar com o tema e a habilidade que se quer construir**	Numa atividade de grupo , onde os alunos serão agrupados em duplas de acordo com o nível de escrita da criança, onde nível de escrita de cada criança, na qual crianças com escrita silábica sem valor sonoro convencional se juntam junto com crianças com escrita silábica com valor sonoro convencional ou crianças com escrita silábica com valor sonoro convencional junto com crianças com escrita silábico alfabética. de acordo o professor irá distribuir uma cópia da cantiga de roda para cada uma das crianças e irá desenvolver algumas indagações sobre a música , como: maior palavra da cantiga, som inicial de palavras, localização de palavras apresentam rimas , palavras que estão no grau diminutivo.
3ªEtapa: Despertar a oralidade, leitura, escrita, conceitos matemáticos, entre outros; na qual o aluno se torna protagonista e realiza o processo de ensino aprendizagem.	Inspirados na cantiga Ciranda Cirandinha, as crianças irão brincar com rimas, estimulando que descubram outras rimas e inventem outros versos divertidos com elas. Para iniciar, as crianças irão localizar no poema Ciranda cirandinhas as palavras que rimam e a partir delas criarão outras rimas, como, por exemplo, escolher palavras que rimam com seus nomes ou também propor que brinquem de construir versinhos com as rimas.

4ª Etapa: **Visa consolidar o que o aluno aprendeu, resgatando o conteúdo dado**	Durante a aula de educação física , os alunos poderão explorar além das Cantiga de roda “Ciranda cirandinha “ , como outras brincadeiras de roda antigas : peixe vivo , a canoa virou , escravos de jó , assim como as crianças podem trazer cantigas que já conhecem e ensiná-las para o grupo.

5ª Etapa: **Realizar uma atividade a fim de avaliar todo o seu conhecimento em relação ao eixo temático abordado**	Jogo roda-roda das Cantigas de , no qual terão que rodar a roleta e cantar os versos que completam a cantiga de roda . Após isso, a professora apresentará um cartaz expositivo com a letra de todas as cantigas da roleta e a criança localiza no cartaz o verso cantado por ela, fazendo relação do que foi cantado falado com o que está escrito .
Habilidades da BNCC	**(EF15LP01)** Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam. **(EF15LP05)** Planejar, com a ajuda do professor, o texto que será produzido, considerando a situação comunicativa, os interlocutores (quem escreve/para quem escreve); a finalidade ou o propósito (escrever para quê); a circulação (onde o texto vai circular); o suporte (qual é o portador do texto); a linguagem, organização e forma do texto e seu tema, pesquisando em meios impressos ou digitais, sempre que for preciso, informações necessárias à produção do texto, organizando em tópicos os dados e as fontes pesquisadas.

	(EF15LP06) Reler e revisar o texto produzido com a ajuda do professor e a colaboração dos colegas, para corrigi-lo e aprimorá-lo, fazendo cortes, acréscimos, reformulações, correções de ortografia e pontuação. **(EF15LP09)** Expressar-se em situações de intercâmbio oral com clareza, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado. **(EF15LP08)** Utilizar *software*, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis **((EF35EF01)** Experimentar e fruir brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, incluindo aqueles de matriz indígena e africana, e recriá-los, valorizando a importância desse patrimônio histórico-cultural.

Recursos Digitais	*WhatsApp*
Recursos Analógicos utilizados	Folha de papel A4, Cartolina
Atividades para o Caderno Digital	
Observações:	

APÊNDICE C - SEQUÊNCIA DIDÁTICA ELABORADA EM COLABORAÇÃO NO CURSO DE CAPACITAÇÃO PELO GRUPO 2.

Duração: 5 aulas

Instituição:	**Data:**
Educador Autor(a):	**E-mail:**

Eixo Temático: Os animais	
Conteúdo: Os animais e suas características / Multiplicação de numerais naturais.	
Locais que serão utilizados: x **Sala de Aula** ☐ **Pátio** x **Outros - Casa.**	
Objetivos esperados	• Utilizar linguagens oral e visual para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos à resolução de situações do cotidiano. • Identificar diferenças nas características físicas dos animais, estabelecendo uma relação com o habitat deles. • Associar o conceito de multiplicação à ideia de adição de parcelas iguais por meio de material manipulável. • Desenvolver a fala e a escuta na Língua Inglesa, a fim de conseguir se comunicar através do idioma falado. • Proporcionar através do jogo à aprendizagem de forma divertida, interessante e motivadora.

1ª Etapa: **É o primeiro contato com o tema. O professor deve conduzi-lo ao autoconhecimento, refletir sobre os Conhecimentos prévios do tema e se apropriar do Conteúdo abordado.**	O professor inicia a aula apresentando com auxílio de um *datashow*, projetando uma imagem que caracteriza animais aquáticos , terrestres e aéreos. Projete a imagem contida neste *slide* e peça para que os alunos a observem. Em seguida, solicite que respondam aos seguintes questionamentos: Vocês conhecem os animais que aparecem na imagem? Como eles são? Quais as características específicas de cada um?
2ª Etapa: **Busca relacionar com o tema e a habilidade que se quer construir.**	A partir da imagem apresentada e visando resolver problemas através de situações do cotidiano, o professor argumentar aos alunos situações- problemas ao alunos como: Se um cavalo tem 4 patas, quantas patas há em 3 cavalos ?ou Num cercado há 2 patos e 3 galinhas, quantas patas há nesse cercado? Os alunos pensam em possíveis soluções para este desafio de forma coletivo e o professor irá intervir apresentando algumas estratégias do jeito mais econômico ou mais rápido de resolver este problema seja através de representação por desenhos, adições sucessivas ou através da multiplicação, levando o aluno para a reflexão sobre a relação da multiplicação e a
3ª Etapa: Despertar a oralidade, leitura, escrita, conceitos matemáticos, entre outros; na qual o aluno se torna protagonista e realiza o processo de ensino aprendizagem.	De forma integrada com a disciplina de Educação Inglesa, o professor apresenta a mesma imagem para os alunos e realização de forma oral e escrita o nome dos animais em inglês.
4ª Etapa: **Visa consolidar o que o aluno aprendeu, resgatando o conteúdo dado.**	Visando estabelecer as relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades, é hora de realizar o jogo da sombra, através do *link* https://sesieducacao.com.br/brasil/jogos.php?id=47398 Além de conhecer mais sobre os animais, como esse jogo o aluno consegue desenvolver a observação e o raciocínio

5ª Etapa: **Realizar uma atividade a fim de avaliar todo o seu conhecimento em relação ao eixo temático abordado**	Visando auxiliar os alunos compreender o conceito de multiplicação , as crianças irão baixar o aplicativo " Tabuada de multiplicar" a fim de aprender multiplicação de maneira mais fácil e rápida com seus amigos e familiares.
abilidades da BNCC	**(EF03CI04)** Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo. **(EF03CI05)** Descrever e comunicar as alterações que ocorrem desde o nascimento em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem. **(EF03CI06)** Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pêlos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.). **(EF03MA03)** Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito. **(EF03MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros. **(EF15LP01)** Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam. **(EF15LP08)** Utilizar *software*, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis
Recursos Digitais	Computador, celular, *Internet*

Recursos Analógicos utilizados	Folha A4, Caderno , Lápis
Atividades para o Caderno Digital	
Observações:	

APÊNDICE D - SEQUÊNCIA DIDÁTICA ELABORADA EM COLABORAÇÃO NO CURSO DE CAPACITAÇÃO PELO GRUPO 03.

Duração: 3 aulas.

TRILHAS DO SABER
TECNOLOGIA UNICARIOCA
NO APOIO À ALFABETIZAÇÃO
ABRINDO HORIZONTES, CONSTRUINDO FUTUROS

Instituição:	**Data:**
Educador Autor(a):	**E-mail:**

Eixo Temático: Respeito ao próximo	
Conteúdo: Diversidade Cultural do país; Arte como expressão e comunicação do indivíduo.	
Locais que serão utilizados: x **Sala de Aula** ☐ **Pátio** x **Outros - Casa.**	
Objetivos esperados	• Respeitar à pluralidade étnica, cultural (incluindo as diferentes formas de expressão através da linguagem, as tradições, a religião, os costumes, a organização familiar, a política, etc). • Estreitar os vínculos entre adultos a e criança, onde a leitura seja vista como um momento de diversão em casa. • Desenvolver as habilidades de comunicação e ampliação seu vocabulário através de rodas de conversa. • Desenvolver a autonomia, a crítica, a autoria e o trabalho coletivo e colaborativo nas artes. • Favorecer o desenvolvimento da sensibilidade, da criatividade, do senso rítmico, do prazer através da música. • Proporcionar através da criação de vídeos uma aprendizagem de forma mais divertida, interessante e motivadora

1ª Etapa: **É o primeiro contato com o tema. O professor deve conduzi-lo ao autoconhecimento, refletir sobre os Conhecimentos prévios do tema e se apropriar do Conteúdo abordado.**	A aula inicia com o envio do arquivo em pdf do livro " Cabelo de um jeito diferente", da autora Lúcia Fidalgo através do aplicativo *WhatsApp* ,onde o aluno e seus familiares irão realizar a leitura prévia do livro . Além disso , solicita que venham com um penteado bem criativo no dia da aula agendada.
2ª Etapa: **Busca relacionar com o tema e a habilidade que se quer construir**	Após a leitura coletiva do livro físico , a professora inicia uma roda de conversa sobre os diferentes tipos de cabelos e a importância do respeito à diversidade.
3ª Etapa: Despertar a oralidade, leitura, escrita, conceitos matemáticos, entre outros; na qual o aluno se torna protagonista e realiza o processo de ensino aprendizagem.	Confecção de bilhetes para um colega da turma com elogios danos ênfase na beleza de seus cabelos e suas características. Após a realização dos bilhetes , será realizada a entrega e a criação de cartazes coletivos com desenhos que remetem aos diferentes tipos de cabelo.

4ª Etapa: **Visa consolidar o que o aluno aprendeu, resgatando o conteúdo dado.**	Leitura do poema escrito por Macaue e interpretado através de música na Voz de Sandra de Sá, cuja canção é considerada um símbolo do orgulho negro no Brasil. Os alunos receberão a letra da música irão cantar através do link do Youtube https://www.youtube.com/watch?v=X2tb8YVfOqI

5ª Etapa: **Realizar uma atividade a fim de avaliar todo o seu conhecimento em relação ao eixo temático abordado.**	. Para finalizar , os alunos irão realizar a gravação de áudios com frases sobre diversidade e respeito ao outro. Após , será criado um vídeo através do aplicativo *TikTok* com os áudios, fotos e registros feitos durante a aula.
abilidades da BNCC	**(EF15LP01)** Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam. **(EF35LP15)** Opinar e defender ponto de vista sobre tema polêmico relacionado a situações vivenciadas na escola e/ou na comunidade, utilizando registro formal e estrutura adequada à argumentação, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto **(EF35LP04)** Inferir informações implícitas nos textos lidos. **(EF35LP11)** Ouvir gravações, canções, textos falados em diferentes variedades linguísticas, identificando características regionais, urbanas e rurais da fala e respeitando as diversas variedades linguísticas como características do uso da língua por diferentes grupos regionais ou diferentes culturas locais, rejeitando preconceitos linguísticos.

	(EF15AR03) Reconhecer e analisar a influência de distintas matrizes estéticas e culturais das artes visuais nas manifestações artísticas das culturas locais, regionais e nacionais. **(EF15AR04)** Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais. **(EF15LP08)** Utilizar *software*, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis.

Recursos Digitais	Computador, Celular, *Internet, Youtube, Whatsapp, Tiktok*
Recursos Analógicos utilizados	Livro paradidático: Cabelo com jeito diferente da Editora Rovelle, Folha A4, Caderno , Lápis, Cartolina, Papéis coloridos diversos
Atividades para o Caderno Digital	
Observações:	

ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Projeto de Pesquisa:[R]EVOLUÇÃO NA EDUCAÇÃO: FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Prezado(a) Professor (a),_____, o (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa "[R]evolução na Educação: Formação continuada para professores sobre novas tecnologias digitais na Educação". Antes de autorizá-la a participar desta pesquisa, a pesquisadora deverá responder a todas as suas dúvidas e é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

A sua participação não é obrigatória. Você tem o direito de desistir da participação nesta pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito. Esta pesquisa tem por objetivo promover capacitação de professores com inserção de tecnologias digitais a partir de uma proposta significativa a fim de auxiliar o ensino-aprendizagem dos alunos no período pós pandêmico.

A pesquisa adotará os seguintes procedimentos: o (a) senhor (a) participará de atividades que ocorrerão em um determinado período, durante alguns encontros com atividades variadas e sequenciais apresentadas para desenvolver o produto a fim de receber o retorno colaborativo na pesquisa, realizando um trabalho de cocriação em grupo. A pesquisa contará com as seguintes fases: questionário, construção de podcast e sequências didáticas e roda de conversa. O (a) senhor (a) terá o apoio da pesquisadora em todos os momentos, seja nas atividades individuais ou coletivas. A sua voz e a sua imagem poderão ser gravadas durante todos os encontros.

Quanto aos riscos, cabe ressaltar que a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em suas diretrizes e normas, indica que toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco e, durante esta pesquisa, este poderá se apresentar na forma de desconforto ou constrangimento que poderão ser gerados a partir da coleta de dados de sua fala. Portanto, se durante a aplicação de alguma atividade ou da gravação das vozes, algum participante se sentir desconfortável, inseguro, indisposto ou constrangido, por qualquer motivo, terá o direito de não realizar as tarefas propostas ou poderá desistir a qualquer momento da participação da pesquisa, sendo respeitado em sua decisão.

Durante todas essas etapas, todo o esforço será feito pela pesquisadora para que os riscos sejam minimizados. Eventuais riscos físicos, psicológicos, espirituais, morais, familiares, intelectuais, sociais e culturais serão cuidadosamente minimizados, a partir de ações cabíveis dentro da Unidade Escolar.

A sua participação no estudo não implicará em custos adicionais. O (a) Sr. (a) não terá qualquer despesa com a realização das etapas desta pesquisa que serão custeadas pela pesquisadora responsável por essa proposta. Também não haverá nenhuma forma de pagamento

pela sua participação. Assinando esse consentimento, o(a) senhor (a) não desiste de nenhum de seus direitos. Além disso, o(a) senhor(a) não libera os investigadores de suas responsabilidades legais e profissionais no caso de alguma situação que o (a) prejudique.

A participação nesta pesquisa é inteiramente voluntária. Uma vez aceitando a sua participação nesta pesquisa, o(a) senhor (a) deverá se sentir livre para desistir dela a qualquer momento do curso desta, sem que isso afete o seu relacionamento, ou seu relacionamento futuro com esta instituição.

Caso necessite de mais informações sobre a pesquisa, poderá procurar a pesquisadora responsável pela mesma, professora especialista Suzanne de Oliveira Freitas , pelo telefone profissional: 984432479, ou pelo e-mail suzannefreitas@hotmail.com .

É assegurado o completo sigilo da identidade do participante dessa pesquisa. Em nenhum momento serão publicados dados ou informações que possibilitem a identificação do participante dentro desta pesquisa, incluindo a eventualidade da apresentação dos resultados deste estudo em congressos e periódicos científicos.

Todos os dados físicos e digitais coletados serão sigilosamente armazenados sob guarda e responsabilidade da pesquisadora por um período de 5 anos, e após esse período, eles serão excluídos permanentemente.

Fui informado(a) de que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que é possível, a qualquer tempo, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo. Recebi um exemplar assinado desse Termo e pelo presente concordo voluntariamente com a participação, sob minha responsabilidade, na pesquisa.

NOME DO PARTICIPANTE: _____

ENDEREÇO DO PARTICIPANTE: _____

CPF DO PARTICIPANTE:_____RG:_____

ASSINATURA DO PARTICIPANTE: _____

DATA:___/____/____.

NOME DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL PELO PROJETO: _____

ASSINATURA DA PESQUISADORA:

_____