



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E
TECNOLÓGICA

VANESSA MARIA CHAGAS

**Formação Continuada e o Uso das Tecnologias no Contexto Pandêmico:
estudo de caso na Escola de Formação de Educadores de Professores do
Recife Professor Paulo Freire**

RECIFE
2024

VANESSA MARIA CHAGAS

Formação Continuada e o Uso das Tecnologias no Contexto Pandêmico: estudo de caso na Escola de Formação de Educadores de Professores do Recife

Professor Paulo Freire

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestra em Educação Matemática e Tecnológica.

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Dra. Andiará Valentina de Freitas e Lopes

RECIFE

2024

Catálogo de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central.

Chagas, Vanessa Maria.

Formação continuada e o uso das tecnologias no contexto pandêmico: estudo de caso na Escola de Formação de Educadores de Professores do Recife Professor Paulo Freire / Vanessa Maria Chagas. - Recife, 2024.

160f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2024.

Orientação: Andíara Valentina de Freitas e Lopes.

Inclui referências e apêndices.

1. Tecnologias; 2. Formação continuada; 3. Professor formador; 4. COVID-19. I. Lopes, Andíara Valentina de Freitas e. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

VANESSA MARIA CHAGAS

Formação Continuada e o Uso das Tecnologias no Contexto Pandêmico: estudo de caso na Escola de Formação de Educadores de Professores do Recife

Professor Paulo Freire

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestra em Educação Matemática e Tecnológica.

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Dra. Andiara Valentina de Freitas e Lopes

Aprovada em: 26/04/2024.

Banca examinadora

Professora Dra. Andiara Valentina De Freitas e Lopes (orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco-UFPE

Professora Dra. Ana Beatriz Gomes Pimenta De Carvalho
Universidade Federal de Pernambuco-UFPE

Professora Dra. Mariana Buarque Ribeiro De Gusmão
Universidade Federal de Pernambuco-UFPE

Dedicatória

A todas as mulheres.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela sua infinita bondade.

À minha filha Clarissa, por todo amor, apoio e compreensão, e por estar sempre ao meu lado nas dificuldades e na realização de grandes sonhos.

Aos meus pais, Celso e Lourdes, por sempre me incentivarem em meus estudos, e por sempre acreditarem nas minhas escolhas, e por toda dedicação e amor ao longo destes anos.

As minhas irmãs, Camila e Keylla, pelo profundo, e pelas palavras de incentivo e bom ânimo. Obrigada, por sempre estarem junto comigo.

Aos meus sobrinhos, Alanna, Bianca, Bruna e Vinícius, por me proporcionarem alegrias nos momentos de estudo.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Andiará Valentina Lopes e Freitas, pelos grandes ensinamentos compartilhados ao longo desta pesquisa. Obrigada, pela dedicação, pela atenção, pela humildade e pelo companheirismo nesta etapa tão importante na minha vida pessoal e acadêmica.

Aos membros da banca examinadora da qualificação e dissertação, Prof.^a Dr.^a Ana Beatriz Gomes Pimenta e Prof.^a Mariana Gusmão, pelo aceite, e pelas contribuições necessárias para a condução da pesquisa.

À Secretaria de educação do Recife, pela autorização concedida para a realização desta pesquisa em espaço tão especial destinado a formação de professores da RMER.

Aos participantes desta pesquisa que compõem a EFER, gestores, professores formadores, coordenadores pedagógicos, pela colaboração na pesquisa, respondendo aos questionários, e participação nas entrevistas

Ao Programa de Pós- Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, em especial, aos professores que compõem o programa, que compartilharam grandes ensinamentos necessários para que chegasse ao fim deste curso.

Aos colegas de turma, que vivenciaram comigo novos aprendizados, vencendo obstáculos, e compartilharam comigo grandes expectativas, sonhos e esperanças.

Ao meu companheiro, Maurício Neves, por compartilhar conhecimentos, suas experiências pessoais e profissionais, que contribuíram no desenvolvimento deste trabalho.

À minha amiga, Márcia Nazário, pelo grande incentivo, que me fez acreditar na realização do curso de mestrado.

As minhas amigas, Analú Rodrigues e Lúcleia Roberta, pelo incentivo, pelo apoio, nos pequenos momentos juntos na jornada profissional.

EPÍGRAFE

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria
produção ou a sua construção”.
(Paulo freire)

RESUMO

O presente estudo está inserido no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica - Edumatec, da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. O processo de formação continuada de professores foi bastante impulsionado pelos avanços tecnológicos no período pandêmico da Covid-19. Assim, esta pesquisa aborda a temática do uso das tecnologias no contexto educacional durante a pandemia da COVID-19, especificamente, em formações continuadas online no município do Recife no Estado de Pernambuco. O objetivo geral deste trabalho buscará analisar como se deu o processo de formação continuada desenvolvida pelos professores formadores, a partir do uso das tecnologias na mudança do ambiente formativo presencial para o online, oferecida pela Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire, durante o período pandêmico da Covid-19. E como objetivos específicos: (1) Identificar e sintetizar os principais temas abordados na dissertação durante o período de 2020 até 2022; (2) apresentar as principais ações implementadas pela Rede Municipal do Recife para proposição da formação continuada durante a pandemia; (3) identificar e apresentar as principais tecnologias e os critérios estabelecidos pelos professores formadores para a utilização das mesmas, com vistas à implementação da formação continuada durante a pandemia; (4) descrever as principais estratégias implementadas pelos professores formadores, suas implicações e suas possibilidades com o uso das tecnologias, durante o processo de mudança do ambiente presencial para o *online*. O método de pesquisa constituiu-se de uma investigação com abordagem de qualitativa, onde se opta pelo método de estudo de caso. Utiliza-se como instrumentos a análise documental, questionários e entrevistas não estruturadas registradas em diários de pesquisa. Os sujeitos participantes formam um grupo de professores formadores, gestores e coordenadores da Rede Municipal de Ensino do Recife, atuantes na Escola de Formação de Educadores Professor Paulo Freire (EFER). A análise orientará o processo de interpretação de dados através de categorias teóricas elaboradas a partir da Revisão Sistemática de Literatura. Mediante a análise, será possível contemplar o surgimento das respostas dos objetivos desta pesquisa. Os resultados mostram que o processo de formação continuada de professores durante a pandemia da Covid-19 com o uso das tecnologias como um modelo inovador, prevalecendo o formato *online*, a

colaborar para que os professores formadores aumentassem o uso das tecnologias e adotassem estratégias de aprender, eleger critérios de uso, e a ressignificar sua prática pedagógica em relação às tecnologias, e a também como utilizá-las conforme as necessidades formativas em ambientes diferenciados, além de destacar as possibilidades dos processos formativos serem flexíveis e passíveis de mudanças, conforme as necessidades emergentes da educação.

Palavras-chave: Tecnologias; formação continuada; professor formador; Covid-19

ABSTRACT

The present study is part of the Postgraduate Program in Mathematical and Technological Education - Edumatec, at the Federal University of Pernambuco - UFPE. The process of continuous teacher education has been greatly boosted by technological advances during the Covid-19 pandemic period. Thus, this research addresses the theme of the use of technologies in the educational context during the COVID-19 pandemic, specifically in online continuing education in the city of Recife in the state of Pernambuco. The general objective of this work is to analyze how the process of continuous education took place, based on the use of technologies by the teacher trainers of the Professor Paulo Freire School of Teacher Training, during the pandemic period. And as specific objectives: (1) to understand and synthesize the main themes addressed in the dissertation during the period from 2020 to 2022; (2) to present the main actions implemented by the Municipal Network of Recife for the proposition of continuous education during the pandemic; (3) to identify and present the main technologies and criteria established by the teacher trainers for their use, aiming at the implementation of continuous education during the pandemic; (4) to describe the main strategies implemented by the teacher trainers, their implications, and possibilities with the use of technologies, during the process of shifting from face-to-face to online environment. The research method consisted of an investigation with a qualitative approach, opting for the case study method. Documentary analysis, questionnaires, and unstructured interviews recorded in research diaries are used as instruments. The participants are composed of a group of teacher trainers, managers, and coordinators of the Municipal Education Network of Recife, working at the Professor Paulo Freire School of Educators Training (EFER). The analysis will guide the process of data interpretation through theoretical categories developed from the Systematic Literature Review. Through the analysis, it will be possible to contemplate the emergence of responses to the objectives of this research. The results show that the process of continuous teacher education during the Covid-19 pandemic with the use of technologies as an innovative model, favoring the online format, contributed to teacher trainers increasing the use of technologies and adopting strategies to learn, establish criteria for use, and reframe their pedagogical practice regarding technologies, and also how to use them according to formative needs in different

environments, besides highlighting the possibilities of training processes being flexible and subject to changes, according to emerging educational needs.

Keywords: Technologies; continuous education; teacher trainer; Covid-19

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Terminologias empregadas para a formação continuada de professores	25
Quadro 2 - Termos empregados para formação continuada.....	26
Quadro 3 - Modalidade de ação de formação	40
Quadro 4 - Legenda dos participantes	64
Quadro 5 - Documentos pesquisados elegidos para a fundamentação teórica	66
Quadro 6 - Documentos elegidos para análise de dados da pesquisa.	66
Quadro 7 - Adaptação das categorias para a respostas dos questionários	68
Quadro 8 - Resultado após refinamento de busca	72
Quadro 9 - Identificação de estudos através da aplicação dos critérios CI.1, CI.2, CI.3, e os CE.1, CE.2, CE.3.....	74
Quadro 10 - Seleção dos estudos através de critérios de exclusão e inclusão.....	75
Quadro 11 - Seleção dos estudos primários, a partir da leitura dos títulos, resumos e considerações finais do trabalho.	75
Quadro 12 - Trabalhos resultantes para a etapa de leitura integral dos trabalhos	76
Quadro 13 - Detalhamento gerais dos trabalhos selecionados para a análise.....	77
Quadro 14 - Temáticas desenvolvidas nos cursos de formação continuada entre os anos de 2022 até 2022, os resultados foram extraídos a partir dos trabalhos incluídos na RSL.	81
Quadro 15 - Relação das principais ferramentas tecnológicas utilizadas nas formações continuadas online em tempos de pandemia.	83
Quadro 16 - Documentos oficiais que destacam o desenvolvimento	92
Quadro 17 - Perguntas exploradas para análise do perfil e modelo formativo da EFER.	102
Quadro 18 - Categorias de análise para a respostas dos questionários	108
Quadro 19 - perguntas selecionadas para a análise do uso das tecnologias pelos professores formadores na EFER na pandemia.	109
Quadro 20 - perguntas exploradas para a análise das estratégias implementadas pelo PF na EFER na pandemia.....	117
Quadro 21 - Temáticas tecnológicas em 2021	120

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Refinamento através da busca avançada	72
Figura 2 - Ofício de nº 092/2020	95
Figura 3 - Ofício circular 094/2020	96
Figura 4 - Ofício circular do nº 121/2020	97
Figura 5 - Trecho do documento nº 040/2021	98
Figura 6 - Ofício circular nº 056/2022	99
Figura 7 - Ofício circular nº 052/2022	100
Figura 8 - Ofício circular de nº 149/2022	100
Figura 9 - Espaço de convivência da EFER	101
Figura 10 - Ofício circular 116/2021	119

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade dos participantes.....	103
Gráfico 2 - Formação acadêmica dos participantes	104
Gráfico 3 - Tempo se atuação profissional no lócus da pesquisa	105
Gráfico 4 - Componentes curriculares que professores formadores lecionam	105
Gráfico 5- Domínio em relação ao uso das tecnologias pelos professores formadores	106
Gráfico 6 - Modelo de formação continuada desenvolvido.....	108
Gráfico 7 - Acesso e utilização pelos professores formadores na FC da EFER durante a pandemia da covid-19	110
Gráfico 8 - Nível de dificuldade do uso das tecnologias pelos professores formadores	129

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA – Ambiente Virtuais de Aprendizagem

CI – Critérios de inclusão

CE – Critérios de exclusão

DCN – Diretrizes Curriculares nacionais

DCN/FC – Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação continuada

EFER – Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire

ERE – Ensino Remoto Emergencial

EDUMATEC – Educação Matemática e Tecnológica

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU- Organização das Nações Unidas

PNED – Política Nacional de Educação

RMER – Rede Municipal de Ensino do Recife

RSL – Revisão Sistemática da Literatura

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: TECITURAS HISTÓRICAS, TERMINOLOGIAS, E PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS	22
2.1 Alguns pontos históricos da formação continuada	22
2.2 Formação continuada: alguns aspectos conceituais e terminológicos	24
2.3 O que dizem os documentos oficiais que propõe a formação continuada no Brasil e na RMER.....	28
2.4 Um breve panorama da formação continuada de professores no contexto pandêmico da Covid-19	31
3 AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	35
3.1 As tecnologias na formação continuada de professores	38
3.1.1 A modalidade presencial na formação continuada de professores	40
3.1.2 A modalidade semipresencial na formação continuada	41
3.1.3 A modalidade EaD na formação continuada de professores	42
3.1.4 O modelo híbrido na formação continuada	44
3.1.5 O modelo online na formação continuada de professores	45
3.2 Tecnologias na Rede Municipal de Ensino do Recife	47
3.3 O uso das tecnologias no contexto educacional na pandemia da Covid-19	48
4 O PROFESSOR FORMADOR NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES	52
4.1 O professor formador e o uso das tecnologias educacionais em tempos de pandemia	54
4.2 A autoformação do professor no contexto pandêmico	55
4.3 Os professores e os principais desafios em tempos de pandemia	57
5 METODOLOGIA	62
5.1 Natureza da pesquisa	62

5.2 Caracterização do campo de pesquisa	63
5.3 Participantes da pesquisa	63
5.4 Instrumentos de coletas de dados.....	64
5.4.1 A seleção de documentos	65
5.4.2 Conversa com a equipe administrativa e pedagógica	67
5.2 Categorias de análise.....	67
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	68
6.1 Revisão Sistemática de Literatura.....	69
6.1.1 Definição do protocolo.....	69
6.1.2 Delimitação das questões de investigação RSL.....	70
6.1.3 Fontes de pesquisa	70
6.1.4 Palavras- chave.....	71
6.1.5 Estratégias de busca.....	71
6.1.6 Seleção de estudos de acordo com o critério de inclusão e exclusão	73
6.1.7 Identificação dos estudos	74
6.1.8 Seleção dos estudos através de critérios de exclusão e inclusão	74
6.1.9 Seleção dos estudos primários	75
6.1.10 Extração dos dados dos estudos selecionados.....	77
6.1.12 Resultados das formações continuadas entre os anos de 2020 e 2022.	90
6.2 As ações implementadas nas formações continuadas pela Rede Municipal do Recife na EFER durante a pandemia da Covid-19	91
6.2.1 Primeiras ações na EFER no ano de 2020	92
6.2.2 Ações formativas na EFER com a chegada da pandemia em 2020	93
6.2.3 As mediações <i>online</i> implementadas pela EFER para o ano 2021.....	97
6.2.4 A continuidade das ações formativas <i>online</i> e as primeiras ações presenciais na EFER durante a pandemia da Covid-19.....	99

6.3 Perfil dos participantes da pesquisa e modelos formativos desenvolvido na EFER durante a pandemia da Covid-19	102
6.3.1 Perfil de amostra dos professores formadores da EFER	103
6.3.2 Modelos formativos desenvolvidos pela EFER durante a pandemia da Covid-19	106
6.4 Análise e discussão de dados	108
6.4.1 O uso das tecnologias pelos professores formadores na EFER durante a pandemia da Covid-19	109
6.4.2 Estratégias implementadas pelos professores formadores no desenvolvimento das formações continuadas na EFER na pandemia	116
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	137
8 REFERÊNCIAS.....	141
APÊNDICE A	151
APÊNDICE B	152

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho é o resultado de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC/UFPE), na linha de Educação Tecnológica, e tem como foco analisar como se deu o processo de formação continuada desenvolvida pelos professores formadores a partir do uso das tecnologias, na mudança do ambiente formativo presencial para o *online*, oferecida pela Escola de Formação de Educadores de Professores do Recife Professor Paulo Freire (EFER), durante a pandemia da Covid-19.

Nos últimos anos, modificações advindas do uso de tecnologias são percebidas em diversos segmentos sociais, inclusive no campo educacional, surgindo novos cenários modernos e cada vez mais tecnológicos. Essas mudanças foram ampliadas com a utilização massiva das tecnologias, em virtude da pandemia, no início de 2020, causada pela disseminação do vírus (SARS- COV- 2), difundido no mundo e posteriormente declarado como emergência internacional de saúde pública pela Organização Mundial da saúde (OMS).

Em decorrência destas mudanças, medidas para o enfretamento e contenção da disseminação do vírus da Covid-19 foram impostas. Dentre muitas ações, a mais efetiva foi o isolamento social, que proporcionou a interrupção das atividades econômicas e sociais, na maioria dos países, em todo mundo. Diante disto, um novo cenário mundial ganhou força, reduzindo gradualmente as atividades econômicas e sociais, via fechamento de vários estabelecimentos, inclusive o de escolas, universidades e outras instituições de ensino de todo o mundo.

Na educação, as estratégias do isolamento social e o distanciamento físico trouxeram consequências que impactaram a estrutura organizacional das instituições de ensino. Entre elas, a suspensão das aulas presenciais foi inevitável e o fechamento das escolas e outras instituições de ensino foram determinados, a exemplo, o estado de Pernambuco, conforme a Lei Estadual n.º 48.810, de 16 de março de 2020, em Pernambuco, o qual determinou a suspensão das aulas presenciais, a fim de conter a propagação do vírus.

Sendo assim, desafios educacionais emergiram. O fechamento das escolas veio acompanhado de inseguranças e incertezas sobre o retorno às aulas presenciais. E ainda a indefinição de quando seria o retorno, fez com que surgissem muitas iniciativas por parte dos profissionais da educação para a condução das atividades

emergenciais de maneira remota, com o uso das tecnologias. De acordo com Ferreira (2022), o ensino remoto tem caráter emergencial quando se é utilizado como uma solução diante de uma situação adversa, e está diretamente relacionado a uma diversidade de ferramentas tecnológicas para ser viabilizado.

O ensino remoto emergencial (ERE) ganhou espaço à medida que a necessidade de dar prosseguimento aos processos educativos apareceu na pandemia. Com o ensino remoto emergencial, a utilização das tecnologias ficou mais evidente, outros processos essenciais para a melhoria das aulas remotas surgiram, a exemplo, a busca do aperfeiçoamento profissional dos professores para o desenvolvimento de práticas pedagógicas ligadas as tecnologias, e consequentemente, aumentou-se a oferta de formações continuadas nas instituições de ensino públicas e privadas.

Trazendo isto para um contexto mais específico, no município do Recife-PE, onde se localiza o campo desta pesquisa, a Secretaria de Educação do Recife (SEDUC), por meio do Ofício Circular nº 068/202, do dia 10 de março de 2020, confirma o prosseguimento das formações continuadas na Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER) na pandemia. O referido documento traz o oferecimento das formações continuadas com mediação *online* ofertadas pela Escola de Educadores do Recife Professor Paulo Freire Digital.

Estar docente e participante das formações continuadas da RMER, no período pandêmico, motivou esta pesquisa, pois em meio às participações, fluíram questionamentos sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas, em especial ao ambiente formativo *online*. Neste sentido, a pesquisa buscará responder a seguinte questão: Como se deu o processo de formação continuada desenvolvida pelos professores formadores a partir do uso das tecnologias na mudança do ambiente formativo presencial para o online, oferecida pela Escola de Educadores de Professores Professor Paulo Freire, Covid-19?

Diante do exposto, este trabalho contemplará as mudanças que aconteceram no cenário da formação continuada de professores na Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire, durante a pandemia da Covid-19, com o uso das tecnologias, além de adentrar em particularidades dos processos desenvolvidos pelos professores formadores, durante a transposição do ambiente presencial para o ambiente *online*, no contexto pandêmico.

Quanto à relevância desta pesquisa, este estudo elucida questões acerca das práticas educacionais ligadas ao uso das tecnologias, em ambientes formativos *online*, em especial na formação continuada em redes municipais de ensino, cujo tema requer investigações profundas, com repercussões nas práticas educacionais futuras.

O objetivo geral deste trabalho buscará analisar como se deu o processo de formação continuada desenvolvida pelos professores formadores, a partir do uso das tecnologias na mudança do ambiente formativo presencial para o *online*, oferecida pela Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire, durante o período pandêmico da Covid-19. Para atingir o objetivo geral deste trabalho, quatro objetivos específicos foram estabelecidos.

O primeiro objetivo específico buscará identificar e sintetizar os principais temas abordados na dissertação durante o período de 2020 até 2022, a fim de alcançar este objetivo será realizada uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) dos temas mais relevantes desta dissertação, a saber, a formação continuada de professores e o uso das tecnologias na pandemia.

No segundo objetivo específico, pretende-se apresentar as principais ações implementadas pela Rede Municipal do Recife para proposição da formação continuada durante a pandemia. A fim de alcançar este objetivo, será realizada uma pesquisa documental na Rede Municipal do Recife, em busca dos principais Ofícios circulares que tratem sobre o processo de formação continuada no município do Recife.

No terceiro e quartos objetivos específicos, busca-se identificar e apresentar as principais tecnologias e os critérios estabelecidos pelos professores formadores para a utilização das mesmas, com vistas a implementação da formação continuada durante a pandemia; e ainda, descrever as principais estratégias implementadas pelos professores formadores, suas implicações e suas possibilidades com o uso das tecnologias, durante o processo de mudança do ambiente presencial para o *online*. Para alcançarmos ambos objetivos, será aplicado um questionário *online*, bem como serão realizadas entrevistas não estruturadas com os coordenadores e gestores da EFER.

Quanto aos aspectos metodológicos, a pesquisa é de natureza qualitativa do tipo descritiva, por meio do método de estudo de caso. Na pesquisa, tem-se como coleta de dados: revisão sistemática de literatura, análise documental, questionários online e entrevistas não estruturadas e observações que foram registrados em diário

de pesquisa. A pesquisa contempla o lócus de formação de professores da RMER, especificamente, a Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire, e tem como sujeitos participantes um grupo de professores formadores e a equipe pedagógica e administrativa, a qual é composta por gestores e coordenadores pedagógicos.

A fim de alcançar os propósitos desta pesquisa, a dissertação é estruturada em nove capítulos, sendo o primeiro, esta introdução, em que é realizado um esclarecimento acerca do tema, da justificativa, da relevância, da questão norteadora, e da metodologia realizada para alcançar os objetivos desta pesquisa.

O capítulo 2 abordará uma breve discussão sobre a formação continuada de professores, com base nos documentos que regem o processo de formação de professores, bem como nas transformações sociais e contemporâneas percebidas ao longo dos anos.

O capítulo 3 trará o uso das tecnologias na educação, destacando aspectos relevantes sobre o ensino e os modelos de formação continuada de professores com o uso das tecnologias.

O capítulo 4 discutirá os aspectos relevantes sobre a figura do professor formador na formação continuada de professores, suas características profissionais, seus desafios diante do contexto da formação de professores e o uso das tecnologias.

O capítulo 5 esclarecerá sobre o percurso metodológico da pesquisa, a natureza, o procedimento adotado, os sujeitos participantes, o campo da pesquisa, os instrumentos utilizados e as categorias de análises.

O capítulo 6 iniciará a discussão das análises de dados, dispondo sobre a Revisão Sistemática de Literatura e respondendo o primeiro objetivo específico da pesquisa.

O capítulo 7, trará a continuidade das análises de dados, dispondo de três tópicos: as análises documentais com as ações da EFER durante a pandemia e uma análise global contemplando as respostas aos questionários, às entrevistas não estruturadas com coordenadores e gestores, bem como a análise do diário de campo.

No capítulo 8, haverá a apresentação das considerações finais deste trabalho. Por fim, o texto que apresentará as referências deste estudo.

2 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: TECITURAS HISTÓRICAS, TERMINOLOGIAS, E PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS

Neste capítulo, apresenta-se uma breve discussão sobre a formação continuada de professores, com base nos documentos que regem o processo de formação de professores bem como nas transformações sociais e contemporâneas percebidas ao longo dos anos, a partir da base teórica dos autores: Prada, Freitas, C., Freitas, T. (2010); Santana e Noffs (2016); Silva, (2005); Nóvoa (1992); Imbernón (2010); Marin (1995).

2.1 Alguns pontos históricos da formação continuada

A formação continuada de professores é uma ação pedagógica desenvolvida pelas instituições de ensino públicas e privadas, visando o desenvolvimento profissional dos professores em exercício. Teixeira (2021) considera que o processo de formação continuada de professores é um movimento constante, ligado a aspectos da prática docente na escola e em outros ambientes educacionais. Entre estes aspectos estão a reflexão, o estudo, o diálogo e a coletividade.

Na atualidade, o processo de formação continuada resulta de movimentos anteriores, que vem se delineando com o passar dos anos. De acordo com Souza (2017), a elaboração e o desenvolvimento dos modelos de formação continuada no Brasil surgiram em situações educacionais variadas, apresentando ideologias diferentes, conforme as especificidades de cada período histórico e educacional.

Prada, Freitas, C., Freitas, T. (2010) indicam que, com o final da primeira guerra mundial, a formação continuada ganhou destaque colaborando com a propagação de questões ideológicas, políticas e econômicas. Foi entre as décadas de 30 e 40 que surgiram a prevenção de ações que evitassem o nacionalismo, observados nos períodos da primeira e segunda guerra mundial, onde potências mundiais visavam difundir suas ideologias, inclusive, por meio do campo educacional.

Santana e Noffs (2016) relatam que entre as décadas de 1960 e 1970, trajetória da formação de professores tinha como foco a eficiência e a produtividade, devido a expansão industrial do momento, tendo como característica a racionalidade técnica. Além de realizações de treinamentos docentes que posicionavam ideologias liberais da época.

Na década de 1980, Nóvoa (1992) considera que a formação continuada foi um processo marcado pela presença de profissionais sem habilitações acadêmicas, devido à explosão escolar. Os programas de formação continuada propostos durante o período eram realizados por pressão de movimentos sindicais, tais formações introduziram dinâmicas inovadoras na formação dos professores, centradas em um aprofundamento do profissional na escola.

Vale ressaltar que, embora existissem esforços para a introdução de dinâmicas inovadoras nos programas de formação na década de 1980, os programas possuíam uma visão quantitativa de estratégias para o sistema educativo, ressaltando uma visão desqualificada e degradada dos professores e um controle do papel do Estado na profissão do professor, trazendo um esquecimento da autonomia das instituições de formação dos professores (Nóvoa, 1992).

Silva (2005) indica que a formação continuada no cenário brasileiro é constituída por uma temática recente, na década de 1990, especificamente, caracterizada pela busca de uma reconfiguração das práticas de formação, incluindo aspectos como: local de formação, os formadores, as metodologias utilizadas, a organização e as instituições formadoras.

Outro ponto indicado pelo autor é sobre as tendências na formação continuada na década de 1990, onde percebe-se no cenário brasileiro uma tendência mais crítica-reflexiva que: "... deve incentivar a apropriação do saber rumo à autonomia, e levar a uma prática crítico-reflexiva, abrangendo a vida cotidiana da escola e o saber derivado da experiência docente" (Silva; Everson, 2005, p. 100).

Em relação anos 2000, Imbernóm (2010), indica que os processos de formação continuada precisaram acompanhar as mudanças sociais, pois a permanência de processos anteriores não foi suficiente para as novas demandas educacionais, uma vez que se tornaram obsoletos diante de tantas transformações sociais na cultura, nas economias e nas tecnologias. Assim, as transformações sociais conduziram a caminhos, nos quais novas alternativas foram criadas, convidando os professores e alunos a rever o seu papel constantemente nas mudanças da sociedade.

Sobre isto, Gatti (2009) traz que as situações sociais advindas da contemporaneidade não podem ser deixadas de lado, elas devem ser pensadas para a educação de futuras gerações "... a tomada de consciência de determinado momento sócio-histórico em cenário de mudança acentuada pode fazer emergir alternativas de ação mais efetivas" (Gatti, 2009, p. 16).

Sendo assim, partindo destas considerações históricas da formação de professores, observa-se que o processo de formação continuada no contexto brasileiro, tem seu desenvolvimento com características de cada momento histórico da sociedade, absorvendo e refletindo interesses políticos, econômicos, sociais e culturais.

2.2 Formação continuada: alguns aspectos conceituais e terminológicos

Neste subtópico, pontuaremos brevemente sobre o conceito da formação continuada e algumas terminologias mais utilizadas no ambiente educacional. A formação continuada, embora seja um tema bastante amplo na atualidade, seus aspectos seus conceitos e terminologias são diversas, autores e instituições de ensinos e programas de formação, normalmente conceituam de acordo com sua aplicação e interesse formativo.

Sobre isto, Silva e Everson (2005) indicam que a formação continuada possui diferentes nomenclaturas, entre as quais estão: treinamento, reciclagem, aperfeiçoamento e a capacitação. Tais nomenclaturas foram criadas ao longo da história educacional.

Já Gatti (2008), em seus estudos, utiliza um termo chamado “a educação continuada”, embora enfatize que não existe um conceito específico. A educação continuada para o autor está restrita à forma pela qual a educação continuada é estruturada e oferecida ao professor, entre as quais estão: congressos, seminários, cursos, reuniões pedagógicas e trocas cotidianas com os pares, nas relações profissionais, virtuais e nos processos diversos a distância (Gatti, 2008).

Nóvoa (2002) utiliza uma terminologia chamada Formação Contínua cujo momento é consolidado com o compartilhamento de conhecimentos, trocas de saberes e partilha de experiências entre os professores, contribuindo para uma transformação educacional. Neste sentido, o processo de formação, para o autor, conduz os professores a autonomia no pensar e a desempenhar um papel de formador e de formando, redefinindo a sua prática formativa.

Imbernón (2010) destaca a terminologia “formação continuada” e diz que é importante abandonar o conceito tradicional de formação continuada, onde é vista apenas como uma forma de atualização profissional dos professores para o recebimento de certificados de cursos. A formação continuada, para o autor, deve

proporcionar o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores, visando um trabalho mais colaborativo, em que os profissionais mudem suas práticas e reflitam sobre valores e concepções educacionais.

Marin (1995), ao apresentar algumas reflexões sobre a terminologia referente à educação continuada de profissionais da educação, pontua que existe uma multiplicidade de possibilidades de significado no processo educativo continuado. Segundo a autora, a utilização de tais terminologias vai depender da necessidade e circunstâncias, a saber: reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento, capacitação, educação permanente, educação continuada e formação continuada. Como podemos observar no Quadro 1.

Quadro 1- Terminologias empregadas para a formação continuada de professores.

Denominação	Definição
Reciclagem	O termo foi bastante utilizado na década de 1980 na área educacional. Atualmente, é desconsiderado na área. Atualmente é utilizado para caracterizar processos de materiais, como, por exemplo, reciclar papéis, que podem ser desmanchados e reciclados. O termo quando utilizado, é destinado em propostas educacionais que implementam cursos rápidos e descontextualizados, por isto torna-se incompatível a aplicação deste termo para pessoas, atualmente.
Treinamento	Para a autora, corresponde a torna-se apto a realizar determinada tarefa. O foco é o treinamento e a aquisição de habilidades.
Aperfeiçoamento	O aperfeiçoamento para autora é visto como correção de defeitos dos participantes, além de acabar ou completar alguém incompleto.
Capacitação	De acordo com a autora, as ações de capacitação envolver capacitar e habilitar as pessoas para o exercício de determinada função.
Educação Permanente, Educação Continuada e Formação Continuada	Coloca-se no mesmo bloco por apresentarem similaridades quanto ao eixo que é o conhecimento. Porém, existem algumas diferenças, não contraditórias e complementares. Educação Permanente sugere uma educação contínua em um processo prolongado para toda a vida. Já Formação Continuada é uma proposta mais consciente, mais completa que direciona a mudança. E por fim, a Educação Continuada, cuja proposição e a implementação é realizada no lócus de trabalho cotidiano, sem interrupções de forma contínua.

Fonte: Marin (1995).

Ao observamos estes termos utilizados por Marin (1995), percebemos que existem diferentes nomenclaturas utilizadas de acordo com o contexto pela qual a

formação continuada é desenvolvida. Os termos utilizados estão ligados às finalidades formativas defendidas pelo grupo que planeja e desenvolve a formação, seja em escola ou em instituições de ensino.

Sobre os termos utilizados na formação de professores, Prada (1997) traçou um conjunto de termos que externam denominações em alguns países e instituições de ensino, em diferentes regiões do país. (apud Souza, p. 63, 2016). Quadro 2, mostra os termos empregados para a formação continuada por Prada (1997 apud Souza 2017).

Quadro 2 - Termos empregados para formação continuada.

Capacitação	Proporcionar determinada capacidade a ser adquirida pelos professores, mediante um curso; concepção mecanicista que considera os docentes incapacitados.
Qualificação	Não implica a ausência de capacidade, mas continua sendo mecanicista, pois visa melhorar apenas algumas qualidades existentes.
Aperfeiçoamento	Implica tornar os professores perfeitos. Está associado à maioria dos outros termos.
Reciclagem	Termo próprio de processos industriais, usualmente referente à recuperação do lixo.
Atualização	Ação similar à do jornalismo; informar os professores para manter a atualidade dos acontecimentos; recebe críticas semelhantes à educação bancária.
Formação Continuada	Alcançar níveis mais elevados na educação formal ou aprofundar como continuidade dos acontecimentos que os professores já possuem.
Formação permanente	Realizada constantemente, visa à formação geral da pessoa, sem se preocupar apenas com os níveis da educação formal.
Especialização	É a realização de um curso superior sobre um tema específico.
Aprofundamento	Tornar mais profundos alguns dos conhecimentos que os professores já têm.
Treinamento	Adquirir habilidades por repetição; utilizado para manipulação de máquinas em processos industriais. Os professores interagem com pessoas.
Retreinamento	Voltar a treinar o que já havia sido treinado.
Aprimoramento	Melhorar a qualidade do conhecimento dos professores.
Superação	Subir a outros patamares ou níveis, por exemplo, de titulação universitária ou pós-graduação.

Desenvolvimento profissional	Cursos de curta duração que procuram a "eficiência" do professor.
Profissionalização	Tornar profissional. Conseguir para quem não tem, um título ou diploma.
Compensação	Suprir algo que falta. Atividades que pretendem subsidiar conhecimentos que faltaram na formação anterior.

Fonte: Prada (1997, p.88 – 89 apud Souza 2017, p. 63-64).

Diante do Quadro 2, podemos perceber que existe uma variedade de terminologias que ajudam a definir a formação continuada de professores, mesmo que existam limitações em alguns termos. A escolha da terminologia perpassa por uma complexidade, em virtude das intenções e das necessidades dos sistemas de ensino, ao propor a formação durante o percurso profissional do professor.

Já Santana e Noffs (2016) trazem a terminologia: formação continuada, destacando suas características e suas funções educacionais. E assim destacam:

A formação continuada está voltada ao professor em exercício e tem como função básica contribuir para que ele amplie e altere, de maneira crítica, a própria prática. É uma proposta intencional e planejada, visa à mudança do educador, por meio de um processo reflexivo, crítico e criativo, conclui-se que deva motivar o professor a ser um agente pesquisador de sua própria prática pedagógica, produzindo conhecimento e intervindo na realidade (Santana e Noffs, 2016, p. 27).

Trazendo a terminologia para o contexto de documentos que regem o desenvolvimento da formação de professores no Brasil, encontramos o aperfeiçoamento profissional continuado exposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996), que colabora sobre a importância da valorização dos profissionais da educação e o aperfeiçoamento do professor de forma contínua.

Em outro documento que rege a formação continuada de professores, a Política do Conselho Nacional de Educação (CNE-CP) de n. 2/2015, traz a terminologia de “formação continuada”. A emenda colabora com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior, nos cursos de formação e para a formação continuada em todo Brasil.

Em uma perspectiva mais atual, a DCN/2020 define, em seu Art.4º, que:

A formação continuada de professores da Educação Básica é entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de

seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho (BRASIL, 2020).

Acreditamos que a formação continuada é um tipo de formação proporcionada aos professores em exercício após sua formação inicial, a qual colabora diretamente na renovação da prática educativa docente, possibilitando o fazer de novas ações pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem no contexto educacional. É neste sentido que pontuaremos aqui algumas considerações relativas à formação continuada no tocante ao desenvolvimento profissional do professor em exercício.

2.3 O que dizem os documentos oficiais que propõe a formação continuada no Brasil e na RMER.

Neste subtópico, procura-se descrever um entendimento sobre os marcos regulatórios da formação continuada, através de documentos que norteiam o desenvolvimento desta modalidade de formação no Brasil e na Rede Municipal de Ensino do Recife. Vale ressaltar que os documentos destacados neste subtópico já existiam antes da pandemia da Covid-19.

A Lei nº 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) é uma das principais referências que trazem notoriedade sobre a formação continuada para os profissionais da educação no Brasil. A legislação ampara em seu Art. 67º a valorização dos profissionais em exercício e destaca a formação continuada como forma de aperfeiçoamento profissional que pode ser promovido pelos sistemas de ensino de todo país.

No Art. 62 – A, estabelece em parágrafo único, a garantia da formação continuada para os profissionais da educação, podendo ser realizada em diferentes ambientes, a saber, locais de trabalho e instituições de educação básica e superior. E acrescido no mesmo Art. 62, em seus incisos I e II, destaca-se que a proposição da formação continuada deverá ser promovida através de esforços colaborativos da União, dos Estados e Municípios, podendo ser desenvolvida de maneira presencial e a distância se necessária.

Diante disto, é imperioso o conhecimento sobre a LDB/1996, uma vez que reforça em seu texto, aspectos essenciais relacionados à formação continuada de professores, a valorização profissional para a educação básica e que favorece não somente os profissionais de início de carreira, no processo de graduação, mas todos os profissionais em exercício profissional que estejam em ação nas escolas, em convívio com os sistemas de ensino.

O Conselho Nacional de Educação, na Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020, apresenta uma abordagem mais atualizada da formação continuada de professores, onde se destaca a promoção da formação continuada nos estados e municípios, que reflita sobre os novos contextos sociais e econômicos que se desenvolvem na sociedade. E assim, a CNE/ CP decreta as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e Institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-FC).

Este documento, especificamente no capítulo IV, em seus Artigos 11 e 12, discorre sobre a necessidade da implementação de políticas para a formação continuada em serviço, e como pode ser estruturada. Isto é, de modo que os professores sejam oportunizados com ações diversificadas consideradas essenciais para a aprendizagem significativa e contextualizadas com os ambientes que exercem a sua função.

Foi observado, tanto na LDB/2016 quanto nas BNC-FC/2020, a responsabilidade das escolas, e sistemas de ensino, sobre a preposição das formações continuadas para os professores em exercício. A partir desta compreensão, o conjunto de práticas formativas realizadas nas formações podem possuir características estruturais diferenciadas, ou seja, dependendo da forma que é elaborada e conduzida, a formação continuada pode apresentar limitações e fragilidades em sua estrutura ou destacar-se por apresentar eficiência em seus planejamentos, em suas execuções e em suas avaliações dos resultados esperados na prática do professor.

Adentrando na Rede Municipal de Ensino do Recife, o processo de formação continuada de professores acontece desde da década 1980, com parceria de instituições de ensino superior, públicas e privadas. Especificamente, no ano de 2015, publica a Instrução Normativa de n. 13/15, publicado no Diário Oficial do Recife (DOM-REC) do dia 21 de novembro de 2015, que regulamenta formação continuada no

município do Recife, em seu Art. 3º pontua os objetivos da política de formação dos professores, que são:

- I - Identificar e suprir a necessidade da RMER por formação de profissionais da educação;
- II - Adequar a formação às novas demandas sociais e exigências legais;
- III - Promover a valorização dos profissionais da educação, mediante ações de formação que estimulem o ingresso, a permanência e a progressão da carreira;
- IV - Contribuir para a excelência da formação dos profissionais da educação;
- V - Orientar a gestão pedagógica;
- VI - Promover a melhoria da qualidade de ensino da educação básica;
- VII - Contribuir para assegurar níveis proficientes de desempenho escolar;
- VIII - Promover uma ação educativa reflexiva e cooperativa pautada nos quatro pilares da educação: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos e aprender a ser.

Assim, a RMER através desta Instrução Normativa de n. 13/15 implementa continuamente o processo de formação continuada no município, com propósitos definidos para o seu desenvolvimento, oportunizando professores e outros participantes a uma reflexão da real necessidade das formações desenvolvidas no município.

Outro documento disponibilizado pela RMER está disponível no site da Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire, cuja publicação foi realizada no ano de 2020, constando as Diretrizes da Formação Continuada da RMER. Este documento indica os princípios que norteiam a formação continuada no Recife, onde defende que “A formação continuada de professores(as) é uma temática que tem pautado cada vez mais a agenda discursiva sobre a Educação na atualidade” (RECIFE, 2020).

Desse modo, além de contemplar as dimensões de análise, reflexão e ressignificação da prática pedagógica, a formação continuada necessita também possibilitar: a construção da profissionalidade docente, a atualização técnica e científica dos (das) educadores (as) impostas pelo ritmo frenético do desenvolvimento tecnológico e da comunicação a partir das tecnologias da Informação e Comunicação, o acesso aos saberes e vivências culturais, bem como tomar em conta os seus projetos pessoais e sociais em termos de se constituir em caminhos para a materialização de sonhos e utopias (RECIFE, 2020).

Conforme o extrato acima explicitado, consideramos que o processo na RMER tem um papel relevante quanto à prática profissional dos professores em exercício, visto que seus princípios contemplam as demandas impostas pela sociedade, de acordo com a realidade social do momento, a exemplo, temos o uso das tecnologias, cuja temática vem se ampliando no meio educacional com o passar dos anos.

2.4 Um breve panorama da formação continuada de professores no contexto pandêmico da Covid-19

Com a chegada da pandemia da Covid-19, e o isolamento social trazido a sociedade, impossibilitando as aproximações presenciais das pessoas nas instituições de ensino, os cursos de formação continuada de professores precisaram ser modificados e posteriormente desenvolvidos de forma diferenciada do modelo presencial. Assim, algumas soluções apoiadas nas tecnologias ganharam força, inclusive a formação continuada *online*, cujo tipo de formação foi bastante ampliado em diversos estados e municípios brasileiros.

Em 2020, diversas instituições e redes de ensino já implementavam um processo de início das formações presenciais, momento no qual muitas instituições possuíam um planejamento para o desenvolvimento das formações continuadas no início de 2020, a exemplo, a RMER quando traz em seu Gestor em Rede, através de Ofício Circular nº 045/2020 do dia 27 de fevereiro de 2020 informações sobre as temáticas de formação para o ano de 2020. Foi então que precisaram modificar os planejamentos e criar estratégias para que os professores em exercício não permanecessem sem formação na pandemia da Covid-19.

Silva e Castro (2021) pontuam sobre a necessidade de reformulação com a chegada da pandemia dos planejamentos anuais das formações continuadas de professores desenvolvidas nos estados e municípios, onde foi preciso readaptar ações, realizar encontros entre os professores formadores a fim de elaborar novos planejamentos, acrescentar recursos tecnológicos a serem utilizados no processo de formação emergencial e os transformar a totalmente online.

Desta forma, os sistemas e as instituições de ensino precisaram modificar, urgentemente, o processo de formação continuada de professores, o que antes era realizada em ambientes presenciais, foram deslocadas para espaços virtuais, *online*, no qual as participações são realizadas via *internet*, utilizando recursos tecnológicos.

Conforme a transposição do ambiente presencial para o *online* da formação continuada era estabelecida pelas instituições de ensino, estas composições eram realizadas por meio de recursos tecnológicos, através de dispositivos móveis que estreitavam as distancias entre os planejadores das formações. Este processo se deu de forma apressada em razão da necessidade de prosseguimento das formações continuadas.

Carmo *et al.* (2021) colabora sobre este processo:

Em meio à crise pandêmica, no campo da educação as instituições de ensino tiveram que aligeirar a formação de professores visando a continuidade dos processos de ensino e aprendizagem nos ambientes virtuais. Todavia, não se tratava da mera transposição das práticas pedagógicas realizadas presencialmente para os espaços online, pois o ciberespaço possui especificidades que não podem ser despercebidas (CARMO *et al.* P.26, 2021).

Diante da explanação acima, como se não bastasse continuar as formações de maneira *online*, os professores formadores precisaram construir conhecimentos específicos do espaço virtual, considerando que este espaço possui especificidades diferentes do modelo presencial, a exemplo, as formas de ensinar, avaliar e promover aprendizagem dos participantes, ou seja, todo o processo de ensino e aprendizagem no ambiente *online* precisa ser conduzido de maneira específica para as situações *online*.

Para Filho e Menezes (2021) este deslocamento do presencial para o remoto na formação continuada configura-se um desafio para os profissionais da educação, por assim precisarem aprender algo novo, utilizando as tecnologias no processo educacional. Os professores precisaram assumir as dificuldades em relação ao uso das tecnologias, além de saber lidar com a distância, onde as relações face a face foram substituídas por interações a distância.

Para Ferreira *et al.* (2021) os modelos presenciais antes da pandemia prevaleciam e os formadores docentes não possuíam experiências para formatos desenvolvidos com o uso das tecnologias no contexto pandêmico. Neste sentido, os professores formadores precisaram aprender e adaptar novas estratégias com a utilização das tecnologias no universo virtual na pandemia.

Tendo em vista estas situações emergentes de mudança, a formação continuada durante a pandemia despertou no processo novos horizontes, aligeirando ações com as tecnologias, antes percebidas de forma lenta e quase inexistente.

Assim, também emergiram as lacunas e as dificuldades na formação do professor para o uso durante o processo formativo.

Santo e Lima (2020) descrevem a visibilidade das lacunas a respeito da integração dos recursos digitais para o desenvolvimento profissional do professor e no processo de formação docente, demonstrando uma urgência da ampliação de ofertas nas formações de professores, aspirando a preparação dos professores diante dos desafios da docência em tempos online.

Outro ponto interessante sobre as formações continuadas durante o contexto pandêmico foi a diversidade de nomenclaturas utilizadas pelas instituições de ensino durante o período da pandemia da Covid-19. Embora, percebemos que as formações continuadas durante o período foram desenvolvidas de maneira *online*, em razão da proibição dos estabelecimentos educacionais funcionarem devido a propagação do vírus da Covid-19.

Santanna, Almeida e Jatobá (2020) nomeiam como formação continuada híbrida; Santo e Lima (2020) definem como formação continuada em cursos de extensão *online*; Silva e Castro (2021) falam sobre uma formação continuada remota, e emergencial, Ferreira *et al.* (2021), apontam uma formação continuada virtual; e Turchielo, Salvador e Vicente (2021) nomeiam como formação continuada *online* através de MOOCs.

Embora as nomenclaturas sejam diferentes, as formações continuadas de professores desenvolvidas na pandemia, apresentam características em comum, a saber, a condução da formação de maneira *online*, o distanciamento temporal entre os participantes e o uso das tecnologias para a condução do processo de formação.

Estas características do processo de formação *online* são destacadas por Santo e Lima (2020) ao relatarem em seus estudos sobre o oferecimento de seminários e oficinas realizadas através de uma plataforma virtual, o Moodle, a distância dos participantes, e o desenvolvimento por tecnologias são diferenciais neste tipo de formação. Além de ser percebido que a forma de adesão aos cursos é realizada de maneira online, cujos interessados se inscrevem através de *links* que podem ser disponibilizados na internet em redes sociais.

Diante disto, percebemos que outra característica desenvolvida nas formações continuadas de professores durante a pandemia, a forma de adesão espontânea pelos professores em cursos disponibilizados pelas instituições de ensino pública e privadas, através das redes sociais. Visto que as necessidades de conhecimento

durante a pandemia aumentam em relação às tecnologias, fazendo com que a procura por cursos na *internet* fossem ampliados pelos professores.

Assim, percebe-se que as propostas de formação continuada online durante a pandemia apresentaram um quantitativo maior de participantes nas formações, visto que o ambiente online apresenta uma configuração que permite uma maior participação de pessoas, além dos participantes não precisarem se deslocar para espaços presenciais de formação.

Esta proposta de formação de formação continuada online com uma expressiva quantidade de cursistas é apresentada por Turchielo, Salvador e Vicente (2021), cujo desenvolvimento foi realizado por MOOCs (*Massive Open Online Course*), formato indicado para profissionais que buscam a formação continuada, oferecendo atividades colaborativas, comunicação intensa, criação de conteúdos coletivos fóruns e trocas de experiências entre os participantes.

Neste sentido, as formas de oferecimento, a divulgação das formações, as formas de adesão e o desenvolvimento das formações continuadas online, exigiram dos participantes a escolha de recursos tecnológicos que se adequassem aos objetivos propostos nas formações continuadas durante o período. Isto indica que experiências tecnológicas foram desenvolvidas e diversas tecnologias foram experimentadas pelos professores formadores durante o contexto pandêmico.

Silva e Castro (2021) trazem a divisão de dois grupos mais utilizadas no período pandêmico, as ferramentas assíncronas e síncronas. As ferramentas assíncronas: “...a interação entre os usuários não ocorre em tempo real e o fluxo de informações transcorre de maneira indireta...” (Silva; Castro, 2021, p.13), como exemplo, a gravação de vídeos do *Youtube*. As ferramentas síncronas: “são aquelas utilizadas em tempo real, isto é, nelas a troca de mensagens é instantânea, ocorre simultaneamente e o fluxo de informações é direto.” (Silva; Castro, 2021, p.13), como exemplo, *Google Meet*, *Skype* e *Zoom*.

Diante disto, o contexto virtual da formação continuada exigiu a aplicação de uma diversidade de ferramentas tecnológicas, acarretando inovações no processo formativo, mesmo que necessite de investimentos em relação ao estudo e um engajamento melhor dos profissionais para melhor utilizá-las, evidenciando um desafio evidente e contínuo no contexto da formação continuada *online*.

Para concluir, o oferecimento de formações continuadas durante o período pandêmico, foi um processo bastante inovador, mas o formato *online* ainda está sendo

desenvolvido em passos lentos, apesar das inovações acrescidas com a pandemia. Percebe-se que ainda existem necessidades de investimentos, modificações estruturais e aceitação por parte dos participantes na mudança de postura diante destes novos processos desenvolvidos na formação continuada de professores.

3 AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Neste capítulo, abordaremos as tecnologias na educação, pois é interessante destacar a temática das tecnologias em um contexto mais amplo que é a educação, visto que a formação continuada de professores, uma das temáticas deste trabalho, é integrante do contexto educacional.

Os seres humanos se inquietam na busca do novo, de algo melhor, que facilite as atividades realizadas no cotidiano. É nesta busca incessante das novidades que produzem tecnologias, ou seja, produzem ferramentas físicas e imateriais que colaborem na facilidade do desenvolvimento das atividades individuais e coletivas dentro da sociedade. Neste sentido, Castells (2005) nos fala que a sociedade cria e dá forma às tecnologias de acordo com as exigências advindas dos interesses e valores das pessoas que utilizam as tecnologias.

Com um olhar mais atual em relação à sociedade e às tecnologias, Silva e Ribeirinha (2020) destacam que vivemos em um tempo com necessidades de comunicação, marcado pelos processos de conectividade e mobilidade, advindos da inovação e dos processos de digitalização da sociedade, principalmente com o crescimento das tecnologias móveis, da web e das redes sem fio. Deste modo, acreditamos que estamos em uma ascensão de uma sociedade a cada dia mais digital, na qual os recursos tecnológicos atuais permitem processos comunicacionais e interacionais mais flexíveis, dinâmicos e inovadores.

As tecnologias trazem mais qualidade às ações pedagógicas, por serem compreendidas como importantes ferramentas que facilitam a informação e a comunicação a colaborar na construção de novos conhecimentos, dinamizar atividades e facilitadoras de trabalhos coletivos mais criativos e conectados com o mundo.

Kenski (2014) mostra que as tecnologias e as redes de comunicação acarretam no espaço educacional novas possibilidades para as pessoas de se relacionarem com o conhecimento e novas formas de aprender, inúmeras aplicabilidades. Destaca que

estruturação das redes incluem os participantes do contexto educacional em conexão, agregando aos ambientes educacionais em uma verdadeira revolução.

Assim, percebemos o poder das tecnologias no campo educacional, principalmente na sala de aula, no desenvolvimento das atividades pedagógicas e nas possibilidades de compartilhamento de conhecimento, entre professores e alunos dentro da escola. A utilização das tecnologias, na atualidade, tem se alargado na vida pessoal das pessoas, tablets, celulares e notebooks. Há variada série de aplicativos disponíveis na palma da mão de alunos e professores, nas redes de ensino.

Entretanto, muitas escolas ainda desconsideram esta realidade mais digital vivenciada por alunos e professores, desviando a atenção para outras questões consideradas mais importantes para a escola. Os participantes que fazem parte dela como gestores, coordenadores e professores, não sabem o que manter e nem o que adotar, diante de tantas diversidades tecnológicas disponíveis a contribuir para uma educação de qualidade.

Neste sentido, Moran (2000) corrobora sobre a existência de um mundo atual mais digital, com infinitas possibilidades tecnológicas, que possibilitam o surgimento de situações difíceis para os profissionais do ambiente escolar, por não saberem a adotar, alterar ou manter quanto às tecnologias disponíveis.

Em razão disto, a escola é um ambiente no qual se possa acolher as tecnologias, embora se precise de uma reorganização contínua, com a finalidade de acompanhar o avanço tecnológico que permeia a sociedade. Neste sentido, Kenski (2011) considera que a escola precisa investir em mais tecnologias, acesso à *internet*, oferecer de serviços, além de multiplicar as possibilidades educativas nos espaços da escola, por meios das tecnologias.

Já Moran (2000) nos faz refletir sobre a necessidade de uma reorganização da escola em aspectos fundamentais do processo educativo com apoio das tecnologias, entre os quais estão a necessidade da mudança de método, procedimentos e dos currículos. Além de abandonar os métodos burocráticos, inovando, incentivando professores e alunos a engajarem nos processos tecnológicos.

Embora algumas escolas trilhem caminhos com fins de alcançar uma escola mais tecnológica, utilizando recursos com características de conectividade, mobilidade e imersão no mundo virtual, as limitações nesta condução são bem visíveis e desafiadoras dentro do espaço escolar, principalmente as ligadas ao uso das tecnologias pelos profissionais da educação.

Lopes (2018) sinaliza que as escolas possuem problemas estruturais, sobretudo em relação ao medo do novo e muita aversão à utilização dos recursos tecnológicos pelo professor nas práticas pedagógicas, tendo como agravante se imposto de forma obrigatória. Os problemas associados aos conhecimentos específicos adquiridos pelo professor na formação inicial e continuada, revelando a necessidade de uma formação constante sobre o uso pelos profissionais da educação.

Neste contexto, Ferreira *et al.* (2019) discorre sobre a posição da escola em um contexto mais digital, assim a escola deve colaborar no desempenho com o uso das tecnologias em favor do ambiente escolar, demonstrando as possibilidades tecnológicas, e suas aplicabilidades. Assim, a escola mais tecnológica precisa evitar o mau uso das tecnologias e provocar no professor e alunos a motivação necessária para querer aprender e a utilizaras tecnologias na sala de aula.

Certamente, as tecnologias vêm ganhando espaço nas escolas ao longo dos anos, mas ainda demandam mudanças em maneiras arcaicas de lidar com os recursos tecnológicos, muitas vezes os profissionais não utilizam determinados aparelhos tecnológicos de uso coletivo na escola para não quebrar ou danificar. Isto demonstra a necessidade de mudanças nas formas de gerir as tecnologias na escola e no ambiente de sala de aula.

Sobre a gestão das tecnologias no espaço escolar, Lima (2021) aponta que:

... a gestão dos recursos tecnológicos no espaço escolar é de responsabilidade de todos os envolvidos, pois, não basta haver recursos na escola, é preciso repensar e refletir sobre as práticas pedagógicas, suas metodologias e tecnologias para o desenvolvimento da aprendizagem do estudante, da formação do professor, do gestor e do coordenador da unidade escolar, bem como das estruturas físicas e organizacionais necessárias no cotidiano da escola (LIMA,2021, pág.52).

Assim, podemos dizer que os atores que fazem parte do processo educativo na escola precisam desenvolver mudanças de posturas e aceitação do novo, que utilizem as tecnologias coletivamente, que acompanhem os processos desenvolvidos pelos seus colegas e criem oportunidades de utilização coletivas, entre alunos e professores na escola.

3.1 As tecnologias na formação continuada de professores

Neste subcapítulo, abordaremos algumas formas de desenvolvimento das formações continuadas com o uso das tecnologias. Embora não adentrarmos sobre os aspectos da pandemia nesta subcapítulo, o tema possui uma aproximação com as ações do período pandêmico, uma vez que as formações realizadas durante a pandemia foram evidenciadas com características dos modelos formativos esclarecidos neste subcapítulo.

A formação continuada no Brasil é um processo que possibilita o desenvolvimento profissional dos professores, pois a sua execução ainda permanece com muitas características do ensino presencial das escolas: a estrutura, a organização e práticas pedagógicas desenvolvidas ainda nos remetem ao espaço escolar por demasiadamente apresentar estrutura física similar, caracterizada por metodologias tradicionais a prevalecerem na sala de aula.

Entretanto, com a inovação tecnológica, via o surgimento de softwares e hardwares sofisticados, cada vez mais acessíveis à população, aos poucos se reconfigura o processo formativo de professores, modificando as formas de planejar, desenvolver e formar professores com o uso das tecnologias.

Embora o processo da formação continuada já acontecesse com o apoio das tecnologias, através da utilização de recursos como rádio, televisão, vídeos e correspondências, o surgimento de novas tecnologias com características *online*, apoiadas a rede de *internet* e aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) trouxeram ao processo de formação continuada de professores uma flexibilidade no formatos formativos, ora desenvolvido presencial, ora desenvolvido a distância, isto vai depender das necessidades formativas do momento.

Silva, K. (2021) em seus estudos, considera que a articulação entre a formação continuada e as tecnologias digitais ajudam no desenvolvimento de práticas inovadoras, seja no ensino presencial ou a distância, além de contribuírem para que os professores superem as dificuldades na manipulação dos recursos digitais em suas práticas educacionais, em sala de aula.

Kenski (2011) sinaliza que diferentes possibilidades formativas, presenciais ou a distância, são meios que permitem oportunidades de aprendizagens aos professores, embora que para isto é necessário a participação contínua do professor, além do oferecimento destas modalidades precisarem ser ofertadas pelas instituições

de ensino, trazendo novas habilidades e novos desafios aos professores, no percurso profissional.

Atualmente, a resolução CNE/CP Nº1.2020 traz as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (Brasil,2020), onde destaca em seu artigo 9º a flexibilização da proposição dos cursos e programas de formação continuada de professores. Ressalta-se que é preciso atender as necessidades formativas das instituições escolares, considerando a contextualidade, nas quais estão inseridas.

Art. 9º Cursos e programas flexíveis, entre outras ações, mediante atividades formativas diversas, presenciais, a distância, semipresenciais, de forma híbrida, ou por outras estratégias não presenciais, sempre que o processo de ensino assim recomendar, visando ao desenvolvimento profissional docente [...] (Brasil, 2020, pág.6).

Diante do exposto, percebe-se que a legislação brasileira possibilita às instituições de ensino diferentes métodos para o desenvolvimento da formação de professores em exercício. E as possibilidades precisam da utilização de recursos tecnológicos, visto que nas ações não presenciais, como as modalidades a distância, semipresencial e híbrida, faz-se necessário *internet*, e outras tecnologias que facilitam a comunicação e a interação de professores e formadores na formação continuada.

Embora estas modalidades de formação estejam expostas no CNE/CP nº1º, e gradualmente estão sendo desenvolvidas por estabelecimentos de ensino público e privado, o processo de formação continuada de professores no Brasil foi delineado com maior intensidade de forma presencial, onde os ambientes presenciais, e os recursos estão disponíveis de forma física, ou seja, a estrutura presencial é parecida com uma sala de aula, com lousa, cadeiras e outros objetos educacionais físicos.

Diante disto, o uso das tecnologias na formação continuada de professores é uma realidade que precisa ser enfrentada e explorada por formadores e professores participantes, visto que a necessidade de redefinição frente às novas demandas tecnológicas implica na revisão de modelos de formação, na aplicação de novas metodologias em sala de aula e na mudança da prática do professor quanto ao uso destes recursos.

É preciso avançar, adaptando programas, planejamentos, e ações sejam estas presenciais, ou mesmas *online*, oportunizando professores e alunos a aprender novos conhecimentos de diferentes formas. Diante disto, consideramos oportuno esclarecer

alguns modelos formação continuada de professores, apontando o uso das tecnologias nestes processos.

3.1.1 A modalidade presencial na formação continuada de professores

Nos modelos presenciais, tradicionalmente a formação continuada de professor, caracteriza-se por ser realizada em tempos delimitados e espaços físicos anteriormente definidos, onde o professor formador executa atividades pedagógicas para um certo grupo de professores locados presencialmente. “A relação de proximidade física entre os atores que fazem a educação é uma característica simbólica desta modalidade” (Júnior, 2018, p.31)

No modelo presencial, os recursos tecnológicos são utilizados com frequência, a exemplo, de vídeos, aparelhos de áudio, notebooks, projetores, e outras ferramentas que apoiam os participantes em um ambiente físico. Porém, é um modelo que se torna inviável diante de casos emergenciais, a exemplo, a distância entre os locais de formação e de trabalho do professor. Também há fatores ambientais e climáticos que impedem a participação da formação em muitas cidades.

Com base nisto, à medida que crescem os problemas emergenciais na educação, cresce também a necessidade da mudança na educação, onde novos modelos de ensinar e formar são conhecidos e associados ao uso das tecnologias. Estas configurações trazem aspectos marcantes, como o desenvolvimento de atividades, onde professores e formadores estão distantes fisicamente, envolvendo diferentes métodos e recursos tecnológicos com apoio da *internet*.

Cardoso, Almeida e Silveira (2020) trazem um breve panorama das ações formativas que utilizam as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Brasil. Os autores apresentam em seus resultados evidências de um mapeamento das modalidades das ações formativas desenvolvidas, onde 36% das ações foram semipresenciais, 32% a distância, 21% presencial e 11% não abordava a modalidade. (Cardoso, Almeida e Silveira, 2020).

Quadro 3–Modalidade de ação de formação.

Modalidades das ações de formação	%
Semipresencial	36%
A distância	32%

Presencial	21%
Não aborda	11%

Fonte: Cardoso, Almeida e Silveira (2020).

Com base nestes resultados, trazidos por Cardoso, Almeida e Silveira (2020) nota-se uma maior porcentagem da modalidade formativa semipresencial e a distância, revelando que mais de 60% das ações formativas para professores apresentaram características que permitem usufruir das três modalidades destacadas, visto que as modalidades a distância e a semipresencial necessitem de uma pequena parcela de maneira presencial.

Embora no estudo de Cardoso, Almeida e Silveira (2020) não seja percebido a disposição de ações formativas na modalidade híbrida, supomos que tal modalidade esteja inclusa no percentual das ações realizadas semipresenciais, visto que tais modalidades apresentem características parecidas e igualmente relatadas.

3.1.2 A modalidade semipresencial na formação continuada

Sobre a disposição da educação semipresencial, no Brasil o Ministério da Educação (MEC) através da portaria Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, indica que a modalidade deve ser ofertada de maneira que não ultrapasse 20% da carga horária total do curso, através de uma organização pedagógica e curricular, implicando a existência de professores qualificados para o exercício de disciplinas nos momentos presenciais e a distância.

E assim, de acordo com a mesma portaria em seu inciso 1º a modalidade semipresencial:

... caracteriza-se a modalidade semi-presencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota (Brasil, 2004, p. 34).

A utilização de recursos comunicativos e informativos mais modernos na modalidade semipresencial resultam em diferentes possibilidades de aprender para o professor e novas formas de ensinar para o professor formador, onde pode-se incluir novas metodologias que associem as características positivas da formação presencial e a do ensino a distância. Voigt (2007) retrata a educação semipresencial como uma

ponte que faz a união da modalidade presencial mais clássica e a modalidade a distância mais moderna, associando o que se tem de melhor das duas modalidades.

Além disto, existe a vertente híbrida da modalidade semipresencial, onde se destaca a inovação das metodologias de ensino e aprendizagem que envolvem flexibilização, personalização do currículo e de outros aspectos educacionais mais inovadores. A educação híbrida facilita o desenvolvimento de novas possibilidades para a formação continuada, a exemplo, uma metodologia mais *blended*, na qual se destaca por combinar metodologias do ensino presencial e do ensino a distância. (Alves *et al.* 2020)

Santanna, Almeida e Jatobá (2020) contribuem afirmando que a modalidade híbrida no processo de formação continuada de professores torna-se uma alternativa formativa complementar, a viabilizar a utilização das tecnologias da comunicação, envolvendo os participantes em um processo de aprendizagem mais colaborativo, com trocas de experiências e mais interatividade entre professores e alunos.

Santos e Santinello (2020) salientam que a proposição da formação continuada no formato híbrido contribui para avanços, onde a inovação e dinamicidade estão presentes, além da flexibilização do tempo e espaços de interação. Destaca que as temáticas desenvolvidas nos cursos de formação colaboram para a reorganização da estrutura da prática dos professores.

Em um olhar mais atencioso sobre o modelo híbrido, no contexto educacional, Moreira (2021) pontua sobre a necessidade da criação de um ecossistema de educação digital *hyflex* e *blended*, esta terminologia utilizada pelo autor indica a utilização de um modelo de ensino híbrido mais atualizado, conectado com as necessidades atuais educacionais. De acordo com o autor, a caracterização deste modelo combina as diferentes presenças, físicas e digitais, nas quais os tempos poderão ser síncronos e assíncronos, as tecnologias poderão ser analógicas e digitais, a combinação de culturas, pré-digital e digital, e com a articulação de diferentes ambientes de aprendizagem, analógicos e digitais (Moreira, 2021).

3.1.3 A modalidade EaD na formação continuada de professores

A Educação a distância, dentro do processo de formação continuada de professores, é uma modalidade que está disposta na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional nº 9.394/2016, em seu artigo 80º, que introduz sobre a importância

do incentivo e veiculação de programas de ensino em oferecer formações de forma a distância (EaD), demonstrando o quanto a modalidade ainda precisa de colaboração para o andamento nas instituições de ensino e privada.

Os cursos e formações continuadas de professores que são oferecidos através da EaD precisam de ser desenvolvidos em locais específicos, com infraestrutura física e tecnológica adequada para a proposição dos cursos. O parágrafo único, no artigo 5º no decreto do Ministério da Educação, nº 9,057 em 26 de maio de 2017, traz estas indicações para os cursos EaD.

Em seus estudos, Mattar (2022) dispõe sobre as características que configuram a modalidade EaD, entre as quais estão: ambiente diferenciado, em que professores e alunos estão separados fisicamente, a introdução das tecnologias nos planejamentos elaborados pelos professores e pelas instituições de ensino, e o uso das tecnologias da informação e comunicação para o desenvolvimento da EaD.

Já Neves (2015), indica que os cursos EaD possuem características marcante do ensino tradicional por possibilitar tanto por processo síncrono como por processo assíncrono. E assim, ressalta:

A EaD caracteriza-se por alunos e professor(es) estarem separados por distância física, temporal ou de recursos. A diferença marcante deste com o ensino tradicional é que a EaD vem a ser realizado tanto por processo síncrono como por processo assíncrono. Os estudantes podem estar em uma localidade que dista geograficamente do professor (NEVES, 2015, p. 22).

Assim, podemos dizer que o modelo EaD, nas formações continuadas de professores, facilita o acesso dos professores ao processo formativo, que por algum motivo não possam comparecer de forma presencial às instituições de ensino. Os recursos tecnológicos neste modelo são imprescindíveis, pois as mediações acontecem através das tecnologias, facilitando o processo e compartilhando o conhecimento.

Por fim, infere-se que as tecnologias em processo de formação continuada a distância são indissociáveis, visto que se demonstre a necessidade de realização de um momento virtual entre os participantes, além de uma flexibilização no espaço e tempo formativo.

3.1.4 O modelo híbrido na formação continuada

Atualmente, o modelo híbrido ou *blended learning*, é um modelo bastante utilizado na formação continuada de professores, principalmente, nos cursos nos cursos superiores e cursos de pós-graduação em todo Brasil. A metodologia utilizada neste modelo, combinações do modelo presencial e ações do modelo *online*, focando na mesclagem destes modelos, a partir das necessidades formativas do momento. “O modelo híbrido busca promover o encontro entre o presencial e o virtual alocado em um mesmo espaço, podendo ter sua continuidade sem barreiras limítrofes” (Santanna, Almeida e Jatobá, 2020, p. 41)

Horn e Staker (2015) ao refletirem sobre a definição do ensino híbrido, pontuam sobre três situações que acontecem, no modelo híbrido, a saber: a aprendizagem se dá parte por meio do ensino *online*, os participantes, controlando o tempo, o lugar e o ritmo do aprendizado; em parte a aprendizagem se dá em um local físico supervisionado, onde integrantes da escola existem, como professor, coordenador e gestor escolar; e a aprendizagem de um mesmo conteúdo se desenvolve por meio de uma experiência integrada, os componentes presencial e online atuam juntos, combinando as modalidades.

Diante disto, podemos dizer que esta combinação metodológica do ensino híbrido pode trazer impactos nas ações do professor em sala de aula, em razão de que é preciso planejar, coordenar as ações e repensar a utilização das tecnologias na prática pedagógica, tanto nas situações presenciais como também nas *online*.

Trazendo a necessidade de repensar a prática dentro de um contexto mais específico, na formação continuada de professores, Santos e Santinello (2020) enfatizam que a modernidade exige uma constante evolução dos professores, uma vez que a evolução das metodologias, entre as quais estão o ensino híbrido, exige-se dos professores criatividade e inovação nos processos educativos.

... a educação híbrida assume um papel de relevância na contemporaneidade, no qual ganha-se espaços de potencialidades, assumindo um processo dinâmico na articulação da organização estrutural da prática docente, na gestão de tempo, flexibilidade e temáticas, que tornam os envolvidos sujeitos proativos de todo o processo de formação continuada (Santos; Santinello, 2020, p. 814).

Simões *et al.* (2021) consideram que o ensino híbrido gera possibilidades para que os professores adotem metodologias diferentes, a exemplo, as metodologias ativas. Além de possibilitar a aplicação de recursos diversificados que atendam às necessidades do ensino presencial e *online*. O ensino torna-se mais colaborativo, onde as experiências e conhecimentos são compartilhados nas interações que acontecem entre os participantes (Simões *et al.* 2021).

Já Santanna, Almeida e Jatobá (2020), falam sobre o processo de formação continuada de maneira híbrida, fundamentadas em um ensino *online*, o qual possibilita uma aproximação dos professores nos encontros presenciais, evitam deslocamentos desnecessários do professor ao local de formação quando realizados de maneira *online*, a distância, além de possibilitar a facilidade de acesso ao ambiente virtual por meio das tecnologias.

Embora o formato híbrido seja percebido por muitos profissionais apenas como alternativas emergenciais ou uma complementação do modelo presencial, a formação continuada híbrida, quando bem planejada e estruturada, colabora para a renovação das práticas educacionais com as tecnologias, porque os encontros *online* precisam ser mediados pelas tecnologias, colaborando para um engajamento maior do professor e formador, sobre o uso das tecnologias e suas possibilidades educativas.

Finalizando, trazemos a reflexão de Bersh e Schemmer (2018) ao considerarem que a articulação de espaços de convivência híbridos e multimodais trazem força ao processo de formação de professores, em virtude de possibilitar a ampliação das discussões em tempos e espaços fluidos, em que os participantes se apoiam, compartilham experiências e articulam saberes necessários para a docência na contemporaneidade.

3.1.5 O modelo online na formação continuada de professores

O modelo de formação online de professores é um processo que vem se ampliando nas instituições e nos programas de formação no contexto educacional, configurando vivências mais digitais e uma inovação nos processos formativos, visto que para desenvolver as atividades *online* faz-se necessário o uso intensivo da internet e de recursos tecnológicos que colaborem e funcionem para o ambiente *online*.

Embora o formato online não esteja disponível nos marcos regulatórios da formação continuada de professores, o Artº 9 da Resolução CNE/CP Nº 1 traz instruções sobre a disposição de cursos e programas mais flexíveis, podendo ser desenvolvido a distância, semipresencial ou por outras estratégias não presenciais. Diante disto, entende-se que o formato *online* é uma estratégia para que se desenvolva o processo de formação continuada de professores.

A proposição do formato *online*, embora seja utilizado com frequência, teve a sua ampliação diante das situações emergências ocorridas na sociedade, entre as quais estão a dificuldade de deslocamento para os ambientes físicos, problemas estruturais dos locais de formação, as situações pandêmicas apresentadas nos últimos anos e a distância dos participantes dos programas que proporcionam as formações.

Silva, Melo e Peixoto (2020) apontam que ao longo das transformações sociais, os programas de formação continuada são impactados, redirecionando com se propõe as formações continuadas, além de modificar a atuação profissional dos professores que participam deste ambiente educacional. Isto indica que os processos de formação são modificados diante das novas exigências trazidas da sociedade, reformulando as formas de mediar e formar professores.

Algumas diferenças são apontadas por Hodges *et al.* (2020), quando retratam sobre algumas características do aprendizado do ensino online, entre as quais estão: a necessidade do professor precisar atuar online, com uma presença ativa; os alunos precisam participar, ouvir, ler e colabora com os colegas; e as modos de comunicação podem acontecer de maneira síncrona ou assíncrona ou uma mistura de ambas.

Carmo *et al.* (2021) indica que os ambientes online possuem especificidades que não podem ser desapercebidas, como entendermos que os aspectos referentes ao contexto dos processos aprendizagem online são diferenciados e possuem funções específicas para cada momento de ensino.

Costa e Vasconcellos (2019) indicam que a proposição da formação continuada online não é uma tarefa simples, pois se configura um grande desafio, visto que é preciso adequar planejamentos, recursos, atividades flexíveis para estudo dos participantes e avaliações de modo que contemplem a colaboração dos participantes no processo.

Trazendo para um contexto da formação continuada de professores, Peripolli, Bemme e Isaia (2021) refletem que ao promover as formações continuadas *online*

com o uso das tecnologias que colaboram para que os participantes sejam oportunizados a se envolverem, a interagirem e a compartilharem as experiências, mesmo que possuam realidades distintas e distantes uns dos outros.

Assim, fica claro que neste misto de possibilidades, a formação continuada *online* pode se constituir um processo que possibilita mais condições de troca de experiências, inovações de ambientes, mais possibilidades de interação e comunicação dos participantes do processo.

3.2 Tecnologias na Rede Municipal de Ensino do Recife

A política de Rede Municipal de Ensino do Recife Tecnologias na Educação colabora para a implementação do uso das tecnologias nos espaços escolares, e para o fortalecimento de práticas pedagógicas com tecnologias necessárias para o desenvolvimento de habilidades tecnológicas de alunos e professores e outros profissionais da educação.

Em algumas décadas, a RMER promoveu algumas ações que envolveram as tecnologias, desde a inserção de cursos de informática para alunos da RMER, no final da década de 1980, e inaugurações de núcleos profissionalizantes destinados a formação em informática, no início da década 1990. Em seguida, na mesma década, a RMER iniciou a formação continuada de professores em cursos de especializações em informática, os quais foram oferecidos na época pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

As primeiras décadas de experiências foram voltadas para as tecnologias educacionais os públicos foi bem diferenciado, entre os participantes estão: os alunos, professores, e equipes pedagógicas da Secretaria de Educação do Recife, existia na época uma preocupação da RMER na ampliação dos usos das tecnologias nos ambientes educacionais e dos profissionais que faziam parte dele.

Posteriormente, houve uma evolução das iniciativas, que ficou visível a partir da criação de departamento exclusivo em tecnologias na RMER, as tecnologias começaram a ser percebidas como instrumentos capazes de apoiar os processos de inclusão e de transformação social, e principalmente nos processos educacionais.

Atualmente, as tecnologias na RMER já estão bem mais ampliadas e consolidadas, onde a infraestrutura das escolas e em outros setores responsáveis pelos estudos em tecnologias, a exemplo, as Unidades de Tecnologia na Educação

para a Cidadania (UTEC) possuem recursos tecnológicos necessários para o desenvolvimento das atividades profissionais e educativas.

Assim, a Política da RMER em tecnologias na educação visa impulsionar a renovação nas unidades educacionais, além de responder aos desafios de ensinar e aprender para a busca de uma educação de qualidade, através de ações em diferentes ambientes da RMER, entre os quais estão, sala de aula, escolas, espaços de formação de professores, educação inclusiva, e em espaços que desenvolvam a cidadania ambiental e planetária.

Nesta perspectiva, sobre a busca de uma educação de qualidade a Organização das Nações Unidas (OMS) estabelece 16 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) que visam práticas sociais mais sustentáveis para um mundo melhor. Entre os objetivos de desenvolvimento Sustentável, a educação é contemplada de uma forma mais notória no ODS 4, no qual destaca a busca por uma educação de qualidade com metas para serem alcançadas gradativamente até 2030, a exemplo, a inclusão de programas de formação profissional, de tecnologia da informação e comunicação.

Vale ressaltar que as ações políticas da RMER para o uso das tecnologias estão conectadas as ações desenvolvidas no cenário nacional, que englobam as legislações, a educação e o uso das tecnologias, a exemplo, temos atualmente, a implementação da Lei de nº 14.553, de 11 de janeiro de 2023, que institui esforços políticos nacionais para uma educação digital brasileira, que incluem o letramento digital nas escolas, além da implantação de formações de professores em que visem a aquisição de competências digitais para o desenvolvimento de uma educação de qualidade.

Embora os desafios que envolvem o uso das tecnologias aconteçam na RMER, as ações políticas que fortalecem as tecnologias em diferentes dimensões na educação são realizadas na busca da consolidação das competências e habilidades tecnológicas nos ambientes educacionais da RMER.

3.3 O uso das tecnologias no contexto educacional na pandemia da Covid-19

Neste subtópico, aponta-se aspectos importantes do ensino com tecnologias na pandemia da Covid-19, cujo tema é relevante, pois colabora na temática deste trabalho, a formação continuada de professores e o uso das tecnologias, parte

integrante das transformações educacionais, acontecidas dentro do contexto pandêmico.

O isolamento social, por consequência da disseminação do vírus da Covid-19, acarretou no campo educacional consideráveis mudanças, a mais evidente e transformadora foi a suspensão das aulas presenciais na maioria das escolas do mundo inteiro, e conseguinte a modificação do modo de ensino presencial para o ensino virtual em muitos estabelecimentos de ensino. Sobre isto, Moreira (2021) sinaliza que suspensão das aulas presenciais gerou um efeito obrigatório de professores e alunos a migrarem para a realidade virtual, que por outra maneira revelaram desafios da educação digital em rede.

Este movimento foi mais evidenciado a partir do Parecer nº 5/2020 do dia 28 de abril de 2020, emitido pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), permitindo o desenvolvimento das aulas não presenciais para o cumprimento da carga horária mínima de 800 horas para o ano letivo de 2020. (BRASIL,2020) Com este parecer muitos estabelecimentos de ensino iniciaram uma migração do ensino presencial para o ensino remoto emergencial.

A migração do ambiente do presencial para o virtual, realizada por professores, alunos e outros profissionais da educação, teve em sua estrutura o apoio das tecnologias, pois o prosseguimento das aulas, precisava em especial da *internet*, e de aparelhos tecnológicos que contribuíssem para atividades pedagógicas.

A educação realizada com as tecnologias, possui possibilidades pedagógicas restritas, por terem como recursos as tecnologias para a mediação das atividades educacionais. Para Campos e Cavalcanti (2020), o cenário educativo foi obrigado alterar as formas de ensinar na pandemia e as tecnologias foram utilizadas neste contexto como forma de mediar as atividades pedagógicas.

A mediação realizada pelas tecnologias, embora existisse algumas restrições para seu desenvolvimento, como exemplo, a ausência de *internet* e de equipamentos tecnológicos, resultaram que as tecnologias acarretassem uma perspectiva de inovação no campo educacional.

Diante disto, sabemos que visando a continuidade das atividades educacionais de modo não presencial durante a pandemia, impulsionou o uso das tecnologias e a implementação de novas metodologias, via um ensino com características de uma educação a distância colocadas em prática por várias redes de ensino. Estas modificações, em razão da adoção de novas estratégias de ensino, colocaram em

discussão, entre os profissionais da educação, as possibilidades de ensinar com as tecnologias, quais seriam as formas mais viáveis para o prosseguimento com o componente *online*.

É neste pensar sobre transformações e mudança, que apontaremos as maneiras mais utilizadas de formar professores e as mais utilizadas com apoio das tecnologias durante a pandemia da Covid-19, que de certa forma contribuíram para o avanço do uso das tecnologias, mesmo diante de um período de dificuldades e incertezas ligadas ao desenvolvimento da educação na pandemia.

Assim, e diversas transformações que se tem debatido sobre os processos educacionais desenvolvidos na pandemia da Covid-19, com utilização das tecnologias: se Educação *Online*, Formação Remota, educação a distância, Ensino Remoto Emergencial, Ensino híbrido. Pelo fato de entendermos que é um assunto amplo e diversificado, apontaremos algumas designações mais percebidas durante o contexto pandêmico: A Educação *On-line*, Educação a distância, O ensino Remoto Emergencial, Ensino Híbrido.

A educação *online*, é um tipo de ensino a distância mediado pela *internet*. Kenski (2014) opina que a Educação *on-line*, é um tipo de ensino que pode ser distribuído rapidamente pela *internet*, e tem como características a interação por diversas formas de comunicação, especificamente, a comunicação entre uma e outra pessoa, a exemplo o *e-mail*; a comunicação entre uma e muitas pessoas, a exemplo os fóruns; e uma comunicação entre muitas pessoas para muitas pessoas, a exemplo, sites e comunidades colaborativas.

Quanto ao ensino remoto emergencial, destaca-se neste tipo de ensino o seu caráter emergente, em que os professores e alunos estão separados devido a uma emergência, retornando ao seu formato original assim que a eventualidade for controlada, assegurando a população o direito a educação em contextos emergenciais. Hodges *et al.* (2020) nota que o principal objetivo nas circunstâncias emergenciais é criar possibilidades do acesso à educação de maneira confiável e de rápida configuração, a exemplo, o ensino via rádio, Tv entre outras possibilidades.

O ensino híbrido foi bastante utilizado na pandemia com a volta parcial das escolas de maneira presencial no ano de 2021. Neste modelo, professores e alunos participavam das aulas dentro das escolas, enquanto outros participantes estavam em locais distintos, por assim apresentarem dificuldades com a volta durante a pandemia. Neste período foi percebido que grande parte dos alunos apresentaram problemas

emocionais para a volta para escola e outros relacionados à saúde física, que também contribuíram para que muitos alunos e professores precisassem se manter afastados da convivência física, devido a continuação da propagação do vírus

Concordamos com Moreira (2021) quando diz que para oferecer as formas híbridas na educação é preciso repensar pontos importantes deste processo. Para o autor, oferecer formas híbridas, é oferecer o melhor dos dois mundos, do presencial e do físico, no qual permite os professores sejam incorporados nestes processos transitórios de transformação, criando estruturas formativas para o professor, que respondam as novas realidades da educação digital.

Diante disto, podemos dizer que para a execução das formas de ensino desenvolvidas na pandemia: a Educação *online*, o ensino remoto emergencial; e ensino híbrido. Nestes, percebemos a existência de um ponto em comum para o desenvolvimento destas metodologias de ensino, a saber: todas necessitam da utilização das tecnologias. O diferencial percebido entre elas é o planejamento utilizado e a intencionalidade do ensino.

Lopes *et al.* (2022) ao refletirem sobre as experiências de aprendizagem dos professores para o desenvolvimento do ensino remoto emergencial ocorridas ao longo da pandemia, consideram a necessidade de entender a distinção entre terminologias utilizadas nas formas de ensino, em razão de criar possibilidades e formas de planejamento para um ensino *online*.

Diante disto, a promoção de novidades pedagógicas relacionadas às tecnologias nos sistemas educacionais favorece tempos para que professores e alunos se envolvam em aprendizagens estruturadas e mediadas por tecnologias. Algo apontado por Carneiro *et al.* (2021) como formas de desenvolvimento na socialização e de interação entre os estudantes.

Por fim, entender os processos de ensino durante o período pandêmico facilita a compreensão do processo de formação continuada durante a pandemia, visto que a formação continuada é integrante desta estrutura, maior a educação. Além de ser um processo a reverberar diretamente nas práticas do professor em sala de aula. A partir do exposto, no subtópico a seguir, tratará da formação continuada de professores com o uso das tecnologias, na pandemia.

4 O PROFESSOR FORMADOR NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Neste capítulo busca-se descrever aspectos relevantes sobre a figura do professor formador na formação continuada de professores, o descrever aspectos relevantes sobre o professor formador, suas características profissionais, e seus desafios diante do contexto da formação de professores.

Estudos e discussões permeiam a figura do professor formador no processo de formação continuada, cuja função vem sendo regada com uma variedade de interpretações e significados que condizem aos espaços de formação, os quais exercem sua função de formador.

Assim, Pereira (2010) traz que “O formador docente é antes de tudo um professor que tem experiência vivenciadas em sala de aula” (p.48). Borges e Carvalho (2020) trazem que “...ser formador de professor exige muito esforço e competência” (p.07); e Cavalcante (2017) colabora ao refletir que “... o professor formador assume também o desafio de romper padrões de uma postura de levar o conhecimento para o seu grupo de professores e atuar como provocador e incentivador nos eventos de formação continuada” (p.32).

Borges e Carvalho (2020) em seus estudos consideram que o papel do formador no contexto da formação continuada de professores, é de um sujeito mediador, que oferece inúmeras contribuições para a prática em sala de aula. Já Mizukani (2006) destaca que o formador tem como papel de oportunizar experiências aos professores, a aprender a ensinar, em diferentes contextos, e desconstruir estratégias de desenvolvimento profissional do professorado.

Vale ressaltar que, embora o professor formador tenha um papel de mobilizar os professores na busca do conhecimento, a sua função dentro do processo de formação continuada de professores é bem diversificada, pois suas ações colaboram para momentos de pesquisas, reflexões, diálogos, planejamentos coletivos, e escolha de recurso pedagógico adequados para cada necessidade das práticas educativas dos professores.

Neste contexto, ampliando as discussões, registra-se as reflexões de Imbernóm (2010), onde colabora que historicamente, o papel do formador recebeu muitas críticas, por ser considerado um mero reprodutor de ideias, que aplica soluções dos outros às práticas educacionais dos professores, e que seu papel prevaleceu, a

atualização dos professores. Além disto, o autor indica que apesar da predominância de uma prática formadora que implica na aplicabilidade do que se diz o formador-solucionador nas formações continuadas, existe uma abertura para a mudança deste papel ao considerar que a mudança na prática educacional acontece apenas quando o professor quer e não quando o formador anuncia.

E acrescenta:

Pouco a pouco, foi surgindo a consciência de que o formador deve assumir cada vez mais um papel de colaborador prático em um modelo mais reflexivo, no qual será fundamental criar espaços de formação, inovação e pesquisa, a fim de ajudar a analisar os obstáculos, individuais e coletivos, que os professores encontram para realizar um projeto de formação que os ajude a melhorar (Imbernón, 2010, p.95).

Na concepção de Imbernón (2010), nas práticas de formação continuada, o formador, tem o papel de auxiliar o professor a refletir sobre as situações práticas e dos obstáculos existentes em tais situações deve o formador colaborar nos diagnósticos em conjunto, a fim de que os professores encontrem soluções necessárias para as situações problemas.

Portanto, é importante para os professores formadores que estejam atentos aos obstáculos advindos do cotidiano do seu exercício profissional na formação continuada, e bem como aos desafios que emergem advindos dos professores, ou seja, dos atos pedagógicos do professor. Pereira (2010) pontua que para o exercício da função de professor formador faz-se necessário compreender as dificuldades dos atos pedagógicos desenvolvidos nas relações entre professores e alunos dentro da escola.

Ferreira (2022) indica que o professor formador é como uma ponte capaz de fomentar a utilização das tecnologias pelos professores. E assim salienta:

...pode-se compreender a função de “ponte” do professor formador a partir da possibilidade de desenvolver e fomentar o uso de ferramentas tecnológicas, a partir de cursos de formação continuada, de modo a capacitar os professores para que possam usufruir de novos mecanismos, com o objetivo de proporcionar a manutenção do acesso à educação independente do contexto em que estejam inseridos (Ferreira, 2022, p.30).

E assim neste estudo entendemos o formador como um professor cuja função é proporcionar aos professores em exercício uma reflexão da prática pedagógica exercida dentro da escola. Além de planejar, articular e mobilizar estratégias que

possam conscientizar o professor as necessidades de mudança diante das diferentes realidades educacionais impostas pela sociedade atual.

4.1 O professor formador e o uso das tecnologias educacionais em tempos de pandemia

Ao pensarmos no professor formador e o uso das tecnologias nas formações continuadas na educação, podemos pensar em uma série de possibilidades de inovação nos ambientes educacionais, por ser o professor formador um profissional considerado relevante no encorajamento dos professores de boas práticas educativas durante o processo de formação contínua.

Borges e Carvalho (2020) compreendem o formador como sendo capaz de mediar e discutir propostas em busca de soluções, além de saber ressignificar seus saberes e seus atos. “O formador tem um papel importante no processo de desenvolvimento da educação e no fomento de novas práticas pedagógicas...” (Borges e Carvalho, 2020, p.8)

Esta capacidade de ressignificação de saberes apontado por BorgeseCarvalho (2020) pode ser percebida durante o período pandêmico. Cujo panorama causado pela Covid-19 trouxe evidências de uma reorganização das práticas exercidas pelos professores formadores. Sousa, e Menezes (2021) pontuam sobre a necessidade de modificação da prática dos professores formadores para a realização do trabalho remotamente, esta modificação é essencial para o desenvolvimento de ações em formações continuadas online.

Apesar de entendermos que existiu uma alteração no exercício profissional dos professores formadores diante do isolamento social causado pela Covid-19, sabemos que esta atualização profissional foi considerada um verdadeiro desafio para muitos profissionais da educação. Sousa e Menezes (2021) indicam que o trabalho de formar na pandemia da Covid-19 trouxe desafios aos formadores de professores, a saber, o domínio de novas metodologias, a logística, as habilidades necessárias para a formação remota, e a adesão por partes dos professores nas formações continuadas.

Partindo desta realidade de atualização profissional pelos professores formadores, consideramos que existem grandes desafios a serem superados, principalmente em relação ao uso das tecnologias pelos professores formadores, uma

vez que muitos profissionais não possuem uma formação específica para o uso das tecnologias na prática.

Concordamos com Passos *et al.* (2021), quando reforçam que existem diferentes lacunas na formação do professor, surgidas na trajetória educacional, embora existam lacunas na formação tecnológica, existem outras inúmeras necessidades formativas, que de acordo com os autores podem ser preenchidas pela formação continuada.

A esse respeito, concordamos com Ferreira (2022) quando corrobora sobre a importância da profissionalização tecnológica do professor formador não somente em momentos emergenciais, mas diante de contextos educacionais diferenciados ligados à atualidade, e também nas perspectivas futuras da educação. Isto requer investimentos governamentais em capacitação profissional que promovam mudanças que acompanhem as transformações sociais e o crescimento tecnológico na sociedade (Ferreira, 2022).

Neste sentido salienta-se que a preparação dos professores formadores para o desenvolvimento das formações continuadas precisa ser contínua, esta preparação engloba aspectos externos, como um olhar atento sobre o social, que envolvam mudanças extremas, e sobretudo aspectos referentes à função pela qual o professor formador exerce, isto abarca características do conhecimento da sua própria prática formativa com o uso das tecnologias no contexto da formação continuada.

4.2 A autoformação do professor no contexto pandêmico

Considera-se que o contexto pandêmico proporcionou aos profissionais da educação uma longa busca pelo conhecimento que estavam relacionados ao uso das tecnologias educacionais. A aquisição do saber constituiu-se um elemento básico e necessário no cotidiano dos profissionais que precisaram ficar distantes, e isolados a fim de conter a propagação da Covid-19.

É neste sentido, em meio a inesperada situação de pandemia Covid-19, em que a autoformação representa um importante suporte formativo aos professores formadores, por ser um profissional responsável pelo desenvolvimento da formação continuada dos professores em exercício. Sendo assim, um professor formador para formar precisa primeiramente formar-se. Mizukani (2005) aponta que a formação do

formador é um processo contínuo de autoformação, que envolve as dimensões individuais, coletivas e organizacionais, e pode ser desenvolvido em momentos e contextos diversificados.

A autoformação é uma ação simples e flexível, onde se busca conhecimento e que pode ser realizada em espaços, presenciais ou a distância que independe da participação de outras pessoas. A autoformação ainda é um processo no qual é preciso ampliar as discussões a partir de experiências profissionais contextualizadas com o ambiente educacional.

Corroborando neste sentido, Amaral e Farias (2022) em seus estudos apontam que existem poucas produções sobre a autoformação, relatando que esta dimensão da formação está sendo desconsiderada nas práticas e nos currículos acadêmicos, e que é preciso a ampliação do debate em torno do assunto, pois percebem a autoformação como um dispositivo capaz de impulsionar o desenvolvimento humano. E acrescenta: “A autoformação pode imprimir à profissionalidade docente uma nova dinâmica formativa, qualificando-a. Trata-se da ascensão do sujeito no que concerne à sua autonomia” (Amaral e Farias, 2022, p.19).

Consideramos a autoformação como um processo de busca do conhecimento, o qual se faz de maneira individual ou coletiva, em razão da aquisição de novos saberes, podendo estes serem de interesses pessoal ou profissional, e que estão relacionados com as eventualidades dos contextos sociais nos quais estamos inseridos. É nesta vivência de autoformação que professor formador constrói possibilidades de transformar o conhecimento para intervir em situações da prática profissional.

Batista, Feltrine Becker (2019) colaboram ao pontuar que a busca do conhecimento é realizada pelo professor com base em suas necessidades durante a sua trajetória pessoal e profissional, estas necessidades fazem com que o professor busque novos saberes alicerçados em concepções ideológicas, epistemológicas e metodológicas: “a autoformação docente pressupõe um processo de busca por conhecimentos e estratégias pedagógicas que visem responder as inquietações próprias do professor...” (Batista; Feltrine; Becker, 2019, p. 217).

Ampliando as discussões, trazemos o pensamento de Facundes e Viera (2022) quando indicam sobre a participação do professor nos processos de formação. Segundo os autores esta participação traz possibilidades de avançar nos aspectos pessoais e profissionais do professor, e contribui para uma especialização do campo

do saber, onde se fluem conhecimentos, ideias são dinamizadas e visões são ampliadas. É neste movimento de autoformar-se que o professor pode refletir sobre sua prática, desenvolvendo o desejo de aprender mais e se engajar em novos processos formativos (Facundes; Viera, 2022).

Embora percebamos que a autoformação apresenta uma possibilidade de aprimorar novos conhecimentos, tal prática pode levar a atitudes isoladas, ou seja, uma formação com perspectivas de um professor isolado, que pode, eventualmente, estar alheio aos problemas que surgem da coletividade no contexto educacional.

Machado *et al.* (2021) indicam a essencialidade da superação do individualismo no trabalho docente, um movimento individualista não contribui para enfrentar as situações advindas do cotidiano do professor contextualizadas na escola. Assim os autores apontam que um trabalho colaborativo, no qual a coletividade com compartilhamentos de experiências pode ser uma possibilidade de autoformação docente.

Já Mizukani (2005) pontua que autoformação pode envolver diferentes dimensões: individuais, coletivas e organizacionais, desenvolvidas em diferentes tempos, contextos e comunidades nas quais os formadores estão inseridos. Segundo Mizukani (2005) o processo de autoformação do formador é algo contínuo, que avança.

Assim, percebemos a autoformação como um caminho pelo qual os professores formadores precisam percorrer a fim de alcançar conhecimentos diferenciados, seja nas dimensões individuais, coletivas ou organizacionais, principalmente quando estão inseridos em um contexto pandêmico, em que as exigências profissionais foram ampliadas e novos saberes e competências foram necessários para o desenvolvimento da formação continuada com o uso das tecnologias.

4.3 Os professores e os principais desafios em tempos de pandemia

Em meio à inesperada situação pandêmica, mudanças foram perceptíveis durante a dinâmica dos professores nas atividades pedagógicas, principalmente se comparadas ao contexto antes da pandemia. Em virtude disto, já trouxemos algumas mudanças relatadas por autores que pesquisaram sobre a formação continuada

durante o contexto pandêmico. Deste modo, elencamos algumas das alterações mais visíveis neste processo, com base em bibliografias mais recentes.

O uso intensivo das tecnologias pelos professores, através de aplicativos e outros recursos tecnológicos puderam ser considerados aliados para o desenvolvimento de estratégias didáticas. Bolfe e Portilho (2022) apresentam algumas ferramentas utilizadas na facilitação da aquisição de novos conhecimentos pelos professores, no processo de formação virtual, entre elas estão: *Google Forms*, *Google Meet*, *Jamboard*, *Jigsaw*, *Mentimeter*, *Mindmeister*, *PearDeck*, *Padlet*, *Quizziz*, *VídeoAnte* e *WhatsApp*.

Embora muitos professores tenham adotado o uso das tecnologias em sua prática durante a pandemia, existiram professores que desconheciam os recursos tecnológicos, sobretudo apresentavam carência no conhecimento e na formação específica em tecnologias. Santo e Lima (2020) relatam que a maioria dos docentes não faz uso das tecnologias no modelo de ensino presencial em sala de aula, e por isto a transposição do espaço presencial para o espaço virtual online demanda cuidados especiais, principalmente no que se diz respeito à formação do professor em tecnologias digitais.

Certamente, durante o período pandêmico, a demanda para o uso das tecnologias nas práticas educacionais impulsionou os docentes para mudanças nas formas de como aprender e a ensinar. Isto é, muitos professores precisaram de modificações, prioritariamente em sua prática formativa. Cunha, Santos e Medeiros (2022) indicam que a pandemia evidenciou a necessidade de qualificação profissional dos professores, pois pouco profissionais estavam preparados para o desenvolvimento das aulas remotas.

Neste ínterim, inúmeros professores buscaram oportunidades de formação que abrangessem os aspectos tecnológicos. Assim, a adesão aos cursos de formação na área tecnológica durante a pandemia, pela maioria dos professores, foi realizada de forma espontânea, através de *links* de compartilhados na *web*.

De acordo com os autores Turchielo, Salvador e Vicente (2021) a preocupação dos professores formadores em assegurar o padrão de qualidade da prática educativa no Ensino remoto Emergencial fez com que muitos professores buscassem elucidar conhecimentos relativos à área tecnológica, através de cursos EaD disponibilizados na *internet*, para uma melhor atuação neste formato de ensino.

Diante disto, uma das estratégias mais assertivas do professor formador para voltarem e continuarem com suas atividades formativas durante a pandemia foi o engajamento da aprendizagem autodirigida. Neste sentido, o professor busca o conhecimento necessário para a condução das atividades pedagógicas no ambiente virtual, além de utilizar as tecnologias em diferentes momentos e ambiente, como apoio no envolvimento desta aprendizagem autodirigida.

Alves (2021), em seus estudos, relata que a pandemia acelerou um processo de aprendizagem que vinha se desenvolvendo lentamente entre os professores, a abertura de possibilidades de aprendizagens autodirigidas em comunidades de aprendizagens, na qual existem trocas de experiências. A aprendizagem autodirigida foi um processo mais específico, onde os professores buscaram recursos e ferramentas que fossem mais eficazes diante das demandas e das necessidades mais emergentes na pandemia.

Neste sentido, os professores desenvolvem uma atuação mais autônoma em sua autoformação, precisando aprender a conduzir situações que antes não lhe eram habituais no contexto educacional. Turchielo, Salvador e Vicente (2021) colaboram sobre a necessidade da atuação mais autônoma dos professores durante a pandemia, nos quais inserem em sua prática ferramentas digitais de autoprodução, buscando sempre aprender a utilizar e produzir material didáticos digitais, como vídeos, *podcasts*, entre outros materiais tecnológicos.

Embora muitos professores formadores em suas rotinas pessoais já mantivessem contato com as tecnologias, o uso em práticas pedagógicas acontecia ocasionalmente, em situações nas quais os recursos eram necessários para a condução das formações presenciais. Contudo, durante a pandemia, a utilização passou a ser praticamente imprescindível, obrigando os professores a repensarem o seu papel diante das novas exigências impostas pelas tecnologias.

Silva (2021) destaca que embora muitos profissionais estivessem despreparados para enfrentar as novas modalidades de ensino propostas com a pandemia da Covid-19, os professores procuraram reestruturar e ressignificar o seu papel diante das situações, como ter que desenvolver o ensino remoto, a ausência de suporte tecnológico para desenvolver o seu trabalho, além de conviver com o isolamento social e com os problemas trazidos pela pandemia na sociedade.

Assim, este movimento de intensas modificações relativas à pandemia, contribuíram para um considerável aumento do trabalho dos professores, levando a

intensificação do horário de trabalho, e consequente deixando os profissionais insatisfeitos, com problemas emocionais e psicológicos ao longo da pandemia.

De acordo com Ferreira *et al.* (2021) as dificuldades que os professores enfrentaram na pandemia acarretaram problemas socioemocionais, como insegurança, incertezas do futuro, o medo do novo ambiente de trabalho virtual e os aspectos financeiros, como consequência da aquisição de produtos tecnológicos e internet, necessários para o desenvolvimento das aulas remotas.

E assim, os professores têm enfrentado desafios únicos e têm buscado formas criativas de se autoformar, se desenvolver profissionalmente diante desses desafios ligados aos problemas trazidos pela pandemia da Covid-19. Diante disto, consideramos algumas modificações mais significativas na vida profissional do professor durante a pandemia, entre as quais se destacam:

Necessidade de aprendizagem autodirigida: Com a interrupção das atividades presenciais e a transição para o ensino remoto, os professores enfrentaram a necessidade de se engajar na aprendizagem autodirigida. Eles precisaram buscar recursos, desenvolver habilidades tecnológicas e adaptar suas práticas pedagógicas para o ambiente virtual.

Aumento da autonomia do professor: A pandemia exigiu que os professores assumissem maior autonomia em sua formação. Eles foram desafiados a buscar estratégias de autodesenvolvimento, refletir criticamente sobre sua prática e buscar soluções inovadoras para os obstáculos encontrados no contexto remoto.

Uso intensivo de tecnologia: Com a transição para o ensino online, houve uma necessidade crescente de utilizar tecnologias digitais na formação docente. Os professores tiveram que aprender a usar plataformas de vídeo conferência, recursos digitais e Ambientes Virtuais de Aprendizagem, incorporando essas ferramentas em sua prática e formação.

Enfrentamento de desafios emocionais e psicológicos: A pandemia trouxe desafios emocionais significativos para os professores, como o estresse, a sobrecarga de trabalho e a preocupação com a saúde e bem-estar dos alunos. Nesse contexto, a formação docente precisou abordar o aspecto socioemocional, fornecendo suporte e orientação para lidar com essas questões.

Redefinição do papel do formador: Os professores formadores também tiveram que se adaptar e repensar seu papel durante a pandemia. Eles precisaram

desenvolver estratégias de formação online, oferecer suporte pedagógico a distância e criar espaços virtuais de troca e colaboração entre os professores em formação.

Essas mudanças destacam a necessidade de flexibilidade, adaptação e inovação no processo de formação continuada durante a pandemia. Revela um esforço a mais, além das dificuldades familiares que o docente já enfrentava, surgem, com a pandemia, novos desafios.

5 METODOLOGIA

Nesta seção apresenta-se o percurso metodológico desta pesquisa que tem como intuito de responder o seguinte objetivo geral: analisar como se deu o processo de formação continuada desenvolvida pelos professores formadores a partir do uso das tecnologias na mudança do ambiente formativo presencial para o online, oferecida pela Escola de Educadores de Professores Professor Paulo Freire, Covid-19?

E os objetivos específicos: (1) identificar e sintetizar os principais temas abordados na dissertação durante o período de 2020 até 2022; (2) apresentar as principais ações implementadas pela Rede Municipal do Recife para proposição da formação continuada durante a pandemia, (3) identificar e apresentar as principais tecnologias e os critérios estabelecidos pelos professores formadores para a utilização das mesmas, para a implementação da formação continuada durante a pandemia; (4) descrever as principais estratégias implementadas pelos professores formadores, suas implicações e suas possibilidades com o uso das tecnologias, durante o processo de mudança do ambiente presencial para o *online*.

5.1 Natureza da pesquisa

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, tendo como elemento básico a descrição. A abordagem qualitativa viabiliza descobertas, detalhamentos relacionados aos acontecimentos do ambiente social dos participantes. Minayo (2013, p.21) em seus estudos menciona que “Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes”.

A opção pela pesquisa qualitativa justifica-se por esta se preocupar com os valores qualitativos, ricos em descrições das pessoas, das conversas, emoções, sentimentos e processos de interação dos participantes. Richardson *et al.* (2012) sinalizam que os estudos qualitativos colaboram para o investigador analisar as diferentes visões dos processos desenvolvidos nos grupos sociais.

E como procedimento, adota-se o estudo de caso, este tipo de estudo possibilita uma melhor imersão na pesquisa, onde pode-se compreender o contexto que acontecem os fatos, as interações das pessoas e suas manifestações com as

problemáticas existentes. Lüdke e André (1986, p. 18) indicam que “Um princípio básico desse tipo de estudo é que para uma apreensão mais completa do objeto, é preciso levar em conta o contexto em que se situa”.

5.2 Caracterização do campo de pesquisa

Nesta subseção busca-se descrever a Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire (EFER), objetivando possibilitar aos leitores uma contextualização deste ambiente formativo extremamente essencial para o desenvolvimento do processo educativo da cidade do Recife. Pensamos que esta visão histórica contribuirá para os leitores um melhor entendimento da nossa pesquisa, e aos futuros pesquisadores análises em relação aos processos formativos realizados na EFER, e esboçarem novos estudos, se assim desejarem.

A EFER Professor Paulo Freire é um espaço que foi criado em 2014 a partir do decreto nº 28.480 de 24 de dezembro de 2014, destinado a ações de formações aos profissionais da Educação da cidade do Recife, e tem como missão a contribuição da melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. Um local amplo, que possui dois auditórios, laboratórios de informática, sala de dinâmicas, biblioteca e salas com capacidade para 30 pessoas, todos estes espaços são utilizados na formação continuada de professores.

As atividades desenvolvidas na EFER Professor Paulo Freire são destinadas aos profissionais da educação, professores, gestores, coordenadores, entre outros profissionais em exercício nas atividades educacionais da Rede Municipal de Ensino do Recife.

5.3 Participantes da pesquisa

Do universo de trinta e dois professores formadores, apenas oito colaboraram com esta pesquisa, visto que alguns durante a pandemia não trabalhavam na época, ou estavam de afastamento por motivo de doença. Foi enviado um *link* para os gestores da EFER, que posteriormente foi compartilhado em grupos via WhatsApp, a adesão se deu de forma voluntária. E em outro momento foi realizado um contato presencial com o grupo de professores, a fim de demonstrar a pesquisa e realizar um convite à participação dela.

Também são sujeitos desta pesquisa a equipe pedagógica composta por duas coordenadoras pedagógicas, além da equipe administrativa composta por um gestor e uma vice-gestora da Escola de Formação Professor Paulo Freire.

Chizzotti (2001) em seus estudos diz que na pesquisa qualitativa, todos os participantes da pesquisa são conhecidos como sujeitos, os quais elaboram conhecimentos e constroem práticas que se adequam aos problemas encontrados. Diante do exposto, é percebida a necessidade de valorização dos sujeitos envolvidos no processo de pesquisa, bem como todos os fenômenos por eles experienciados.

Para a identificação do perfil dos diferentes participantes da pesquisa, apresentamos o Quadro 4 com a legenda dos participantes para uma melhor organização dos dados coletados dos oito professores formadores e equipe pedagógica composta por quatro coordenadoras pedagógicas, e administrativa composta por dois profissionais que atuaram durante a pandemia da Covid-19, visto que não possuíam nenhuma informação nominal dos participantes no questionário aplicado.

Quadro 4 – Legenda dos participantes.

Legenda	Participantes
PF1, PF2, PF3, PF4, PF5, PF6, PF7, PF8	Professores formadores
Equipe pedagógica CP1 e CP2	Coordenadoras pedagógicas
Equipe administrativa Gestor e vice gestora.	Gestores

Fonte: A autora (2024).

5.4 Instrumentos de coletas de dados

Em razão dos objetivos estabelecidos na pesquisa, elegemos os seguintes instrumentos metodológicos: Revisão Sistemática de Literatura, a pesquisa documental, o questionário, entrevista não estruturada e o diário de pesquisa.

Primeiramente, neste estudo foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura, que permitiu uma compreensão acerca do processo de formação continuada com o uso das tecnologias especificamente entre os anos de 2020 e 2022. A RSL foi realizada para a fim de introduzir pontos essenciais sobre o processo de formação continuada, no período específico da pandemia.

Em uma segunda etapa, foi realizado o primeiro contato com o local da pesquisa (EFER), que permitiu uma conversa com a equipe pedagógica e

administrativa com a aplicação do questionário não estruturado, com registros em diário de pesquisa.

Em uma terceira etapa foi realizada uma pesquisa documental, onde se descreve os documentos essenciais para o desenvolvimento da pesquisa. A apresentação destes documentos foi necessária para a compreensão de informações históricas e contextualizadas sobre o uso das tecnologias educacionais e a formação continuada na RMER. Gil (2002) considera que os documentos são fontes de dados estáveis, ricos e que perduram ao longo do tempo, tornando-se fontes relevantes em pesquisas de natureza histórica.

Chizzotti (2001) indica que quando se inicia uma pesquisa, não se pode descartar as informações documentadas. E enfatiza que a pesquisa documental apresenta uma característica dominante em trabalhos que visem demonstrar uma situação da atualidade ou uma transformação histórica determinados em problemas. Além de ser um elemento de qualquer pesquisa sistemática, que precede e acompanha os trabalhos de campo.

Corroboramos com a ideia de Chizzotti (2001), ao considerar que “A busca de informações documentadas acompanha o desenvolvimento geral da pesquisa este aprimora com o amadurecimento dos objetivos e fins de investigação.” E, assim, compreender que a pesquisa documental ajuda a delinear o trabalho, trazendo aspectos relevantes, afim de que se alcança os objetivos definidos na pesquisa.

Acreditamos que pesquisa documental foi necessária para conhecermos como se desenvolveu formação continuada de professores com o uso das tecnologias, nos momentos anteriores a pandemia da Covid-19. E assim entender as mudanças que ocorreram com o passar dos anos e a imersão de um novo contexto, no qual as diferenças são explicitamente verificadas com a chegada do vírus SARS-CoV-2.

5.4.1 A seleção de documentos

Os documentos selecionados para o desenvolvimento da segunda etapa desta pesquisa puderam ser utilizados na fundamentação teórica e na análise de dados. No Quadro 5, estão descritos os documentos analisados para a fundamentação teórica desta pesquisa.

Quadro 5- Documentos pesquisados elegidos para a fundamentação teórica.

Ano	Documento	Órgão institucional
1996	A Lei nº 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional do dia 20 de dezembro de 1996	Ministério da Educação
2015	Instrução Normativa de n. 13/15 do dia 21 de novembro de 2015	Secretaria de Educação do Recife
	Política de Ensino da Rede Municipal do Recife em Tecnologias de 2015	Secretaria de Educação do Recife
2020	Diretrizes da Formação Continuada da RMER	Secretaria de Educação do Recife
	Ofício Circular nº 045/2020 do dia 27 de fevereiro de 2020	Secretaria de Educação do Recife
	Ofício Circular nº 068/2021 do dia 10 de março de 2020	Secretaria de Educação do Recife
	Decreto Estadual n.º 48.810 do dia 16 de março de 2020	Governo do Estado de Pernambuco
	Parecer nº 5/2020 do dia 28 de abril de 2020	Ministério da Educação
	Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020	Ministério da Educação

Fonte: A autora (2024).

As fontes documentais do Quadro 5 apresentam conhecimentos relevantes sobre as leis e diretrizes que regem a formação continuada no Brasil. Além destes documentos, foram selecionados documentos para a análise de dados da pesquisa. No Quadro 6, estão descritos os documentos selecionados.

Quadro 6 - Documentos elegidos para análise de dados da pesquisa.

Ano	Documento	Órgão Institucional
2020	Ofício Circular de nº 045/2020 do dia 27 de fevereiro de 2020	Secretaria de Educação do Recife
	Ofício Circular de nº 092/2020 do dia 15 de abril de 2020	Secretaria de Educação do Recife
	Ofício Circular nº 094/2020 do dia 22 de abril de 2020	Secretaria de Educação do Recife
	Ofício Circular nº 121/ 2020 do dia 02 de julho de 2020	Secretaria de Educação do Recife
2021	Ofício Circular nº 037/2021 do dia 12 de abril de 2021	Secretaria de Educação do Recife
	Ofício Circular nº 040/2021 do dia 16 de abril de 2021	Secretaria de Educação do Recife

	Ofício Circular nº 049/2021 do dia 30 de abril de 2021	Secretaria de Educação do Recife
2022	Ofício Circular nº 052/2022 do dia 29 de fevereiro de 2022	Secretaria de Educação do Recife
	Ofício circular nº 056/2022 do dia 01 de abril de 2022	Secretaria de Educação do Recife
	Ofício Circular nº 149/2022 do dia 09 de agosto de 2022	Secretaria de Educação do Recife

Fonte: A autora (2024).

As fontes documentais do Quadro 6 apresentam informações relevantes acerca das ações formativas implementadas pela RMER para os professores em exercício durante a pandemia da Covid-19. Dentre as informações coletas, destaca-se a ações da formação continuada durante os anos de 2020, 2021 e 2022.

5.5 Conversa com a equipe administrativa e pedagógica

Na terceira etapa momento, realizamos entrevistas não estruturadas com a equipe administrativa, diretor e vice-gestora, bem como com a equipe pedagógica, duas coordenadoras pedagógicas da Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire. As entrevistas foram registradas através gravação e do diário de campo, conforma a ficha (Apêndice A)

Ainda nessa etapa, foi aplicado o questionário através do *Google Forms* (Apêndice B), com a finalidade de buscar informações mais precisas sobre o processo de formação continuada de professores durante a pandemia, especificamente na EFER na Rede Municipal de Ensino do Recife.

5.6 Categorias de análise

As categorias de análise desta pesquisa foram criadas a partir das categorias de análise que surgiram na Revisão Sistemática de Literatura, as quais precisaram ser adaptadas para o lócus da pesquisa (EFER). Para um melhor entendimento, mostra-se no Quadro 7, estas adaptações das categorias, baseadas na Revisão Sistemática de Literatura.

Quadro 7-Adaptação das categorias para a respostas dos questionários.

Categorias de análises da RSL	Adaptação das categorias para o lócus da pesquisa (EFER) utilizadas para análises das respostas do questionário
QA1. Quais temáticas foram desenvolvidas nos cursos de formação continuada no contexto pandêmico entre os anos de 2020 e 2022?	Temáticas desenvolvidas na EFER nas formações continuadas no contexto pandêmico da Covid-19.
QA2. Quais as tecnologias foram utilizadas nos cursos de formação continuada contexto pandêmico?	Tecnologias utilizadas nos cursos de formação continuada da EFER durante o contexto pandêmico.
QA3. Quais os resultados da formação continuada na prática dos professores?	Os resultados da formação continuada na prática dos professores no contexto pandêmico da Covid-19.
QA4. Quais os desafios mais evidentes enfrentados no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico?	Os desafios mais evidentes enfrentados pelos professores formadores da EFER no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico.
QA5. Quais os principais impactos da Covid-19 no contexto educacional?	Os principais impactos da Covid-19 observados pelos professores formadores na EFER durante a pandemia da Covid-19
QA6. Quais as perspectivas apontadas pelos estudos sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas após o período pandêmico?	Perspectivas apontadas pelos professores formadores sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas após o período pandêmico.

Fonte: A autora (2024).

5.7 Etapas da análise e discussão de dados

A análise e discussão dos dados serão realizadas em etapas. Inicialmente procuramos responder o primeiro objetivo específico: identificar e sintetizar os principais temas abordados na dissertação durante o período de 2020 até 2022, realizada também através de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL).

Em seguida, continuaremos as análises documentais, por meio de documentos oficiais disponíveis nos órgãos oficiais da Rede Municipal de Ensino do Recife, a fim de alcançar o segundo objetivo específico: apresentar as principais ações

implementadas pela Rede Municipal do Recife para proposição da formação continuada durante a pandemia.

E por fim, com base no questionário aplicado, nas entrevistas não estruturadas com as equipes administrativa e pedagógica e nos registros do diário de campo, foi realizada uma análise baseada nos critérios revelados pela RSL, com a intenção de responder os seguintes objetivos 3 e 4 desta pesquisa: identificar e apresentar as principais tecnologias e os critérios estabelecidos pelos professores formadores para a utilização das mesmas, para a implementação da formação continuada durante a pandemia; outro objetivo é: descrever as principais estratégias implementadas pelos professores formadores, suas implicações e suas possibilidades com o uso das tecnologias, durante o processo de mudança do ambiente presencial para o *online*.

6. REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Nesta subseção, apresenta-se os resultados da Revisão Sistemática de Literatura considerada uma etapa para a obtenção de dados da pesquisa, com o intuito de alcançar o seguinte objetivo específico (1): Identificar e sintetizar como se deu o processo de formação continuada de professores e o uso das tecnologias durante o período pandêmico, entre os anos de 2020 e 2022.

A Revisão Sistemática de Literatura consiste em uma investigação de produções científicas de um determinado tema, a partir de uma escolha rigorosa, e sistemática. Gomes e Caminha (2014) dizem que “Uma revisão sistemática requer uma questão clara, critérios bem definidos e uma conclusão que forneça novas informações com base no conteúdo garimpado” (p.285).

6.1. Definição do protocolo

Esta pesquisa tem como objetivo principal analisar como se deu a formação continuada de professores com o uso das tecnologias, na Escola de Educadores do Recife Professor Paulo Freire, durante a pandemia da Covid-19.

Sendo assim, a formação continuada de professores e o uso das tecnologias são fundamentais para serem explorados na RSL, que tem como objetivo como foram desenvolvidas as formações continuadas de professores com o uso das tecnologias durante a pandemia da Covid-19, especificamente, entre os anos de 2020 e 2022.

Pensando nisso, o protocolo criado um protocolo com elementos importantes para a realização da RLS, os quais estão presentes: *Objetivo da RSL; as questões de pesquisa; os critérios de inclusão e exclusão; os critérios de qualidade dos estudos primários; as estratégias de extração de formação e sumarização dos resultados.*

6.2 Delimitação das questões de investigação RSL

A Revisão Sistemática de Literatura buscou responder a seguinte questão: Como foram desenvolvidas as formações continuadas de professores com o uso das tecnologias durante a pandemia da Covid-19, especificamente, entre os anos de 2020 e 2022?

A fim de delimitar melhor as buscas e garantir melhores resultados na pesquisa, a questão foi subdividida em 6 subquestões (QA) que servirão de categorias para análises dos resultados da nossa RSL:

QA1. Quais temáticas foram desenvolvidas nos cursos de formação continuada no contexto pandêmico entre os anos de 2020 e 2022?

QA2. Quais as tecnologias foram utilizadas nos cursos de formação continuada contexto pandêmico?

QA3. Quais os resultados da formação continuada na prática dos professores?

QA4. Quais os desafios mais evidentes enfrentados no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico?

QA5. Quais os principais impactos da Covid-19 no contexto educacional?

QA6. Quais as perspectivas apontadas pelos estudos sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas após o período pandêmico?

6.3 Fontes de pesquisa

Quanto às bases de pesquisa para a RSL, elegemos fontes que divulgam produções científicas de diversas instituições superiores do Brasil e de Portugal, entre outros países. Todas as bases de dados, apresentam uma quantidade significativa de trabalhos científicos, onde estão incluídos artigos, trabalhos de conclusão de curso (graduação), dissertações e teses de doutoramento.

Consideramos importante que as bases de dados escolhidas apresentem conteúdos disponíveis na internet, cujos acessos sejam de forma aberta, ou seja,

apresentem acesso aberto para pesquisadores, professores e estudantes. Assim, apresentaremos as bases de dados utilizadas nesta pesquisa: o RCAAP (Repositório Científicos de Acesso Aberto de Portugal); CAPES (Periódicos Capes); SCIELO (Periódicos Scielo) BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações).

6.4 Palavras- chave

Para um resultado mais delimitado e significativo da pesquisa definimos como palavras-chave: “formação continuada”, “tecnologias” e “Covid-19”. A partir desta delimitação, também definimos a seguinte *string* de busca: “formação continuada” AND “tecnologias” AND “Covid-19”.

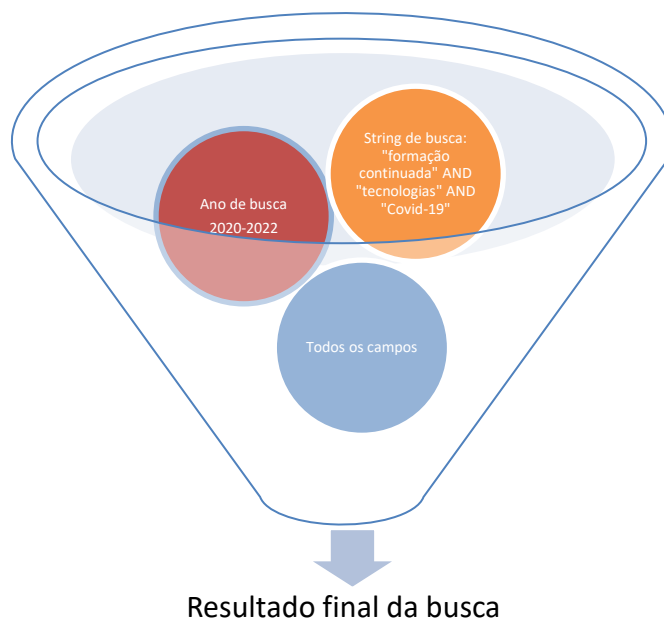
6.5 Estratégias de busca

A etapa de identificação de trabalhos nas bases de dados foi efetuada através de uma busca no início do mês de março de 2023. Na seleção destes trabalhos aplicamos as palavras-chave, com o uso das aspas e com o operador Booleano AND. Sendo assim formamos a seguinte *string* de busca: “formação continuada” AND “tecnologias” AND “Covid-19”, a *string* foi aplicada em todas as bases de dados já mencionadas neste texto.

Ressaltamos que cada base de dados possui especificidades de busca, onde foram necessárias a utilização de buscas por meio da aplicação de filtros para a localização de trabalhos publicados com um recorte temporal de 2020- 2022, uma vez que a nossa investigação contempla o uso das tecnologias na formação continuada no período pandêmico da Covid-19. O recorte temporal facilitou o encontro de trabalhos mais recentes desta temática.

A figura 1, exemplifica a busca avançada utilizando recursos nas bases de dados que reduziram consideravelmente os trabalhos encontrados.

Figura 1 - Refinamento através da busca avançada.



Fonte: A autora (2023).

Obtivemos como resultado, um retorno total de 116 publicações. Sendo que 1 SCIELO, 37 no RCAAP, 40 na CAPES e 38 na DTBD. Apresentaremos na Quadro 8 a seguir.

Quadro 8 - Resultado após refinamento de busca.

String	BASE DE DADOS				
	SCIELO	RCAAP	CAPES	BDTD	TOTAL
"formação continuada" AND "tecnologias" AND "Covid-19"	1	37	40	38	116

Fonte: A autora (2023).

Os 116 trabalhos resultantes desta etapa, serão consideradas para a próxima etapa, onde serão aplicados os critérios de inclusão (CI.), e os critérios de exclusão (CE.), que descreveremos na próxima subseção.

6.6 Seleção de estudos de acordo com o critério de inclusão e exclusão

Alguns critérios de inclusão (CI.) e critérios de exclusão (CE.) foram estabelecidos para que alcançasse os objetivos desta Revisão Sistemática de Literatura. Abaixo, descreveremos os critérios definidos:

CI.1 Serão incluídos trabalhos publicados entre os anos de 2020 até 2022;

CI.2 Serão considerados trabalhos que estejam integralmente nas bases pesquisadas, ou seja, trabalhos que podem ser visualizados gratuitamente de forma online, e estão disponíveis para download do trabalho completo;

CI.3 Dos trabalhos duplicados, será incluído apenas um, mesmo que este esteja disponível em outras bases de dados;

CI.4 Serão incluídos apenas trabalhos que abordam em seu texto sobre o contexto educacional;

CI.5 Serão incluídos trabalhos que abordem aspectos a proposição da formação continuada e uso das tecnologias nas formações continuadas durante o período pandêmico da covid-19.

Abaixo, estão disponíveis os critérios de exclusão considerados para a RSL.

CE.1 Serão excluídos trabalhos anteriores ao ano de 2020 e posteriores ao ano de 2022;

CE.2 Serão desconsiderados trabalhos que não estejam integralmente nas bases pesquisadas, ou seja trabalhos que não podem ser visualizados gratuitamente de forma online, e/ ou que não estão disponíveis para download do trabalho completo;

CE.3 Serão considerados trabalhos que estejam duplicados em mais de uma fonte de pesquisa, porém elegeremos apenas um trabalho para o nosso estudo, os demais duplicados serão excluídos;

CE.4 Serão excluídos trabalhos que não abordam em seu texto sobre o campo educacional;

CE. 5 Serão desconsiderados trabalhos que não possuem em corpo, o resumo da pesquisa;

CE.6 Serão desconsideradas pesquisas que não respondam o objetivo da pesquisa e que não contemplem o uso das tecnologias no processo de formação continuada no período da pandemia Covid-19;

CE.7 Serão desconsiderados trabalhos que tratem de Revisão Sistemática de Literatura.

6.7 Identificação dos estudos

Nesta etapa, realizamos a identificação dos trabalhos, onde tivemos um total 116. Destes 116 aplicamos os critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos observando os CI.1, CI.2, CI.3, e os CE.1, CE.2, CE.3. Através da aplicação dos critérios foram excluídos o total 35, resultando 81 para a nova etapa, o resultado encontra-se disponível na Quadro 9, a seguir.

Quadro 9 - Identificação de estudos através da aplicação dos critérios CI.1, CI.2, CI.3, e os CE.1, CE.2, CE.3.

Base de dados	Total de trabalhos após os critérios de exclusão CE.1, CE.2, CE.3 e CE.7	Total excluídos	Incluídos após a aplicação do critério CI.1, CI.2, CI.3	Total incluídos	Total de estudos pré-selecionados para a próxima etapa
SCIELO	0	35	1	81	81
RCAAP	6		31		
CAPEs	11		29		
BDTD	18		20		

Fonte: a autora (2023).

6.8 Seleção dos estudos através de critérios de exclusão e inclusão

Nesta etapa, consideramos o resultado dos 81 trabalhos resultantes da etapa anterior, iniciamos a aplicação dos demais critérios de inclusão e critérios de exclusão. Utilizou-se novas estratégias como a leitura dos títulos e dos resumos dos textos, considerando a aplicação dos demais critérios de inclusão e exclusão de trabalhos definidos nesta RSL.

Sendo assim, houve a aplicação dos CE.4, CE.5, CE.6, CE.7, e CI.4, CI.5, CI.6 nos 81 trabalhos identificados na etapa anterior. E, com os resultados, foram desconsiderados o total de 51 trabalhos, sendo que 19 da base da RCAAP, 17 da CAPES, e 16 da BDTD, totalizando 30 trabalhos resultantes para uma nova etapa. A Quadro 10 disponibiliza estes dados.

Quadro 10 - Seleção dos estudos através de critérios de exclusão e inclusão.

BASE DE DADOS	Total de trabalhos após os critérios de exclusão CE.4, CE.5, CE.6 e CE.7	Total excluídos	Incluídos após a aplicação do critério CI.4, CI.5, CI.6	Total de trabalhos selecionados para a fase de leitura parcial dos textos
SCIELO	0	51	1	30
RCAAP	19		12	
CAPES	17		12	
BDTD	15		5	

Fonte: a autora (2023).

6.9 Seleção dos estudos primários

Nesta etapa da seleção dos estudos primários, consideramos o resultado anterior dos 30 trabalhos, onde buscamos um refinamento a partir dos critérios de exclusão e inclusão, já disponíveis neste texto. Ainda aplicamos novas estratégias de leitura, realizando a leitura dos títulos, resumos e também todas as considerações finais dos trabalhos selecionados.

Após concluir a leitura dos resumos e introduções dos 30 trabalhos, foram excluídos o total de 18 trabalhos, 1 SCIELO, 8 RCAAP, 3 CAPES e 6 BDTD. Sendo assim, elegemos para a etapa de leitura integral os 12 trabalhos resultantes desta etapa. Estes resultados estão disponíveis na Quadro 11.

Quadro 11 - Seleção dos estudos primários, a partir da leitura dos títulos, resumos e considerações finais do trabalho.

Base de dados	Total de trabalhos após os critérios de exclusão CE.4, CE.6, e CE.7	Total excluídos	Incluídos após a aplicação do critério CI.4 e CI.5	Total de trabalhos selecionados para a fase de leitura completa dos textos
SCIELO	1	18	0	12
RCAAP	8		4	
CAPES	3		2	
BDTD	6		7	

Fonte: a autora (2023).

Para uma melhor organização, decidimos nomear os trabalhos selecionados nesta etapa, descreve-se no Quadro 12, o título, autores, ano de publicação e base de dados.

Quadro 12 - Trabalhos resultantes para a etapa de leitura integral dos trabalhos.

TRABALHO	TÍTULO	AUTORES E ANO	BASE DE DADOS
TR1	Como Ensinar em Ensino Remoto Emergencial? Uso dos MOOCs para Formação Continuada de Professores da Educação Superior	Turchielo, Salvador e Vicente, 2021	RCAAP
TR2	Os professores formadores em tecnologia educacional na pandemia: desenvolvendo novas práticas pedagógicas	Ferreira, Eliani 2022	RCAAP
TR3	Formação continuada de professores com metodologias ativas e tecnologias digitais: em busca de práticas pedagógicas inovadoras durante e pós-pandemia	Silva, Retouce 2022	RCAAP
TR4	A sala de aula invertida integrada às tecnologias digitais na formação continuada de professores que atuam no ensino médio integral	Ferreira, Adila 2020	BDTD
TR5	Itinerário formativo em competências digitais para professores da educação básica: uma proposta partir das matrizes brasileiras	Sousa, Cristian 2021	BDTD
TR6	Formação continuada e ensino na pós-modernidade: um ensaio teórico sobre a prática docente em tempos de pandemia de covid-19	Araújo e Silva 2021	CAPES
TR7	Formação continuada para tecnologias digitais em tempos de pandemia: percepções docentes sobre o curso Google Sala de Aula	Santo e Lima 2020	CAPES
TR8	Formação continuada de professores em tempo de pandemia? Contribuições da coordenação de formação docente e educação a distância do estado do Ceará	Cunha, Santos e Medeiros 2022	CAPES
TR9	Formação Continuada Virtual em Educação Física nos Municípios de Porto Velho e Candeias do Jamari/RO: Desafios em Tempos de COVID-19	Ferreira, Vieira, Alves, Xavier e Borges 2021	CAPES
TR10	Considerações sobre a formação docente para atuar online nos tempos da pandemia de Covid-19	Silva e Peixoto 2020	CAPES

TR11	Processos formativos mediados por tecnologias emergentes no estado de Rondônia em tempos de pandemia: o que dizem os professores?	Castro e Silva 2021	CAPES
TR12	Formação de professores da EJA em tempos de pandemia: interação, criatividade e aprendizagem	Golfe e Portilho 2022	CAPES

Fonte: a autora (2023).

6.10 Extração dos dados dos estudos selecionados

Nesta etapa de extração de dados, foi realizada a leitura integral dos 12 trabalhos selecionados na etapa anterior. Com a leitura total, foi possível identificar 5 estudos que mais se aproximaram e que possibilitaram responder os questionamentos incluídos nesta Revisão Sistemática de Literatura.

Diante disso, destacamos os 5 trabalhos elegidos para a etapa final da RSL, incluindo sintetizar a análise de dados. Os trabalhos selecionados estão nomeados com base no Quadro 13: TR1, TR7, TR8, TR9 e TR12. Com este resultado, iniciamos a extração de dados relevantes para a RSL, e consideramos destacar alguns detalhes gerais como: título do estudo, os autores, os assuntos abordados, os objetivos, os participantes, os instrumentos, e as principais conclusões.

Quadro 13- Detalhamento gerais dos trabalhos selecionados para a análise.

Trabalho	Detalhamentos
R1	O trabalho TR1 de Turchielo, Salvador e Vicenti (2021), intitulado <i>Como Ensinar em Ensino Remoto Emergencial? Uso dos MOOCs para Formação Continuada de Professores da Educação Superior</i> , aborda o contexto das universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro entre os anos de 2020 e 2021. O estudo traz uma pesquisa qualitativa, com estudo de caso, onde abordam os resultados destes três cursos ofertados online para um programa de formação continuada de professores para ensino superior, ofertados pela Fundação CECIERJ (Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro), cujo centro destaca-se com projetos nas áreas de educação superior a distância, inclusive, do Consórcio CEDERJ, o qual possui uma parceria com o Governo do Estado do Rio de Janeiro e outras 8 instituições públicas do Ensino Superior. Constatamos que três cursos foram oferecidos, o primeiro trouxe os fundamentos básicos sobre a transposição didática das aulas presenciais para modelos remotos e mais flexíveis, bem como a orientação de planejamento e orientação de escolhas tecnológicas adequadas para o Ensino Remoto Emergencial. Em seguida, o segundo curso trouxe a apresentação de tecnologias e funcionalidades para o Ensino presencial virtualizado, além de indicações de como promover uma melhor participação dos estudantes nas aulas virtuais. E o terceiro promoveu a exploração de Ambientes

	Virtuais de Aprendizagem (AVA) e possibilidades de ferramentas assíncronas para o ensino superior. Os resultados indicam que os professores universitários no estado do Rio de Janeiro que buscam formação continuada online, além de considerarem que a pandemia trouxe impactos em sua prática como docente, cujas experiências poderão proporcionar em suas práticas futuras a inserção do uso das tecnologias no ensino presencial, embora seja visto que muitos participantes não reconhecerem o suficiente sobre as tecnologias educacionais na atualidade.
TR7	O TR7 de Santo e Lima (2020), que tem como título <i>Formação continuada para tecnologias digitais em tempos de pandemia: percepções docentes sobre o curso Google Sala de Aula</i>, traz uma discussão sobre a formação continuada dos professores para as tecnologias digitais. O estudo foi realizado entre o mês de abril e junho de 2020, após o início da pandemia da covid-19, e tem como objetivos analisar a percepção dos participantes do curso de extensão sobre os desafios impostos pela pandemia da Covid-19 refletir sobre a formação docente para as tecnologias digitais na educação. O desenvolvimento do estudo se deu através da abordagem qualitativa e o método de estudo de caso, o questionário foi instrumento aplicado para a coleta de dados. O estudo teve como participantes duas turmas, uma com 417 e a outra com 406 inscritos, as quais totalizaram 823 de um curso de extensão Google Sala de Aula para Docentes, ofertado pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), destes 823 participantes apenas 413 responderam ao questionário da pesquisa. Os resultados indicam a necessidade de oferecer programas de formações continuadas sobre tecnologias digitais para professores, por assim colaborarem para reflexões críticas e diálogos pertinentes em relação à apropriação tecnológica emergente nos tempos atuais.
TR8	O TR8 traz o estudo de Cunha, Santos e Medeiros (2022), que tem como título <i>Formação continuada de professores em tempo de pandemia? Contribuições de coordenação de formação docente e educação a distância do estado do Ceará</i>, tem como objetivo geral investigar se os cursos ofertados pela Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância CODED/CED, da Secretária de Educação do Estado do Ceará, no ano de 2020. Para a busca dos resultados foi realizada uma pesquisa qualitativa com pesquisa bibliográfica e análise documental, e como procedimentos a aplicação de questionários através do <i>Google forms</i>. A pesquisa aconteceu no estado do Ceará, e tiveram como sujeitos participantes, os profissionais que trabalhavam na CODED/CED. A aplicação do questionário como instrumento de coleta de dados possibilitou a compreensão das dinâmicas desenvolvidas nos cursos oferecidos pelo programa de formação com os professores da rede estadual do Ceará, durante o tempo pandêmico. O texto traz uma reflexão sobre o processo de formação continuada, em tempos de pandemia, onde

	percebem que o isolamento social dificultou a proposição da formação continuada no momento em que os professores mais precisaram de apoio, diante do contexto pandêmico. Os resultados sinalizam diversos desafios para que a formação continuada fosse colocada em prática, os quais estão: o tempo para a organização e preparação da formação continuada; a participação dos professores, a conectividade, a infraestrutura e o quantitativo de profissionais para atender as demandas dos professores foram os desafios mais evidentes. Por fim, o estudo conclui que o trabalho desenvolvido pela CODED/CED durante o ano de 2020 foi essencial para contribuir no fortalecimento do trabalho dos professores no ensino remoto para o uso das tecnologias.
TR9	O TR9, trabalho de Ferreira <i>et al.</i> (2021), que tem como título <i>Formação continuada Virtual em Educação Física nos Municípios de Porto Velho e Candeias do Jamari/RO: Desafios em Tempos de Covid-19</i>. A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma formação continuada virtual sobre o Referencial Curricular de Educação Física do estado de Rondônia, especificamente nos municípios de Porto Velho e Candeias do Jamari. O objetivo geral do trabalho foi analisar o contexto da formação continuada virtual de multiplicadores e de professores dos anos iniciais dos municípios de Rondônia e seus impactos e desafios em tempos de Covid-19. A pesquisa de caráter quanti-qualitativo, e trazem como sujeitos um grupo de professores, envolvidos nos processos de formação do RCRO, a coleta de dados foi realizada através de questionários. Nos procedimentos metodológicos participaram da pesquisa multiplicadores, e professores das cidades de Porto Velho e Candeias do Jamari. O processo de coleta de dados se deu através da aplicação de 3 questionários inseridos pelo <i>Google Forms</i>, um para os multiplicadores, outro para os professores de Porto Velho, e o último para os professores de candeias de Jamari. Responderam ao questionário os 17 multiplicadores e 75 professores de Porto Velho e 32 professores de Candeias do Jamari, os quais responderam os questionários formulados, e disponibilizados através de link de acesso, compartilhado em grupos formados no WhatsApp, para a troca de informação das formações, e outros o link foi enviado no WhatsApp pessoal. Na pesquisa os autores buscaram a partir das experiências aspectos relacionados à pandemia e o uso das tecnologias durante a proposição da formação continuada. E assim tiveram como objetivos: analisar o contexto da formação continuada virtual de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, e séries finais, em municípios distintos. A pesquisa também buscou analisar os impactos gerados no processo da formação presencial para o processo de formação online; identificar no processo de formação os recursos virtuais empregados, e as dificuldades encontradas; além de analisar os impactos gerados pela formação virtual em relação ao pensamento e ação dos professores. Nos resultados, os autores trazem alguns impactos da mudança da formação presencial para a virtual, o principal foi enfrentar a pandemia e ressignificar a formação continuada, cuidadosamente, sem perder os conteúdos e a qualidade deste processo formativo durante o percurso do ano letivo. Impactos financeiros para adequação às tecnologias e a internet, e socioemocionais, inseguranças

	e dúvidas de como aprender e ensinar, e incertezas do futuro pandêmico. E finalizando, em relação a autoavaliação dos participantes da pesquisa foi constatado que existiram mudanças no modo de pensar e agir, ou seja, reconhecem a necessidade e capacidade do uso das tecnologias, além de ressignificar a prática pedagógica através do uso de novas metodologias e novas estratégias no contexto educacional.
TR12	O TR12 de Bolfe e Portilho (2022), que tem como título <i>Formação de Professores da EJA em tempos de pandemia: interação, criatividade e aprendizagem</i> de através de um estudo de caso procura como objetivo geral descrever os processos que configuram um programa de formação continuada a professores da educação de jovens e adultos no momento da pandemia da covid-19, considerando a ampliação de processos inovadores por meio da criatividade, a interação, a aprendizagem. A pesquisa discorre no contexto da pandemia da covid-19, e aborda a necessidade de as formações continuadas ofertarem o conhecimento necessário para o uso das tecnologias utilizadas no ensino remoto emergencial. Além de explanar a necessidade de formação específica para o ensino remoto emergencial. A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa do tipo estudo de caso, na cidade de Tamandaré, no Paraná, os sujeitos participantes foram 21 professores que atuam em um Centro Estadual de Educação Básica, no ano de 2021. Para a coleta de dados foram utilizados os instrumentos: questionários, chat dos encontros, e aplicativos. O trabalho traz a oferta de uma formação continuada através do Grupo de Pesquisa e Conhecimento na Prática Docente que realiza assessoria às escolas da região metropolitana de Curitiba. O tema da formação continuada foi Educação Digital, aplicada em uma escola estadual do modelo EJA, a qual os professores desta modalidade de ensino estavam com dificuldades em utilizar as tecnologias nas aulas remotas. A formação continuada foi desenvolvida em três encontros com duração de 1h30m minutos cada, cujas temáticas foram: Educação Digital, Currículo e Avaliação e Educação Digital e o processo ensino e aprendizagem. Em seus resultados, a pesquisa aponta que os professores vivenciaram desafios em relação ao uso das tecnologias, e bem como a falta de formação necessária para as estratégias didáticas com o uso das tecnologias, além do difícil acesso aos meios tecnológicos. E também puderam perceber que o uso de aplicativos e de outros recursos tecnológicos podem ser aliados em estratégias didáticas nos tempos de pandemia, oportunizando novos conhecimentos e novas formas de ensinar, além de proporcionar aprendizagens mais bem-sucedidas.

Fonte: A autora (2023)

QA1. Quais temáticas foram desenvolvidas nos cursos de formação continuada no contexto pandêmico?

Aqui, procura-se responder a primeira subquestão da RSL: Quais temáticas foram desenvolvidas nos cursos de formação continuada no contexto pandêmico? Com base no resultado da RSL, destaca-se no Quadro 14 as temáticas propostas pelas formações continuadas durante a pandemia da Covid-19.

Quadro 14 - Temáticas desenvolvidas nos cursos de formação continuada entre os anos de 2020 até 2022, os resultados foram extraídos a partir dos trabalhos incluídos na RSL.

Autores e ano de publicação	Temáticas desenvolvidas nos cursos de formação continuada no período pandêmico
Santo e Lima (2020)	<i>Google Sala de Aula para Docentes</i>
Cunha, Santos e Medeiros	<i>Itinerários formativos</i> <i>Programas curriculares para professores de laboratórios de Informática e Ciências</i> <i>Competências digitais para Docência</i>
Ferreira et al. (2021)	<i>Adequação Curricular de Educação Física do Estado de Rondônia</i>
Turchielo, Salvador e Vicente (2022)	<i>Ensino remoto: por onde começar?</i> <i>Ensino presencial virtualizado</i> <i>Ambientes Virtuais de aprendizagem</i>
Bolfe e Portilho (2022)	<i>Educação Digital, Currículo e Avaliação</i> <i>Educação Digital e o processo ensino aprendizagem.</i>

Fonte: A autora (2023).

Diante do Quadro 14, percebe-se que mesmo frente a tantos desafios relacionados às tecnologias, as formações continuadas tentaram oportunizar aos professores formações com temáticas relacionadas ao contexto pandêmico, principalmente no que se diz respeito às tecnologias e o processo de ensino com a utilização das tecnologias.

A temática das competências digitais para a docência foi uma temática trazida na proposição da formação continuada pesquisada por Cunha, Santos e Medeiros (2022) ofertados pela Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância CODED/CED. O curso foi voltado para o público escolar, e equipes de apoio ao docente em razão de fortalecer a prática docente no Ensino Remoto Emergencial.

Santo e Lima (2020) trazem a proposição do curso de extensão promovido pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), onde colaboraram com a temática Google Sala de Aula para Docentes objetivando o desenvolvimento de competências digitais dos professores, e a implementação desta ferramenta na prática pedagógica do professor.

Na pesquisa de Turchielo, Salvador e Vicente (2021) trazem a proposição de MOOC's, oferecidos em ambientes formativos formais, não formais para um público grande de participantes. As atividades proporcionadas foram três cursos em sequência: o Ensino Remoto, o Ensino Presencial Virtualizado e consequentemente sobre os Ambientes Virtuais de aprendizagem.

Em seus estudos, Ferreira *et al.* (2021) trazem uma formação continuada virtual para os profissionais de educação física sobre a adequação do Referencial Curricular em modalidades distintas da Educação básica. Também trazem contribuições sobre a utilização de ferramentas digitais, e outros temas relacionados às tecnologias, entre os quais estão, gamificação e a sala de aula invertida.

Por fim, consideramos que embora sejam ofertadas temáticas específicas para conteúdos relacionados aos componentes curriculares, como educação física, português, história, entre outras, faz-se necessária uma constante oferta de momentos de construção de conhecimento sobre o uso das tecnologias, em situações emergenciais ou não emergências nas escolas.

QA.2 Quais as tecnologias foram utilizadas na proposição das formações continuadas no contexto pandêmico, entre os anos de 2020 e 2022?

Aqui, procura-se responder a segunda questão da RSL: quais as ferramentas tecnológicas foram utilizadas na proposição das formações continuadas no contexto pandêmico?

Embora esta pesquisa aborde as tecnologias, consideramos nesta questão sobrepor as ferramentas tecnológicas, por possuir funções específicas que auxiliam o professor formador no dia a dia da prática da formação continuada. De acordo Manfredini (2021), as ferramentas tecnológicas facilitaram uma aproximação entre os participantes, e algumas estão disponíveis de forma gratuita, bastando ter apenas um *e-mail* cadastrado.

Através das leituras dos cinco trabalhos investigados, encontramos as ferramentas tecnológicas mais utilizadas nas formações continuadas entre o ano de 2020 e 2022. Nos trabalhos, foi possível constatar uma diversidade de tecnologias que incluem programas, aplicativos e plataformas virtuais, exemplos de possibilidades tecnológicas que podem ser utilizadas em ações de formação continuada de professores.

No trabalho de Turchielo, Salvador e Vicente (2021) foram utilizados as AVAs, MOOCs, chat, webconferências. Webinars e os colóquios semanais são citados no trabalho de Cunha, Santos e Medeiros (2022), Ferreira et al. (2021) Plataforma Cisco Webex Meeting, Google Classroom, WhatsApp, Mentimeter, e Google drive no estudo de Bolfe e Portilho (2022) Google Forms, Google Meet, Jamboard, Jigsaw, Mentimeter, Mindmeister, Pear Deck, Padlet, Quizziz, VídeoAnt e WhatsApp, já Santo e Lima (2022) contribuem com a utilização do Google Classroom, da plataforma, e do ambiente virtual Moodle.

Com base nisto, percebemos que existiu uma diversidade de ferramentas tecnológicas utilizadas durante o período pandêmico, cujas ferramentas já existiam e já eram utilizadas para outros fins, mas que decolaram no âmbito educacional durante a pandemia da Covid-19, respondendo às necessidades pedagógicas e emergenciais em processos educacionais, a exemplo da formação continuada *online*.

No Quadro 15, apresenta-se algumas ferramentas tecnológicas utilizadas nas formações continuadas *online* entre o período de 2020 e 2022, conforme apontadas nos estudos analisados.

Quadro 15 - Relação das principais ferramentas tecnológicas utilizadas nas formações continuadas online em tempos de pandemia.

Ferramentas tecnológicas	Função/atividade	Autores e ano
MOOCs	Curso Online Aberto e Massivo	Turchielo, Salvador e Vicente (2021)
Chat	Conversação	
Webconferências	Reuniões e compartilhamentos de apresentações	
Live	Transmissão ao vivo de conteúdo	
Plataforma Cisco Webex Meeting	Videoconferência	Ferreira et al. (2021)

<i>Google Classroom</i>	<i>AVA</i>	
<i>WhatsApp</i>	<i>Compartilhamento de mensagens, arquivos e mídias</i>	
<i>Mentimeter</i>	<i>Criação e compartilhamento de apresentações</i>	
<i>Google drive</i>	<i>Edição e compartilhamento de arquivos</i>	
<i>Webinars</i>	<i>Apresentação de seminário online</i>	<i>Cunha Santos e Medeiros (2022)</i>
<i>Colóquios</i>		
<i>Google Classroom</i>	<i>AVA</i>	<i>Santo e Lima (2022)</i>
<i>Moodle</i>	<i>AVA</i>	
<i>Google Forms</i>	<i>Questionário online</i>	<i>Bolfe e Portilho (2022)</i>
<i>Google Meet,</i>	<i>Videoconferência</i>	
<i>Jamboard</i>	<i>Lousa digital interativa</i>	
<i>Jigsaw</i>	<i>Jogos interativos</i>	
<i>Pear Deck</i>	<i>Apresentações interativas</i>	
<i>VídeoAnt</i>	<i>Editor de vídeo</i>	
<i>Quizziz</i>	<i>Questionário online</i>	
<i>Padlet</i>	<i>Mural interativo</i>	
<i>WhatsApp</i>	<i>Compartilhamento de mensagens e arquivos</i>	
<i>Mindmeister</i>	<i>Construção de mapa mental</i>	
<i>Mentimeter</i>	<i>Apresentação interativa</i>	

Fonte: A autora (2023)

Conforme o Quadro 15, percebe-se que as ferramentas utilizadas possuem diversas funções, inclusive para atividades educacionais *online*, a saber, ferramentas que permitem *chats*, como o caso do *Google Classroom*, ferramentas que permitem arquivamento de conteúdo, como o *Google Drive*, outras que não permitem salvar arquivos como é o caso do *Google Meet*, e ferramentas que permitem a criação e apresentação de conteúdo, como é o caso do *Mentimeter*.

Bolfe e Portilho (2022) trazem a ferramentas tecnológica que propiciam construções e aprendizagens coletivas dos professores participantes das formações continuadas, a exemplo, o *Pear Deck* que permite a apresentações interativas, e o

Padlet, cujo aplicativo os participantes interagem, e constroem murais interativos. Isto indica que existem ferramentas tecnológicas que contribuem para o processo de aprendizagem dos professores participantes das formações continuadas.

Assim, destacar as ferramentas utilizadas nos processos de formações continuadas na pandemia da Covid-19 é imperioso por estabelecer um registro histórico sobre os detalhes da inovação tecnológica em tempos de pandemia dentro de um processo de formação de professor, além de colaborar para compreender as suscetíveis diferenças entre as tecnologias utilizadas neste período com as quais surgirão em um breve futuro nos processos de formação continuada.

QA3. Quais os resultados da formação continuada na prática dos professores?

Aqui procuraremos responder a terceira subquestão da RSL: quais os resultados da formação continuada na prática dos professores para atuar no modelo do ERE?

Santo e Lima (2020) expõem em seus estudos que a formação continuada de professores na pandemia pode agregar novos conhecimentos a prática dos professores, desconstruindo preconceitos acerca da inovação tecnológica, na aceitação de novos conceitos tecnológicos e na preparação para as mudanças emergenciais que aconteciam no contexto pandêmico.

Vale ressaltar que, embora as formações continuadas durante a pandemia fornecessem estímulos e possibilidades de conhecimento tecnológicos para os professores, fica claro que caberia ao professor a aceitação, e a incorporação das tecnologias em sua prática pedagógica, pois os momentos de formação poderiam conduzir o professor a inovação de práticas, e a novas formas de ensinar com tecnologias em ambientes virtuais de aprendizagem.

Bolfe e Portilho (2022) indicam que durante a formação continuada os professores puderam perceber a importância da inovação nas aulas remotas, uma vez que em meio as participações, aconteceram aprendizagens, e a preparação de planejamentos que incluíssem os recursos tecnológicos, a exemplo, aplicativos que promovessem interação e comunicação durante as aulas, e enriquecendo a prática do professor nas aulas remotas.

Assim, podemos dizer que nas aulas remotas na pandemia, existiu um envolvimento dos professores e alunos, cujos hábitos pedagógicos foram modificados

a fim de alcançarem a apropriação de habilidades tecnológicas, utilizando aplicativos que permitissem uma melhor interação e comunicação nos espaços virtuais entre professores e alunos com o distanciamento social trazido com a pandemia.

Turchielo, Salvador e Vicente (2021) assinalam que a participação dos professores nas formações possibilitou uma prática mais autônoma, onde os professores construíram seus planejamentos, introduziram recursos tecnológicos, aprenderam a elaborar materiais pedagógicos digitais específicos para aulas remotas, entre os quais estão, vídeos, *podcasts*, artigos e cards.

Semelhantemente ao que foi falado por Turchielo, Salvador e Vicente (2021), Cunha, Santos e Medeiros (2022) esclarecem que os cursos de formação continuada oferecidos colaboraram para uma estruturação da prática dos professores, contribuindo para a construção do planejamento dos docentes, e fortalecimento na modalidade remota, especificamente no que se diz respeito ao uso das tecnologias no contexto pandêmico.

Ferreira *et al.* (2021) colaboram sobre a mudança da prática de professores formadores em modelo mais autodidata, nos quais os professores precisaram ressignificar a prática pedagógica, adaptando a novos formatos metodológicos das formações continuadas, cuja forma não era vivenciada pelos participantes antes da pandemia.

Assim, revela-se que o processo de formação continuada na pandemia pode contribuir com possibilidades de renovação, de reflexão e de novos conhecimentos relacionados à prática profissional dos professores, bem como na aquisição de novos conhecimentos baseados no compartilhamento de experiências vivenciadas nos ambientes formativos *online*.

QA4. Quais os principais impactos da Covid-19 no contexto educacional, entre os anos de 2020 e 2022?

Aqui procuramos responder a quarta subquestão de investigação da RSL, observando os principais impactos da Covid-19 no contexto educacional.

Na pesquisa de Turchielo, Salvador e Vicente (2021), os autores sinalizam as modificações no calendário escolar e acadêmico, e a aparição de problemas sociais, entre os quais estão, a desigualdade, a falta de acesso à internet, dificuldades

estruturais para apoio aos professores no ensino a distância, e a ausência de equipamentos tecnológicos para professores e alunos para o ensino remoto.

Cunha, Santos e Medeiros (2022) trazem que o isolamento social, e a proibição do acesso à escola, praticamente obrigou os alunos e professores a aderirem às atividades remotas, fazendo com estes participantes precisassem se adaptar às atividades pedagógicas realizadas remotamente com o auxílio das tecnologias.

Sobre isso, podemos dizer que com a pandemia da Covid-19, alunos e professores apresentaram inicialmente uma resistência à adesão aos compromissos educacionais de maneira remota, alguns por não saberem utilizar as tecnologias e outros por terem afinidade com os processos realizados de forma virtual.

Bolfe e Portilho (2022) indicam que os problemas mais visíveis durante o contexto pandemia foram as dificuldades dos professores em usar as tecnologias, em razão da falta de domínio, pois não possuíam atualização específica para utilizar alguns os recursos tecnológicos, e também por não possuírem acesso estes a recursos como, computadores, notebooks e outros equipamentos tecnológicos.

Semelhantemente a Bolfe e Portilho (2022), Santos e Lima (2020) mostram que a pandemia da Covid-19 trouxe o surgimento das desigualdades sociais, entre professores e alunos e outros participantes do contexto educacional, a saber, a ausência da materialidade tecnológica, e do acesso à internet. A mudança do ensino presencial para o online para os autores foi uma transformação abrupta, levando os professores a um processo de reflexão sobre a necessidade da inclusão das tecnologias durante o percurso educativo.

Deste modo, os impactos no contexto educacional foram demonstrados pelos autores de maneira mais geral. Consideramos interessante trazer algumas transformações impactos mais visíveis no ambiente educacional durante a pandemia da Covid-19, entre os anos de 2020 e 2022, onde estão:

Modificações estruturais no desenvolvimento das reuniões pedagógicas: os professores e equipes pedagógicas precisaram desenvolver encontros online para refletirem sobre os processos desenvolvidos no Ensino Remoto Emergencial e os problemas encontrados durante a pandemia.

Planejamentos alterados: o planejamento anual da escola precisou ser adaptado ao contexto pandêmico e ao novo calendário escolar, além dos planos de aulas construídos pelos professores precisavam se adequar ao processo de ensino e aprendizagem desenvolvidos pelo Ensino Remoto Emergencial.

As formas de avaliar foram adaptadas: a avaliação dos alunos no ERE foi diferenciada do ensino presencial, prevaleceu a avaliação processual, os alunos tiveram oportunidades de demonstrar o que aprenderam utilizando as tecnologias, as avaliações precisaram se adaptar ao ERE. Além das avaliações dos próprios professores nas formações continuadas online, a autoavaliação prevaleceu no processo de formação continuada.

Modificações nas redes e sistemas de ensino: a readequação estrutural para a formação continuada, inclusive, sobre as temáticas desenvolvidas que incluíam as tecnologias e a educação *online*.

QA5. Quais os desafios mais evidentes enfrentados no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico?

Aqui busca-se responder a quinta subquestão da investigação: Quais os desafios mais evidentes enfrentados no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico?

Cunha, Santos e Medeiros (2022), apontam que existiram desafios no processo de formação continuada ligados infraestrutura, entre os quais estão: a ausência de equipamentos necessários para o desenvolvimento das formações no ambiente virtual, a dificuldade de conectividade, a diminuição do tempo das formações continuadas e a quantidade reduzida de professores formadores para a proposição das formações continuadas.

Ferreira *et al.* (2021) sinalizam quatro grandes desafios, a saber, o primeiro: a necessidade de conviver com a pandemia juntamente com as incertezas do futuro; o segundo: a metodologia utilizada nas formações; e o terceiro: a necessidade de readequação da equipe de formação continuada; e o quarto: a garantia do desenvolvimento das formações continuadas por meio dos recursos digitais e virtual.

Diante do exposto, percebemos que os desafios lançados no desenvolvimento das formações continuadas possuem em sua grande maioria particularidades tecnológicas, como a falta de preparação dos professores formadores para atuar na formação remota, a falta de acesso aos recursos tecnológicos, e a essencialidade da mudança do planejamento formativo, a fim de que introduzir ferramentas tecnológicas na proposição das formações.

Um ponto importante é abordado por Santo e Lima (2020) onde revelam que a grande lacuna no processo de formação continuada no período pandêmico foi a falta da proposição de conteúdos relacionados às tecnologias e das competências digitais, além de outras demandas tecnológicas. Demonstraram um distanciamento das formações continuadas e das instituições de ensino em relação aos problemas da sociedade atual.

Em contraste a isto, Turchielo, Salvador e Vicente (2021) consideram que algumas instituições de ensino ofereceram as formações continuadas na pandemia buscaram mapear as reais dificuldades dos professores e suas necessidades durante o período, contribuindo para que algumas formações tornassem mais específicas, com propostas didáticas que superassem os desafios tecnológicos do contexto educacional.

Bolfe e Portilho (2022) apresentam desafios específicos na condução das formações continuadas, entre os quais estão: a falta estratégias didáticas que introduzem as ferramentas tecnológicas; as dificuldades de utilização das tecnologias; problemas na mediação no ensino remoto emergencial; além de desafios ligados ao distanciamento social dos participantes do processo.

Assim, percebemos que as transformações sociais e pandêmicas impactaram o contexto educacional, nos quais os mais evidentes são: a mudança rápida do ensino presencial para o online, as modificações das práticas dos professores na pandemia, e os desafios na adaptação do uso das tecnologias por partes dos profissionais participantes do processo.

QA6. Quais as perspectivas apontadas pelos estudos sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas após o período pandêmico?

Aqui procura-se responder a sexta subquestão da Revisão Sistemática de Literatura.

Santo e Lima (2020) em suas considerações percebem a urgência de oferta de cursos de formação continuada para o uso de tecnologias, e investimentos necessários para o seu desenvolvimento e ampliação de novos cursos de formação para que no futuro os docentes estejam preparados para desafios da docência *online*.

Cunha, Santos e Medeiros (2022) aponta que não é suficiente que o professor aprenda novas técnicas e utilize as ferramentas digitais, mas é preciso,

essencialmente, refletir sobre a prática que desenvolvem no contexto pandêmico, em prol de aprimorar as metodologias após a finalização das atividades remotas e consequente o retorno para as aulas presenciais.

Turchielo, Salvador e Vicente (2021), apontam em seus resultados de pesquisa a percepção dos docentes em relação aos impactos da pandemia na prática docente, os professores demonstram acreditar que as experiências que estão tendo durante a pandemia, poderão contribuir para que no futuro utilize mais tecnologias no ensino presencial, além de acreditar em uma inovação futura na rotina, através do apoio das tecnologias. Também afirmaram que desejam continuar utilizando as ferramentas síncronas de comunicação como *chat*, *webconferência*, e *live*, no retorno às aulas presenciais.

Diante do exposto, percebemos que a pesquisa traz perspectivas de continuar a utilização das tecnologias apenas nas aulas presenciais, mesmo que as experiências realizadas com as tecnologias aconteçam remotamente. Assim, as perspectivas sobre a utilização das tecnologias em ambientes distintos, e separados, com uma prática mais flexível em um contexto pós-pandêmico, ainda não são percebidos nestes estudos.

6.11 Resultados das formações continuadas entre os anos de 2020 e 2022.

Foi possível constatar que as formações continuadas entre os anos de 2020 a 2022 passaram inicialmente por um processo de transposição dos ambientes formativos, do presencial para o *online*, por meio de recursos tecnológicos específicos para o modelo *online*. Embora durante a proposição das formações durante o período de 2020 a 2022 surgissem desafios ligados as modificações estruturais da FC, e das práticas dos professores, os programas de formação continuadas puderam ser proporcionar temáticas relevantes para contexto pandêmico e ao uso das tecnologias, colaborando para a mudança da prática profissional dos professores participantes.

Vale ressaltar que as temáticas desenvolvidas se voltaram para o desenvolvimento de conhecimentos que ganharam força na pandemia, entre os quais estão: ferramentas tecnológicas, Google Sala de Aula, ensino remoto emergencial, MOOCs, estratégias didáticas com o uso das tecnologias, entre outros. Isto demonstra que as formações continuadas durante a pandemia colaboraram para o desenvolvimento profissional docente em tecnologias. Porém, ainda é necessário a ampliação de temáticas relacionadas ao uso das tecnologias.

Sobre este panorama, observou-se que a adaptação desta nova realidade pandêmica e tecnológica, possibilitou novas estruturações no processo de formação continuada de professores, com propostas diferenciadas, com temas baseados nos problemas reais enfrentados pelos professores, alunos, e outros participantes do ambiente escolar, que obrigatoriamente estavam distantes da escola durante a pandemia.

Outro ponto que deve ser evidenciado é: grande parte dos resultados da formação continuada durante o período estão atrelados às tecnologias e a prática dos professores e formadores, visto que foram necessárias modificações na condução das formações continuadas, onde apresentou-se uma cobrança de inovação na atuação destes profissionais que introduzisse as tecnologias como recursos nas formações online durante o período.

É importante destacar que, embora os recursos tecnológicos adentrassem nas formações continuadas durante a pandemia, muitos foram os desafios educacionais ligados ao uso das tecnologias que estão presentes na condução das FC, nos quais estão: infraestrutura inadequada para o ensino remoto emergencial, a falta de equipamentos tecnológicos e a falta de acesso à internet, além de dificuldades de uso das tecnologias pelos professores e alunos, e da mudança do ambiente presencial para o ambiente *online*.

Por fim, é pertinente ressaltar que o retrato das formações continuadas durante o período de 2020 até 2022 com o uso das tecnologias foi impulsionado diante das situações emergenciais advindas com a pandemia da Covid-19. Embora os resultados apontem que as práticas futuras da formação continuada com tecnologias se concentrem em espaços presenciais, existe a necessidade da continuidade dos modelos virtuais iniciados na pandemia, visando a inovação dos processos de formação continuada de professores.

7. As ações implementadas nas formações continuadas pela Rede Municipal do Recife na EFER durante a pandemia da Covid-19

Nesta subseção, descreve-se os resultados e discussões a partir da análise de documentos oficiais da Secretaria Municipal de Ensino do Recife (SEDUC), disponibilizados no Gestor em Rede do Município, relativos às ações de formação continuada de professores no período pandêmico. E assim, procura-se responder o

seguinte objetivo (2): apresentar as principais ações implementadas pela Rede Municipal de Ensino do Recife na formação continuada de professores durante a pandemia da Covid-19.

É importante esclarecer que todos os documentos analisados evidenciam sobre as ações desenvolvidas na formação continuada de professores do Recife, oferecida pela EFER durante o período pandêmico da Covid-19. A partir destas análises documentais, surgiu a necessidade de dialogar com os relatos das coordenadoras pedagógicas do lócus pesquisado.

Abaixo, destaca-se o Quadro 16 que dispõe dos ofícios analisados em ordem cronológica de publicação.

Quadro 16 - Documentos oficiais que destacam o desenvolvimento da formação continuada na RMER durante a pandemia.

Ofício Circular	Data da publicação
Nº 045/2020	27 de fevereiro de 2020
Nº 092/2020	15 de abril de 2020
Nº 094/2020	22 de abril de 2020
Nº 121/ 2020	02 de julho de 2020
Nº 037/2021	12 de abril de 2021
Nº 040/2021	16 de abril de 2021
Nº 049/2021	30 de abril de 2021
Nº 052/2022	29 de fevereiro de 2022
Nº 056/2022	01 de abril de 2022
Nº 149/2022	9 de agosto de 2022

Fonte: a autora (2024).

7.1 Primeiras ações na EFER no ano de 2020

E assim, trouxemos como primeiro documento o Ofício Circular de nº 045/2020 divulgado pela RMER através do gestor em rede da secretaria de educação, no qual destaca as primeiras ações do processo de formação continuada para o ano de 2020. Percebe-se o esclarecido em relação às temáticas de formação a serem desenvolvidas e também as datas nas quais os encontros formativos aconteceriam

para os professores, gestores e outros profissionais da Rede Municipal de Ensino do Recife na EFER.

Assim, o ofício circular 045/2020 contribui:

Anexo a este ofício, seguem as temáticas com as datas dos encontros formativos e as Diretrizes da Formação Continuada de Professores (as) do Recife, documento em que consta o planejamento das ações formativas previstas para 2020 (RECIFE, 2020).

É interessante destacar, que embora a RMRE e outras instituições de ensino apresentassem os planejamentos e calendários prontos para as formações continuadas presenciais de 2020, o isolamento social trazido pela pandemia da Covid-19 trouxe a necessidade de modificação dessa estrutura, no quais os processos precisaram ser revistos, e conduzido diferencialmente do método convencional presencial.

Outro ponto interessante a destacar é a disposição do planejamento e as diretrizes das FC continuadas da EFER, e bem como a disposição das temáticas a serem desenvolvidas para os segmentos da RMER, entre os quais estão: educação infantil, ensino fundamental séries iniciais e finais, e a educação de jovens e adultos.

Abaixo, destaca-se o trecho do ofício circular nº 045/2020 que propõe as ações formativas pautado em ciclo de temáticas.

A dinâmica das Formações Continuadas 2020 para professoras (es) da RMER está pautada no Ciclo Aprofundado de Temáticas que objetiva refletir sobre as práticas desenvolvidas nas unidades de ensino, buscando analisar as bases teóricas que as fundamentam, para em seguida propor ações conjuntas de intervenção e devolutivas durante os processos formativos (Recife, 2020, p. 1).

7.2 Ações formativas na EFER com a chegada da pandemia em 2020

Com a chegada da pandemia em março de 2020, constatamos a divulgação de alguns ofícios circulares que esclarecem sobre a continuidade da formação continuada no município. Percebemos assim, através do Ofício Circular nº 092/2020 do dia 15 de abril de 2020, publicado quase um mês depois do início da pandemia, esforços para combater o avanço da Covid-19 nas escolas da RMER.

Diante disto, com a chegada da pandemia pudemos perceber uma pausa nas atividades educacionais e formativas na EFER, embora que professores e formadores mantivessem contato e se organizassem para a possibilidade de voltar às atividades pedagógicas de maneira *online*. Como pudemos constatar no relato da CP1 na entrevista realizada:

[...] ficou um tempo sem a formação... logo no mês seguinte iniciou... e a gente a colocou pra ser online [...] (CP1)
[...] “Uma semana preparando esse material e a gente já começou posteriormente fazendo a formação [...] (CP1)

Diante disso, destacamos que embora existisse uma movimentação na organização da volta às atividades de maneira online, planejamentos precisaram ser reformulados de forma abrupta, revelando uma adaptação dos participantes da FC com outros recursos necessários para o novo contexto *online*. De acordo com Silva e Castro (2021), a pandemia trouxe a necessidade de encontros de forma remota para os formadores de professores em razão da elaboração de novos planejamentos e a definição de recursos tecnológicos a serem utilizados no modelo (2).

Outro ponto importante do Ofício Circular nº 092/2020 é sobre a nova estruturação da formação continuada de professores a partir do mês de abril de 2020, o ofício destaca a mudança da estrutura das formações continuadas presencial para EaD, onde se diz que “...estruturamos a implantação da formação continuada na modalidade EAD para todos os professores do GOM.” (RECIFE,2020). Deste modo, a RMER garantiria a carga horária da aula atividade anual dos professores da rede, sem precisar de reposições quando findar o isolamento social da pandemia da Covid-19.

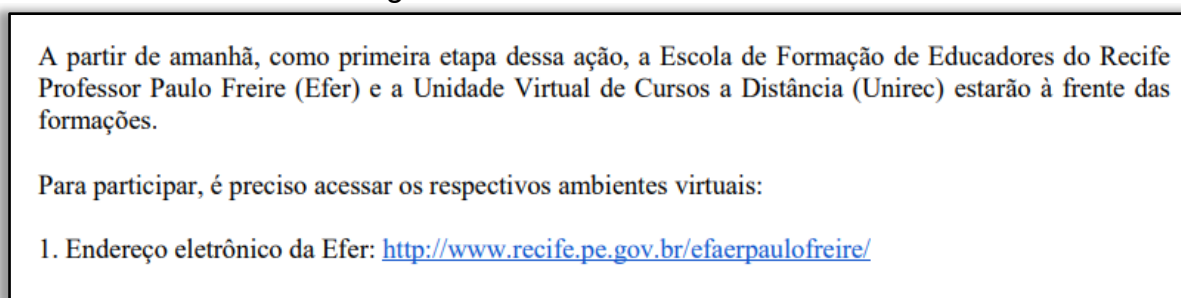
Observa-se que, embora o Ofício Circular de nº 092/2020 (RECIFE,2020) indique a necessidade da continuidade das formações continuadas para possibilidades de novas aprendizagens de alunos e professores, o retorno a formação continuada, se daria a fim de garantir a participação dos professores nas aulas atividades do município, cujo tempo é destinado ao planejamento, a reuniões pedagógicas e formação continuada do professor na RMER.

Também é importante destacar que este ofício traz a união da Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire com a plataforma UNIREC (Unidade Virtual de Cursos do Recife) para a proposição da formação continuada no

município, ambas plataformas estariam unidas para proporcionar aos profissionais da educação, a possibilidade de se engajar nos momentos formativos da RMER. (RECIFE,2020).

A Figura 2 a seguir traz apontamentos sobre a primeira ação da EFER no processo de formação continuada de professores na RMER:

Figura 2 - Ofício de nº 092/2020.



Fonte: ofício circular da RMER (2020).

Foi possível observar, no mesmo documento, orientações necessárias para o acesso à plataforma da UNIREC pelos professores da rede. O acesso a esta plataforma na época foi bem dificultoso, pois muitos professores não possuíam habilidades para a participação em ambientes virtuais de aprendizagem, revelando um desafio para o professor durante a pandemia.

Logo em seguida, Ofício Circular nº 94/2020 do dia 22 de abril de 2020, a RMER lança um convite para a participação dos professores na formação continuada, este convite é realizado aos professores que lecionam nos anos finais do ensino fundamental, e atuantes nos componentes curriculares de: artes, ciências, geografia, história, língua inglesa, língua portuguesa, e matemática.

A Figura 3 abaixo destaca as novas orientações para a formação continuada na EFER:

Figura 3 - Ofício circular 094/2020.

Convidamos as(os) docentes que atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental e na Fase II da Educação de Jovens e Adultos, para participarem da mediação virtual da formação continuada que será realizada pela Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire - EFER, conforme cronograma abaixo, mediante acesso aos links disponíveis para cada componente curricular.

Componente curricular	Datas 23, 27, 28 e 30 de abril de 2020
Arte	Mediação <i>on-line</i> Tarde: 14h às 16h Link: https://meet.google.com/jvh-ixtm-xik
Ciências	Mediação <i>on-line</i> Manhã: 09h às 11h ou Tarde: 14h às 16h Link: https://meet.google.com/hnc-zvrx-zjw
Geografia	Mediação <i>on-line</i> Manhã: 09h às 11h ou Tarde: 14h às 16h Link: https://meet.google.com/mki-pmyr-bfn
História	Mediação <i>on-line</i> Tarde: 14h às 16h Link: https://meet.google.com/axa-sbfv-uhk
Língua Inglesa	Mediação <i>on-line</i> Tarde: 14h às 16h Link: https://meet.google.com/sja-aswt-aad
Língua Portuguesa	Mediação <i>on-line</i> Manhã: 09h às 11h ou Tarde: 14h às 16h Link: https://meet.google.com/kwm-uccs-bir
Matemática	Mediação <i>on-line</i> Manhã: 09h às 11h ou Tarde: 14h às 16h Link: https://meet.google.com/xvf-fqxi-avs

Fonte: ofício circular da RMER (2020).

Percebe-se, através deste documento, o estabelecimento das mediações *online* nas formações continuadas de professores. Sendo assim, as primeiras ações formativas da EFER, além de serem conectadas com a plataforma UNIREC proporcionaram encontros *online* para os professores através do *Google Meet*, e o acesso para as formações já possuíam o endereço eletrônico estabelecido pela EFER.

Ainda no ano de 2020, a RMER lança um novo documento, o ofício circular do nº 121/2020 do dia 02 de julho de 2020, trazendo novas orientações sobre a formação continuada de professores para o segmento dos anos finais do ensino fundamental no segundo semestre de 2020. Neste ofício, pudemos constatar que as ações formativas da EFER permaneciam de maneira *online*, mas a participação dos professores se daria por adesão, e todo material de estudo do professor ficaria no site da EFER.

A Figura 4, abaixo, traz as novas orientações da RMER para o processo de formação continuada de professores para o segundo semestre de 2020:

Figura 4 - Ofício circular do nº 121/2020.

Temática	Datas
EDUCAÇÃO SOCIOEMOCIONAL NA PRÁTICA DOCENTE	09/07 Estudos individuais no site http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/ 10/07 Mediação <i>on-line</i> 9h às 11h OU 14h às 16h
ATENÇÃO: O material para estudos individuais estará disponível na aba de notícias do site da EFER, a partir das 8h do dia 09/07/2020. Dentro do roteiro de estudos constará o link da mediação <i>on-line</i> que poderá ser acessado no horário de preferência da(o) docente.	

Fonte: Ofício circular da RMER (2020).

Convém destacar que neste mesmo período, simultaneamente aconteciam outras formações destinadas aos professores da rede, cujos cursos são disponibilizados pela plataforma UNIREC. A formação continuada oferecida pela plataforma possuía uma temática específica para a pandemia.

7.3 As mediações *online* implementadas pela EFER para o ano 2021

Ao analisarmos os ofícios circulares no ano 2021, percebe-se que as ações formativas implementadas pela RMER na EFER continuaram com as mediações *online*. No primeiro ofício circular de nº 037/2021 do dia 12 de abril de 2021, a RMER ressalta a importância de as atividades formativas permanecerem *online*, tendo em vista o contexto pandêmico do momento.

Ofício Circular nº 037/2021 o início das dinâmicas de formação no início de 2021:

É com enorme prazer que a EFER Professor Paulo Freire reinicia a dinâmica das formações Continuadas de 2021 para docentes das Formações Continuadas 2021 para docentes da RMER. devido ao contexto, todo o processo será desenvolvido remotamente, através do formato EFER Formação Digital.” (RECIFE, 2021, p. 1).

Neste mesmo documento, evidencia-se que o aparecimento de um novo formato da EFER, estabelecida pela RMER como “EFER formação digital”. Isto indica que as características da formação continuada na Escola de Formação de

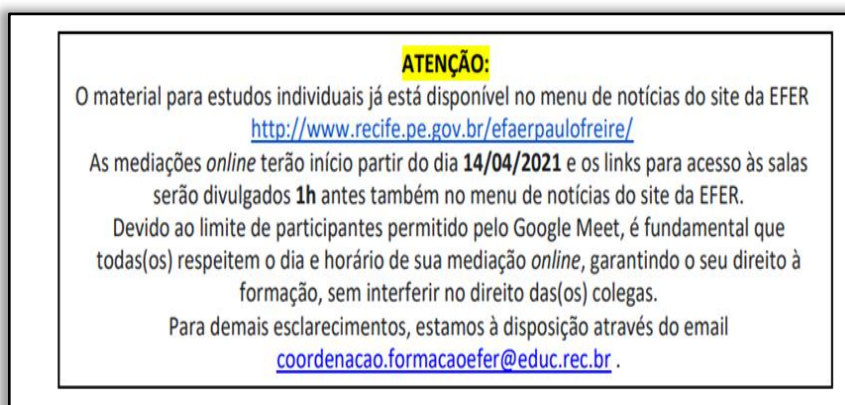
Educadores do Recife Professor Paulo Freire foram modificadas com a pandemia, surgindo características mais tecnológicas e digitais para o formato *online* e totalmente remoto.

Logo depois, um novo ofício foi publicado, o 040/2021 do dia 16 de abril de 2021, neste novo ofício o destaque se dá em torno da organização das ações formativas por segmento durante o período, entre as quais estão, educação infantil, ensino fundamental séries iniciais e finais, educação de jovens e adultos, possuíam datas e horários específicos para a participação dos professores.

Assim, observa-se um diferencial nas ações formativas previstas para 2021, onde existiriam dentro do horário destinado às formações continuadas de professores, apresentações de projetos implantados pela RMER, entre os quais estão: MentelInovadora e DescobrirCar. Ambos projetos teriam suas apresentações realizadas por outros formadores que não integram o grupo da EFER.

Considerando estas novas ações implementadas pela RMER, outras orientações foram determinadas neste mesmo documento, que colaboraram para um melhor acesso dos professores no processo da FC, entre as quais estão: a disponibilização de acesso ao link das formações uma 1h antes no menu de notícias da EFER, e o cumprimento por parte dos professores dos horários estabelecidos por segmento em razão ao limite de pessoas permitido pelo *Google Meet*. Abaixo, a Figura 6 do documento analisado:

Figura 5- Trecho do documento nº 040/2021.



Fonte: Ofício circular da RMER (2021).

Outras orientações também puderam ser percebidas no ofício de nº 049/2021, no qual destacamos orientações para as formações do mês de maio de 2021, as

mediações *online* que aconteceram neste período, precisaram passar por adaptações no registro de frequência dos professores e nas avaliações das formações continuadas, não podendo registros posteriores aos momentos de formação.

7.4 A continuidade das ações formativas *online* e as primeiras ações presenciais na EFER durante a pandemia da Covid-19

Sobre o ano 2022, ao analisarmos alguns documentos, pudemos compreender a dinâmica das voltas das atividades presenciais nas formações na EFER, visto que a escola além de oferecer formações para professores da rede também oferece formações para outros profissionais que atuam nas escolas da RMER, como já especificado na caracterização da escola neste texto.

Assim sendo, constata-se que nas análises documentais do início do ano de 2022 que a EFER, iniciou a volta ao processo de formação presencial para os coordenadores pedagógicos dos programas Primeiras Letras, conforme o ofício circular de nº 056/2021 de 01 de abril de 2022 que traz um calendário com as datas previstas das formações.

Abaixo, a Figura 6 traz o extrato que demonstra o início da formação presencial na escola EFER, para o segmento de coordenadores pedagógicos.

Figura 6 - Ofício circular nº 056/2022.

Convidamos os **Coordenadores Pedagógicos que atuam nas unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental 1º, 2º, 3º anos, Correção de Fluxo Alfabetização e Escolas Conveniadas**, para participarem da formação pedagógica do mês de abril, referente ao **Programa de Alfabetização do Recife Primeiras Letras**, com o tema: **Práticas de Produção Textual**.
A Formação acontecerá na **Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire**, e será realizada nos dias 04, 05 e 06/04, conforme calendário em anexo.

Fonte ofício circular da RMER (2022).

Vale ressaltar que, embora as formações na EFER iniciassem presencialmente, as formações continuadas destinadas aos professores ainda permaneciam de maneira síncrona, e mediada através do *Google Meet*, conforme o ofício circular de nº 052/2022 de 29 de fevereiro de 2022. Abaixo, trazemos a Ilustração (figura 8) com

o extrato deste ofício circular que orienta os professores a participarem das formações de continuadas de professores no início do ano letivo de 2022.

Figura 7 - Ofício circular nº 052/2022.

Para participar dos encontros síncronos, as(os) professoras(es) devem verificar o cronograma, **Anexo II** deste documento, e conforme a data e horário designados para sua RPA ou turma, acessar o link de sala virtual, que será disponibilizado no site da EFER: <http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/>.

Fonte: ofício circular da RMER (2022)

Quando observamos os documentos oficiais divulgados no início do segundo semestre de 2022 foi possível perceber as primeiras ações destinadas aos grupos de professores de maneira presencial no ofício circular de nº 149/2022 do dia 09 de agosto de 2022, mesmo oferecida a um grupo menor de professores do 2º e 3º anos do Programa Primeira letras.

Destacamos nestas análises que as ações formativas na EFER foram realizadas com momentos síncronos e assíncronos em 4 (quatro) pontos diferenciados, ou seja, as formações continuadas proporcionadas pela EFER não teriam como polo a própria escola. Isto indica que a EFER não estava preparada para as formações iniciais de 2022. Na Figura 8, destacamos a combinação das atividades moduladas, sendo elas presenciais, síncronas e as assíncronas em pontos estratégicos da RMER.

Figura 8 - Ofício circular de nº 149/2022.

▪ **Como será a formação?**
Cada Módulo, presencialmente pela manhã (8h às 12h) e mais 4h de forma assíncrona.

▪ **Onde será a formação?**
Haverá quatro Polos de Formação, em pontos estratégicos, que irão contemplar as quatro Regionais. No link de inscrição estão os locais e endereços.

▪ **Qual a carga horária mensal da formação?** Carga horária mensal de 16h, sendo 8h presenciais (4h em cada sábado) e 8h assíncronas (4h em cada sábado).

▪ **Como faço para participar?**
Fazendo a inscrição, pelo link: <https://forms.gle/WAaWHQHYYMF6LrNn9>, até **17h da próxima quinta-feira, dia 11/08**, quando o link será fechado.

Fonte: ofício circular da RMER (2022).

Em um primeiro contato com o campo, no dia 12 de dezembro de 2022, ao questionarmos a vice-gestora sobre o formato da formação continuada de professores

ainda permanecer de maneira *online*, tivemos como justificativa que o formato permanecia por ainda estarmos em pandemia da Covid-19, mas que um grupo de professores do ensino fundamental se séries finais já participavam de uma formação mensal de maneira presencial na EFER, cujo formato para vice gestora seria híbrido, pois os participantes mesclavam as interações *online* e presencial.

Vale ressaltar que neste primeiro contato com o campo, pudemos constatar através do que foi declarado pela vice-gestora, a possibilidade das ações formativas da EFER permanecerem no futuro no modelo *online* ou híbrido, visto que estes modelos são promissores para o futuro e necessários para a adversidades da sociedade da atualidade.

Abaixo, a Figura 9 traz a imagem do espaço de convivência da EFER, destacando neste primeiro contato com o campo, os espaços vazios, sem a presença de professores na unidade formativa.

Figura 9 - Espaço de convivência da EFER.



Fonte: A autora

Os dados apontam que durante o período que delimitamos para análise documental entre os anos de 2020 a 2023, existiram adequações em relação aos formatos desenvolvidos durante o período pandêmico, onde inicialmente com o isolamento social as formações continuadas foram realizadas *online*, e posteriormente

com a flexibilização do isolamento os formatos híbridos e presencial foram ganhando espaço novamente na EFER.

7.5 Perfil dos participantes da pesquisa e modelos formativos desenvolvido na EFER durante a pandemia da Covid-19

Antes de partirmos para as análises questionário e das entrevistas é interessante destacar a caracterização dos participantes das entrevistas, bem como trazer a percepção dos professores formadores sobre o modelo formativo desenvolvido na EFER durante a pandemia. É importante lembrar que embora não exista nenhum objetivo específico sobre a disposição do modelo formativo da EFER, consideramos esclarecer a percepção dos professores formadores afim de apresentar novas características da formação continuada na pandemia.

Sendo assim, nesta subseção caracteriza-se o perfil profissional dos sujeitos da pesquisa participantes através das questões fechadas e sobre qual o modelo formativo desenvolvido na EFER. Responderam ao questionário online, através do *Google* Formulários, oito professores formadores, atuantes da Escola de formação de Educadores do Recife professor Paulo Freire, da Rede Municipal de Ensino do Recife.

No Quadro 17, mostra-se as perguntas exploradas para análise do perfil e do modelo formativo desenvolvido na EFER.

Quadro 17 - Perguntas exploradas para análise do perfil e modelo formativo da EFER.

Tópico	Perguntas exploradas para análise
Perfil dos participantes da pesquisa	P01, P02, P03, P04, P11
Modelos formativos desenvolvidos na EFER durante a pandemia	P05

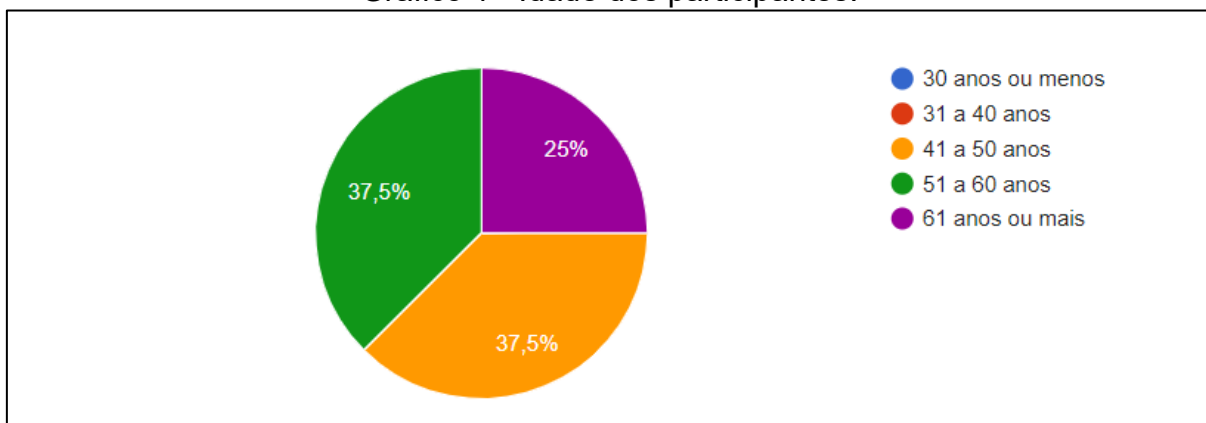
Fonte: A autora (2024).

7.5.1 Perfil de amostra dos professores formadores da EFER

Em relação ao perfil dos participantes, tivemos perguntas destinadas à idade, ao nível de formação, ao tempo de serviço do professor formador e sobre quais componentes curriculares os profissionais atuaram na formação continuada na EFER durante a pandemia da Covid-19.

Através das respostas, percebe-se que a maioria dos professores formadores apresenta uma idade superior aos 40 anos de idade, onde 37,5% têm entre 41 a 50 anos, e outros 37,5% têm entre 51 a 60 anos de idade. Gráfico 1 abaixo, ilustramos a faixa etária dos professores participantes desta pesquisa. Isto indica que a maioria dos professores participantes possuem mais de 40 anos com experiências profissionais através das conquistas ao longo da carreira.

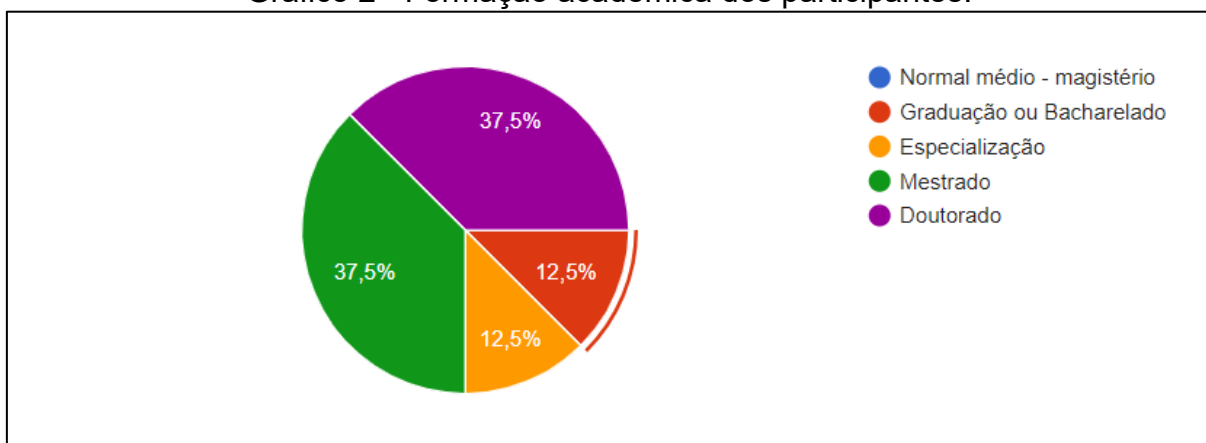
Gráfico 1 - Idade dos participantes.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quanto à formação acadêmica, observamos a predominância do mestrado com 37,5%, e do doutorado com 37,5%. Os profissionais que têm especialização são de 12,5%, e outros 12,5% possuem graduação ou bacharelado. Abaixo apresentamos o Gráfico 2 que representa a formação acadêmica da amostra.

Gráfico 2 - Formação acadêmica dos participantes.



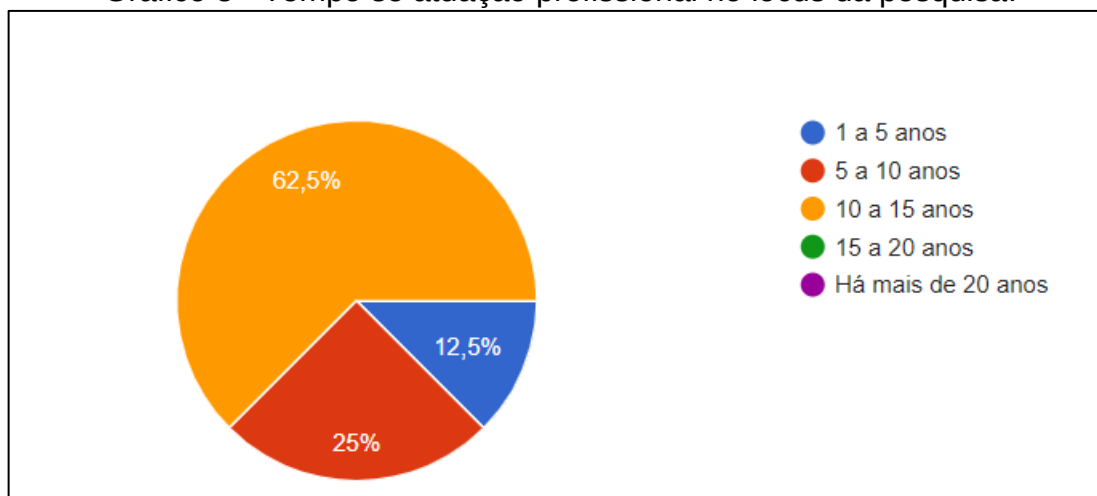
Fonte: elaborado pela autora (2023).

Vale salientar que, em nível da discussão, aqui se propõe sobre o uso de tecnologias no processo de formação continuada de professores, que neste grupo de profissionais que compõem a amostra da pesquisa mais 70% dos sujeitos participantes possuem formação acadêmica a nível de doutorado ou mestrado. Este resultado representa um grupo de professores formadores da EFER, em princípio, engajados na busca de novos conhecimentos, inclusive de caráter tecnológico, pois fazem parte dos processos formativos na formação continuada de professores.

Quando perguntamos sobre o tempo de experiência como professor formador existe uma predominância de 62,5% que atuam entre 10 a 15 anos de atuação nesta profissão, os outros 25% atuam entre 5 a 10 anos, e outros 12,5% atuam de 1 a 5 anos. Assim, esses dados apresentados: faixa etária, formação acadêmica, e experiência profissional dos participantes indica que o quadro de professores que constituem a EFER são excelentes profissionais.

No Gráfico 3, apresentamos o tempo de serviço como professor formador na Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire.

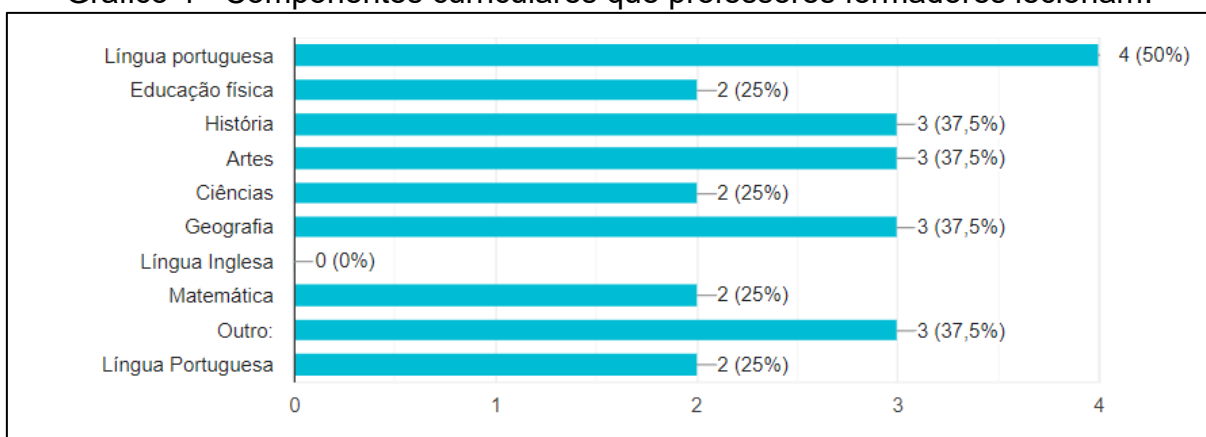
Gráfico 3 - Tempo de atuação profissional no lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No Gráfico 4, apresentamos os componentes curriculares nos quais os professores participantes atuam nas formações continuadas na EFER. Ao observarmos o gráfico percebemos que existe a predominância, onde 50% dos PF atuam no componente curricular de língua portuguesa. Assim, esses dados apresentados: faixa etária, formação acadêmica, e experiência profissional dos participantes indica que o quadro de professores que constituem a EFER possui excelência profissional.

Gráfico 4 - Componentes curriculares que professores formadores lecionam.

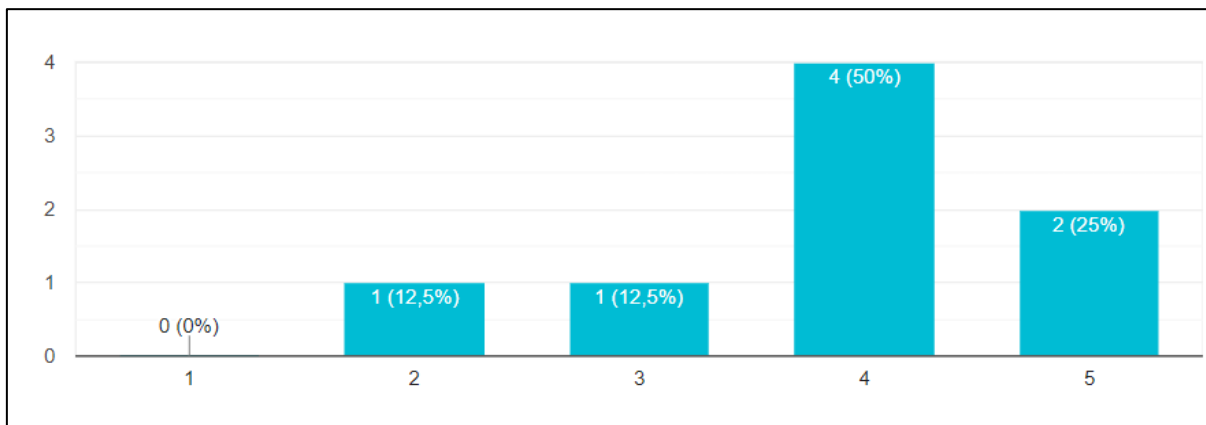


Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Outro dado interessante que podemos destacar sobre o perfil dos participantes é em relação ao uso das tecnologias no exercício da profissão pelo professor formador. Em uma escala onde 0 (sem domínio) e 5 (ótimo domínio), 25% dos

participantes consideram ter um ótimo domínio das tecnologias. No Gráfico 5, ficou constatado que nenhum dos participantes se considera sem domínio.

Gráfico 5- Domínio em relação ao uso das tecnologias pelos professores formadores.



Fonte: A autora (2023).

Com este resultado, é importante destacar que este bom domínio apontado pelos professores formadores em relação ao uso das tecnologias facilitaram a atuação dos profissionais na formação continuada *online*, desde que estes profissionais se adaptarem às novas tecnologias que surgissem e aprendessem as novas habilidades para utilizá-las durante a pandemia.

Aqui, foca-se no modelo nas formações continuadas com o uso das tecnologias, na Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire durante o contexto pandêmico da Covid-19. Assim, nossa discussão foi baseada nas respostas de duas (2) questões fechadas do questionário *online*, a P5 e a P8.

7.5.2 Modelos formativos desenvolvidos pela EFER durante a pandemia da Covid-19

Nas análises documentais desta pesquisa percebemos que a formação continuada de professores na EFER foi desenvolvida através de três modelos formativos durante a pandemia da Covid-19, entre os quais estão, o modelo EaD destacada no Ofício Circular nº 092/2020, o *online exposto* no Ofício Circular de nº 094/2020, e o modelo presencial conforme o Ofício Circular de nº 149/2022.

Dessa forma, acreditamos que embora existam os documentos que normatizam os desenvolvimentos das formações continuadas, consideramos

importante trazer esta percepção dos professores, por compreendermos que este modelo formativo será desenvolvido no futuro dos processos das formações continuadas de professores.

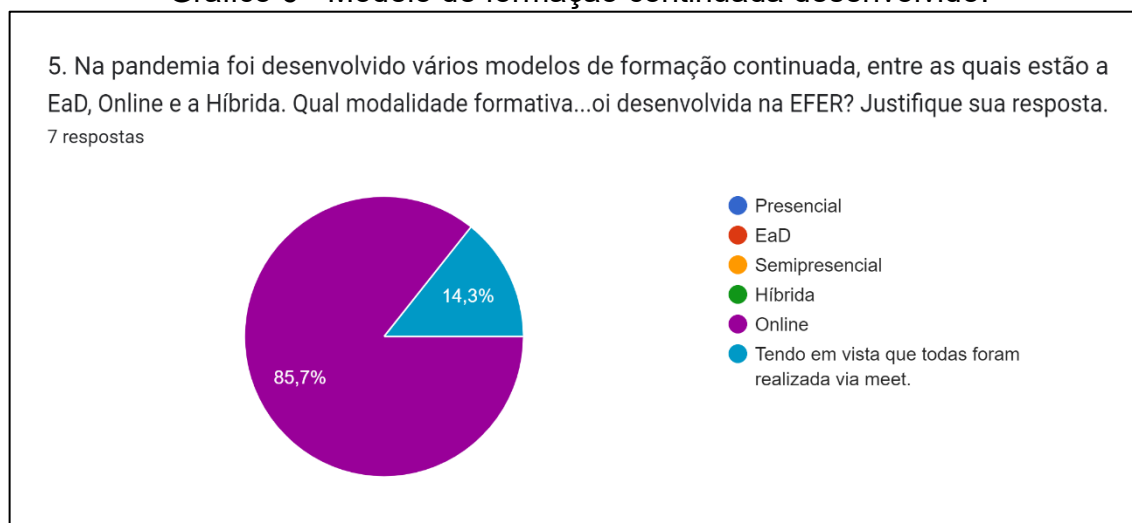
Alguns modelos formativos foram desenvolvidos durante a pandemia da Covid-19, como podemos citar, o formato híbrido trazido por Santanna, Almeida e Jatobá (2020), e o formato remoto apontado por Silva e Castro (2021), e um modelo emergencial por Ferreira *et al.* (2021), podemos dizer que os resultados trazidos nas respostas dos participantes, o modelo online desenvolvido pela EFER prevaleceu em muitas instituições de ensino no Brasil e no mundo.

Ao perguntarmos sobre o modelo desenvolvido nas formações continuadas na EFER durante o período pandêmico, 85,7% dos professores formadores consideram que o modelo pela qual a formação continuada foi desenvolvida é *online*. Ao justificarem suas respostas 14,3% dos participantes indicam que a formação continuada é online por precisarem desenvolver formações em ambientes online, como *Google Meet*. Isto indica que, na percepção desses, a formação continuada online, possui uma característica saliente, que é a mediação em ambiente online, com o uso da internet.

A nomenclatura *online*, *embora* não esteja exposta em documentos oficiais como a CNE/CP nº 1. 2020, este modelo formativo foi bastante utilizado nas instituições de ensino durante a pandemia da Covid-19. Isto indica que para propor o processo de formação continuada é preciso considerar a contextualidade, flexibilizando os modelos formativos, a fim de atender as necessidades do momento na qual a formação continuada de professores está inserida.

O Gráfico 6 traz as respostas dos participantes da pesquisa em relação ao modelo de formação continuada desenvolvido na EFER.

Gráfico 6 - Modelo de formação continuada desenvolvido.



7.6 Análise e discussão de dados com base nas entrevistas e questionários aplicados

Nesta subseção, apresenta-se a análise das respostas dos participantes da pesquisa, obtidas por meio de questionários e entrevistas. É importante esclarecer que as análises serão realizadas à luz das categorias de análises já apresentadas no percurso metodológico desta pesquisa. O Quadro 18, mostra-se as categorias de análises para a respostas dos questionários.

Quadro 18 - Categorias de análise para a respostas dos questionários.

Categorias de análise para o lócus da pesquisa (EFER) utilizadas para análises das respostas do questionário
Temáticas desenvolvidas na EFER nas formações continuadas no contexto pandêmico da Covid-19.
Tecnologias utilizadas nos cursos de formação continuada da EFER durante o contexto pandêmico
Os resultados da formação continuada na prática dos professores no contexto pandêmico da Covid-19.
Os desafios mais evidentes enfrentados pelos professores formadores da EFER no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico
Os principais impactos da Covid-19 observados pelos professores formadores na EFER durante a pandemia da Covid-19

Perspectivas apontadas pelos professores formadores sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas após o período pandêmico.

Fonte: A autora (2024).

Uma vez definidas as categorias de análises, aqui procura-se responder os seguintes objetivos da pesquisa: (3) identificar e apresentar as principais tecnologias e os critérios estabelecidos pelos professores formadores para a utilização das mesmas, para a implementação da formação continuada durante a pandemia; (4) descrever as principais estratégias implementadas pelos professores formadores, suas implicações e suas possibilidades com o uso das tecnologias, durante o processo de mudança do ambiente presencial para o *online*.

7.6.1 O uso das tecnologias pelos professores formadores na EFER durante a pandemia da Covid-19

Nesta subseção, foca-se em responder o objetivo específico (3) Identificar e apresentar as principais tecnologias e os critérios estabelecidos pelos professores formadores para utilização das mesmas, para implementação da formação continuada na pandemia da Covid-19 na EFER. A categoria selecionada para análise foi: Tecnologias utilizadas nos cursos de formação continuada da EFER durante o contexto pandêmico. Mostra-se no Quadro 19 as perguntas selecionadas para a análise das respostas são: P4, P09, P17, P22, P24 e P25.

Quadro 19 - Perguntas selecionadas para a análise do uso das tecnologias pelos professores formadores na EFER na pandemia.

Objetivo específico 3	Categorias de análise	Perguntas exploradas para análise
(3) Identificar e apresentar as principais tecnologias e os critérios estabelecidos pelos professores formadores para utilização das mesmas, para implementação da formação continuada na pandemia da Covid-19 na EFER.	As tecnologias foram utilizadas nos cursos de formação continuada da EFER durante o contexto pandêmico.	P04 P09 P17 P20 P22 P24 P25

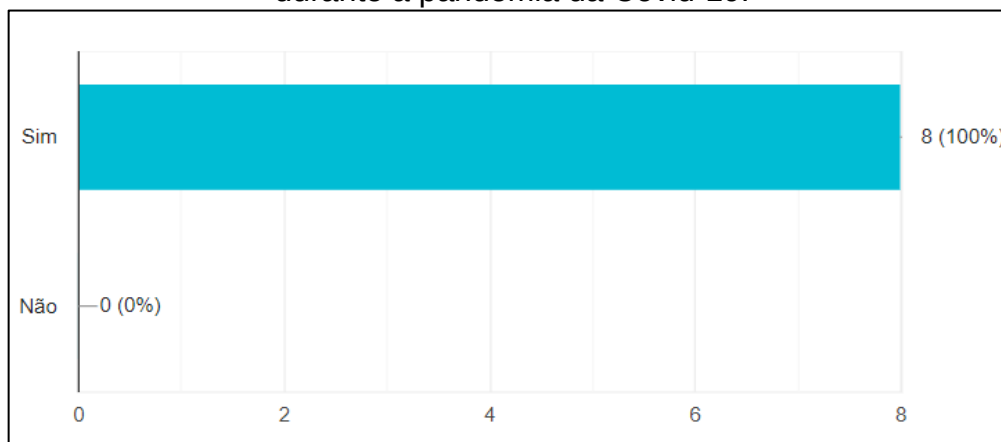
Fonte: a autora (2024).

Para uma melhor compreensão desta subseção, foi delineado quatro subtemas que serão centrais sobre o uso das tecnologias pelos professores formadores, na EFER, entre os quais estão, a acesso e utilização das tecnologias; principais tecnologias utilizadas; critérios de uso das tecnologias.

a) Acesso e utilização das tecnologias pelos professores formadores na EFER durante a pandemia da Covid-19

Inicialmente, ao perguntarmos sobre o acesso e a utilização das tecnologias nas formações continuadas na EFER, os professores formadores foram harmoniosos, e concordaram que todos tiveram acesso às tecnologias. Abaixo, o Gráfico 7 traz que 100% dos professores formadores tiveram acesso e utilizaram as tecnologias na formação continuada de professores.

Gráfico 7- Acesso e utilização pelos professores formadores na FC da EFER durante a pandemia da Covid-19.



Fonte: a autora (2024).

Ressaltamos que mesmo distantes do ambiente presencial da FC, os professores formadores continuaram as suas atividades formativas por que tinham acesso às tecnologias.

Vale destacar que mesmo diante deste resultado da EFER, durante a pandemia existiram muitos profissionais do campo educacional que não tinham acesso às tecnologias, e principalmente a *internet*, ficaram distantes da interação com seus pares no ambiente de trabalho.

b) Principais tecnologias utilizadas pelos professores formadores da EFER na pandemia da Covid-19

Ao serem perguntados sobre quais hardwares foram utilizados durante a proposição da FC *online*, durante o contexto pandêmico, cerca de 100% dos participantes responderam que utilizaram notebook, fone de ouvido e celular. Isto indica que os hardwares escolhidos pelos PF se adequaram às necessidades formativas do momento, além de possuir funções de acesso à internet que possibilitaram aos PF o desenvolvimento da formação online, com a ausência de hardwares adequados os participantes ficariam sem possibilidade da realização do trabalho *online*.

O uso do celular e do notebook para as atividades de trabalho nas FC também é um dado importante, ambos possuem a função do acesso à *internet*, além de possibilitar propor as formações continuadas online, os hardwares indicados pelos participantes. No entanto, possuem características diferentes, os aparelhos celulares possuem limitações, a saber; telas menores que dificultam a visualização; a posição de uso destes aparelhos prejudica a postura; e provocam distrações por possuir outros aplicativos relacionados a comunicação dos participantes.

Com relação aos *softwares* mais utilizados pelos professores formadores na prática pedagógica na FC durante a pandemia, tivemos como respostas diversos aplicativos, onde destacamos o aplicativo *Padlet*, utilizado por todos os participantes da pesquisa. Outros *softwares* também foram identificados por cerca de 85% dos participantes, como o *e-mail*, o *WhatsApp*, o *Google Meet*, o *Chat Drive* e o *Youtube*.

As principais tecnologias identificadas em nossas análises estão:

Hardwares: computadores, notebooks, tablets, fone de ouvido, câmera e livros;

Softwares: *Google Meet*, *Google* sala de aula, *Google* formulários, *E-mail*, plataforma, *YouTube*, *Drive*, *Chat*, *Jamboard*, *Moodle*, *Pear Deck*, *VídeoAnt*, *Canva*, *Padlet*, *WhatsApp*, e *Word Cloud*.

Podemos destacar que, entre as tecnologias disponíveis com finalidades educacionais utilizadas na pandemia pelos professores formadores está o *Google Meet*, que de acordo com os documentos analisados foi a ferramenta tecnológica escolhida pela RMER para propor a FC durante a pandemia. Isto mostra a

necessidade da utilização de uma ferramenta que promovesse a participação de muitas pessoas e a interação das mesmas de maneira *online* no processo de FC.

Embora o uso do *Google Meet* tenha ocorrido com diversos entraves, por ser uma ferramenta que necessite de uma boa conexão com a internet e habilidades para seu uso, consideramos que ela foi uma ferramenta essencial para o desenvolvimento dos processos formativos, visto que é uma ferramenta gratuita e de fácil utilização. Sirena (2021) acrescenta que o *Google Meet* é uma ferramenta acessível, onde se realizam reuniões, chamadas de vídeo e bate-papo de maneira gratuita, precisando apenas da internet.

Ao analisarmos o relato da CP1, pudemos identificar em sua fala que durante a transposição do modelo presencial para o online nas FC, os professores formadores utilizaram, algumas tecnologias não mencionadas pelos PF nas respostas do questionário, entre as tecnologias citadas pela CP1, estão, o *Zoom*, os *Classroom*, os slides, e as nuvem de ideias, tutoriais, vídeos e jogos de roletas que eram disponibilizados para os professores da rede no site da EFER. Isto demonstra que mesmo com a mudança repentina do modelo formativo, os professores formadores atrelaram as tecnologias como recurso pedagógico nas FC na pandemia.

Ao comparamos as tecnologias utilizadas por outras formações continuadas durante o período com base na RSL deste estudo com as tecnologias utilizadas pela EFER, percebe-se existir uma aproximação no que se diz respeito às tecnologias mais utilizadas, nas quais podemos citar, *WhatsApp*, *Google Drive*, *Chat*, *Google Meet*, *Forms* e *Classroom*. Assim, podemos dizer que embora os processos de FC desenvolvidos durante a pandemia acontecessem em instituições e cidades diferentes, existia uma tendência tecnológica, por assim utilizarem as mesmas tecnologias *online*.

Outro ponto importante é analisado nas repostas dos participantes, é que as tecnologias utilizadas, tanto *Hardware* como *Software* estiveram envolvidas nas ações dos professores formadores, na construção do planejamento utilizando notebook e internet, no desenvolvimento das FC com a utilização do *Google Meet*, e posteriormente na avaliação e registro das atividades realizadas, a exemplo, o *Google* formulários e o *Drive*.

c) Critérios de uso das tecnologias estabelecidos pelos professores formadores durante a pandemia da Covid-19

Nas perguntas destinadas aos critérios de escolha que foram estabelecidos pelos professores formadores para utilização das tecnologias nas formações continuada, os participantes responderam duas perguntas específicas a P22 e a P24. A P22 destinadas aos critérios de utilização dos *Hardwares* e a P24 em relação aos critérios dos *Softwares*.

Sendo assim, ao perguntarmos sobre os critérios estabelecidos por professores formadores para a utilização dos *Hardwares*, coletamos as seguintes respostas:

- PF1 “Para tornar o processo dinâmico e atraente. Propor reflexão sobre práticas educativas nas escolas e só então, pensar em intervenções educativas de qualidade”
 PF2 “são recurso disponíveis com relação ao acesso”
 PF3 “Principalmente computadores, notebooks, tablets e celulares com acesso à internet, imprescindíveis à formação virtual”
 PF4 “Eram as que mais se adequação ao momento”
 PF5 “Era o que tinha para o momento e precisávamos ampliar o uso.”
 PF6 “A facilidade de uso dessas ferramentas com os professores.”
 PF7 “Material e recursos adequados”
 PF8 “Equipamentos que me possibilitavam realizar uma transmissão de qualidade e promover interações com o público”

Por meio dos extratos das respostas dos participantes, foi possível identificar alguns critérios estabelecidos pelos PF, entre os quais estão: a dinamicidade; acessibilidade; adequabilidade; e a disponibilidade. Vale ressaltar que estes critérios foram determinados pelos professores formadores quanto ao uso das tecnologias físicas. Isto significa que ao indicar os critérios os PF pensaram no uso do notebook, celular, entre outros recursos físicos.

Dinamicidade e atratividade – No extrato do relato do PF1 constatamos que a condição de uso das tecnologias escolhida por ele foi a dinamicidade e atratividade.

Acessibilidade– Podemos perceber que a acessibilidade relatada pelo PF2, é entendida como uma característica das tecnologias que acessam a *internet*, *entre as quais estão, o notebook, o tablet, e o aparelho celular*.

Adequabilidade – Percebemos que no relato do PF4 e o PF7, as tecnologias precisam se adequar ao momento formativo, portanto a adequabilidade foi um critério percebido para o uso das tecnologias.

Disponibilidade – O PF5 em seu relato indica que usou as ferramentas que tinha para o momento, e necessitava de ampliar o uso das tecnologias. Isto indica que existem critérios de escolha que nos remetem a infraestrutura do espaço, seja ele físico ou *online*.

Facilidade – A facilidade do uso das tecnologias com os professores foi um critério identificado no relato do PF6. Observa-se que este critério de uso foi bem expandido, visto que a distância entre os participantes dificultava a utilização de tecnologias consideradas difíceis, ou que precisam de técnicas mais elaboradas para o seu uso.

Transmissão e interação – De acordo com o relato do PF8, as tecnologias precisam ter a função de transmissão, além de proporcionar a interação dos participantes nos momentos formativos. Isto indica que este critério está atrelado ao uso da internet, visto que para todo processo de transmissão e interação é necessário o uso da rede.

Turchielo, Salvador e Vicenti (2021) em seus estudos destacam que os professores formadores tiveram autonomia para a escolha das tecnologias e na elaboração de outros recursos pedagógicos digitais durante a pandemia. Esta autonomia é percebida nestes resultados, onde os professores formadores puderam escolher as tecnologias, relacionado às seis características buscadas pelos professores, são elas: dinamicidade e atratividade; acessibilidade; adequabilidade; disponibilidade, facilidade do uso; e: transmissão e interação.

Ao perguntamos aos participantes da pesquisa sobre os critérios de uso dos *softwares* durante a formação continuada *online* na pandemia da Covid-19, obtivemos as seguintes respostas:

- PF1 “Para dinamizar os momentos formativos causar sensações, emoções e sentimentos”
- PF2 “São grátis”
- PF3 “Plataforma Meet- WhatsApp- Google sala de aula- devido a importância para a comunicação e a viabilidade da formação”
- PF4 “A escolha era feita de acordo com a necessidade considerando os objetivos de cada formação”
- PF5 “Diversificar para aumentar as possibilidades de trocas”
- PF6 “Havia uma forma padronizada de trabalho com o uso do Meet. Os demais eram critérios do formador”
- PF7 “Praticidade”
- PF8 “Tecnologias que me possibilitara produzir materiais formativos e trabalhá-los junto às/os docentes.

Ao analisar os relatos dos professores formadores em relação aos critérios de escolha para o uso de *softwares*, identifica-se que as tecnologias precisam apresentar funções específicas para atender as necessidades formativas do contexto pandêmico.

Sendo assim, os critérios de escolhas são: a comunicação, a praticidade, a produtividade, a possibilidade de trocas, a necessidade, e a padronização.

Padronização -O relato do PF6 destaca o *Google Meet* como tecnologia padronizada nas FC. Isto indica que as tecnologias utilizadas neste sentido servem para facilitar o trabalho de maneira igual para todos, e que normalmente a escolha é realizada de forma coletiva.

Gratuidade – O relato do PF2 traz com clareza um critério de escolha bastante utilizado na pandemia da Covid-19 em muitas instituições educacionais, a gratuidade, visto que para o desenvolvimento das atividades educativas, muitas ferramentas foram lançadas na internet com oferecimento da utilização de maneira gratuita.

Funcionalidade – Ao analisarmos o relato do PF4. Percebe-se que a escolha foi realizada de acordo com a necessidade do momento. Isto indica que as tecnologias utilizadas possuem funções específicas, ou seja, cada uma tecnologia possui uma funcionalidade que atende aos objetivos da formação continuada.

Comunicação e interatividade- O relato do PF3 traz a comunicação como o critério de escolha para uso dos *softwares*, e o PF5 pontua sobre as tecnologias com possibilidades complexas nas atividades formativas.

Produtividade – O PF8 em seu relato indica que utilizou tecnologias que ajudassem na produção de materiais para a formação continuada. Nota-se que as tecnologias utilizadas na pandemia foram utilizadas também para produzir e colaborar no processo de produção de materiais pedagógicos na educação.

Praticidade – A praticidade é indicada pelo PF7. Percebe-se que o acesso rápido e simples com as tecnologias, permitem a execução de atividades mais rápidas e menos

Com relação à escolha das tecnologias, todo professor formador precisa ter em mente os objetivos que deseja alcançar, buscando as ferramentas necessárias que despertem o interesse dos participantes da FC. Assim, as escolhas devem ser norteadas de acordo com o perfil dos professores observando as dificuldades, seus medos e suas perspectivas de uso das tecnologias.

O aparecimento dos critérios de escolha dos softwares pelos professores formadores surge a partir da prática profissional, das dificuldades, dos medos, e das expectativas de uso em sala de aula. Isto reflete diretamente na criação do planejamento e nos objetivos que deseja alcançar enquanto professor, disponíveis nos planejamentos. Isto destaca a importância de introduzir nos planejamentos as tecnologias. Bolfe e Portilho (2022) em seus estudos traz que é relevante introduzir as tecnologias nos planejamentos realizados pelo professor para a inovação das aulas a distância.

7.6.2 Estratégias implementadas pelos professores formadores no desenvolvimento das formações continuadas na EFER na pandemia

Nesta subseção, pretende-se responder o seguinte objetivo da pesquisa: (4) descrever as principais estratégias implementadas pelos professores formadores, suas implicações e suas possibilidades com o uso das tecnologias, durante o processo de mudança do ambiente presencial para o *online*.

Para alcançarmos o objetivo específico (4), elegemos as seguintes categorias de análises: Temáticas desenvolvidas na EFER nas formações continuadas no contexto pandêmico da Covid-19. e: Os resultados da formação continuada na prática dos professores no contexto da Covid-19. Os desafios mais evidentes enfrentados pelos professores formadores da EFER no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico. Os principais impactos da Covid-19 observados pelos professores formadores na EFER. e as perspectivas apontadas pelos professores formadores sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas após o período pandêmico.

No Quadro 20 apontaremos detalhadamente o que explicamos, incluindo as perguntas exploradas para a realização das análises.

Quadro 20 – Perguntas exploradas para a análise das estratégias implementadas pelo PF na EFER na pandemia.

Objetivo específico 4	Categorias de análises	Documentos/ perguntas exploradas/ sujeitos
(4) descrever as principais estratégias implementadas pelos professores formadores, suas implicações e suas possibilidades com o uso das tecnologias, durante o processo de mudança do ambiente presencial para o <i>online</i> .	Temáticas foram desenvolvidas na EFER no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico da Covid-19?	P08 Ofício circular 116/2021
	Os resultados da formação continuada na prática dos professores no contexto da Covid-19.	P13, P14, P15, P16, P17, CP1 CP2
	Os desafios mais evidentes enfrentados pelos professores formadores da EFER no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico.	P09, P10 P18, P20, P22, P25 CP1, CP2
	Os principais impactos da Covid-19 observados pelos professores formadores na EFER.	P18, P26 CP1, CP2
	Perspectivas apontadas pelos professores formadores sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas após o período pandêmico.	P18, P26

Fonte: a autora (2024).

Assim, para uma melhor compreensão dos resultados teremos cinco tópicos para a discussão dos resultados:

- a) *Temáticas desenvolvidas na EFER durante a pandemia da Covid-19;*
- b) *Resultados da formação continuada durante na prática dos professores formadores durante o contexto pandêmico da Covid-19;*
- c) *Desafios ligados ao uso das tecnologias nas formações continuadas na EFER;*
- d) *Impactos gerados com a chegada da pandemia nas formações continuadas na EFER*

e) Perspectivas do uso das tecnologias nas formações continuadas na EFER;

a) Temáticas desenvolvidas na EFER durante a pandemia da Covid-19

Analisa-se com base na categoria de análise: Temáticas desenvolvidas na EFER nas formações continuadas no contexto pandêmico da Covid-19. As respostas analisadas para esta categoria foram referentes a P08 do questionário.

Ao perguntarmos sobre a criação de temáticas desenvolvidas na EFER durante a pandemia da Covid-19, colocamos no questionário de pesquisa uma pergunta específica destinada ao professor formador que era a seguinte: Além das temáticas desenvolvidas sobre os componentes curriculares, você conseguiu promover formação sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas durante o período pandêmico? Se sim, qual o tema?

Tomando como referência os documentos já analisados neste estudo, é interessante destacar que as temáticas propostas na formação continuada na EFER são dispostas no início do ano letivo através dos ofícios circulares divulgados pela SEDUC, e a escolha destas temáticas é realizada conforme o resultado das avaliações das formações continuadas. Sendo assim, podemos dizer que os temas desenvolvidos pela EFER são sugeridos pelos professores em meio às suas participações na FC.

Sendo assim, consideramos destacar as temáticas disponibilizadas em alguns documentos oficiais da RMER. Embora todas as temáticas encontradas não sejam relativas ao uso das tecnologias, convém destacar as demais por possuírem assuntos específicos do trabalho do professor em sala de aula. Sobre as temáticas encontradas no documento oficiais do ano de 2020, encontramos os seguintes resultados:

- ✓ Temáticas relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem em sala de aula, como: Recomposição das aprendizagens na Matemática: trabalhando com os descritores D19 e D26;
- ✓ Temáticas ligadas a saúde emocional dos professores, como: Educação socioemocional na prática docente;
- ✓ Temáticas ligadas à inclusão no ensino de educação física, como: Desafios da inclusão nas aulas de Educação Física.

Especificamente, no ano de 2020, as temáticas encontradas nos documentos oficiais da RMER, não apontam relação com o uso das tecnologias. Embora nos relatos dos participantes da pesquisa, aponte-se sobre o uso de aplicativos como

Padlet, Jamboard e outros. Isto indica que no momento das interações online, os professores formadores precisaram explicar como se usam os aplicativos, uma vez que nem todos os professores que participaram do processo tinham o conhecimento de aplicativos para o contexto virtual.

Ao analisarmos os documentos oficiais do ano de 2021, percebemos um considerável aumento das temáticas relacionadas às tecnologias, principalmente destinadas para todos os professores da RMER. Pudemos constatar que a formação Ensino Híbrido na Prática, disponibilizada na plataforma UNIREC em união com a EFER digital, é relacionada ao uso das tecnologias, pois este modelo de ensino precisa de recursos tecnológicos para a sua proposição.

Abaixo, na Figura 10, destaca-se os encontros síncronos mediados pelos formadores da EFER juntamente com os multiplicadores de tecnologia, na Formação Ensino Híbrido na Prática:

Figura 10 - Ofício circular 116/2021.

Com nossos cordiais cumprimentos, a Secretaria Executiva de Gestão Pedagógica (SEGP), através da Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire, apresenta as Temáticas e Diretrizes de Formação Continuada para Docentes da RMER 2021 (em anexo) e detalha a 3ª estratégia da Formação Ensino Híbrido na Prática: os encontros síncronos que serão mediados por formadores/as da EFER e Multiplicadores/as de tecnologia da SEPTI e que ocorrerão conforme cronograma publicado como anexo do Ofício GR Nº 98/2021.

Fonte: Gestor da RMER (2021).

Destacamos que a Formação online, na prática, foi destinada a todos os professores das RMER, ou seja, para todos os profissionais que lecionam na Educação Infantil, no Ensino Fundamental séries iniciais e finais, e na Educação de Jovens e Adultos no município. Isto revela que o tema relacionado ao ensino híbrido, na época, era um tema de interesse da grande maioria dos profissionais do contexto educacional. Haja visto que as atividades educacionais na pandemia ainda estavam paralisadas presencialmente, embora se cogitasse uma volta presencial com atividades a distância em todos os segmentos.

Evidenciamos outras temáticas relacionadas ao uso das tecnologias foram identificadas em nossas análises documentais. Foi identificado que existiram temas gerais para todos os segmentos, entre os quais estão, Recurso Educacional Digital: App EducaRecife, Recurso Educacional Digital: Google Sala de Aula, Recurso

Educacional Digital: Ferramentas do *Google*, Recurso Educacional Digital: Ferramentas de engajamento, e outras temáticas mais específicas por disciplinas em alguns segmentos.

Sendo assim, trazemos o Quadro 21 de cada segmento e as temáticas desenvolvidas especificamente no ano de 2021.

Quadro 21 - Temáticas tecnológicas em 2021.

SEGMENTO	TEMÁTICAS
Educação Infantil	Berçário, Grupo I, Grupo II, GIII Grupo IV e Grupo V Recurso Educacional Digital: App EducaRecife Recurso Educacional Digital: <i>Google</i> Sala de Aula Recurso Educacional Digital: Ferramentas do Google Recurso Educacional Digital: Ferramentas de engajamento
Ensino fundamental séries iniciais	Ciclo de alfabetização e 4º e 5º anos Recurso Educacional Digital: App EducaRecife Recurso Educacional Digital: <i>Google</i> Sala de Aula Recurso Educacional Digital: Ferramentas do Google Recurso Educacional Digital: Ferramentas de engajamento.
Ensino fundamental séries finais	Artes: A fotografia como recurso pedagógico: dialogando e problematizando sobre questões sociais no ensino de artes. Ciências: Conhecimentos científicos e tecnológicos que permeiam a contemporaneidade. História: O uso de linguagens digitais para o ensino: como fazer streams? Inglês: Digital and non-digital textual genre. Língua portuguesa: Ensino Híbrido: desafio pedagógico para os tempos do novo normal. Matemática: Sala de aula invertida e metodologias ativas na resolução de problemas de números naturais (D19) sob o olhar de Paulo Freire: “Ensinar exige respeito à autonomia do ser do educando” e Gamificação na sala de aula para o ensino de localização de números inteiros na reta numérica (D16) e Efetuando cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação) (D18) sob o olhar de Paulo Freire: “Ensinar Exige Curiosidade” Artes, inglês, língua portuguesa, matemática, ciências, história e geografia Recurso Educacional Digital: App EducaRecife Recurso Educacional Digital: <i>Google</i> Sala de Aula Recurso Educacional Digital: Ferramentas do Google Recurso Educacional Digital: Ferramentas de engajamento

Educação de Jovens e Adultos	Fase I e II Recurso Educacional Digital: App EducaRecife Recurso Educacional Digital: Google Sala de Aula Recurso Educacional Digital: Ferramentas do Google Recurso Educacional Digital: Ferramentas de engajamento Apenas na Fase II Matemática e ciências: Ensino híbrido na sala de aula de ciências e matemática sob o olhar de Paulo Freire, refletindo sobre “Educação bancária e educação libertadora” e Sala de aula invertida e metodologias ativas no ensino de matemática e de ciências sob o olhar de Paulo Freire: “Ensinar exige respeito aos saberes dos educandos. Linguagens: Meu primeiro episódio de podcast: vivenciando letramento digital na Educação de Jovens e Adultos.
------------------------------	---

Fonte: a autora (2024).

Ao analisarmos as respostas dos professores participantes da pesquisa, identificamos que além das temáticas desenvolvidas pela EFER, os professores formadores promoveram outras temáticas relativas ou não ao uso das tecnologias. Isto sinaliza uma flexibilidade nas ações formativas da escola de formação, bem como no planejamento e no plano de aula.

Os extratos a seguir demonstram esta afirmação:

PF1 “Estudo de caso e análise de situações didáticas envolvendo territórios do brincar com materiais reutilizáveis”
 PF2 “Sim. Comportamento seguro na rede, uso crítico em relação a privacidade”
 PF3 “Sim, no entanto o tema trazido pelo grupo de tecnologia da Rede para o trabalho com formadores e professores das unidades em formação”
 PF6 “Durante as formações sobre os componentes curriculares, fez-se necessário tratar sobre as tecnologias”

Consideramos que apenas o participante PF2 relatou que proporcionou formação específica sobre o uso da tecnologia, visto que o uso seguro da rede é um tema relacionado às tecnologias. Já o PF3 colabora que existiram formações específicas sobre o uso das tecnologias, mas que foi desenvolvida por um grupo de tecnologia.

Acreditamos que este grupo de formadores especialistas em tecnologias, mencionado pelo PF3, é o mesmo grupo de formadores relatado pela CP1 em seus relatos sobre as formações destinadas ao grupo de professores formadores da EFER.

Como aponta o relato a seguir da CP1: *Eles entraram com a formação de competências digitais, que uma parte era pela UNIREC e outra parte era da própria equipe da CETEC.*

Diante da resposta do PF6, “Durante as formações sobre os componentes curriculares, fez-se necessário tratar sobre as tecnologias”, revela-se que o direcionamento dos processos formativos *online* exigiu dos professores formadores o oferecimento de temas relacionados às tecnologias, mesmos que não dispostos pela RMER. Conforme as situações surgidas na pandemia nas FC, o professor formador necessitava promover estratégias de motivação para os professores em relação ao uso das tecnologias.

Por outro lado, foi constatado através do relato do PF4 “Não. Outras pessoas tiveram esta atribuição” que alguns professores formadores não se preocupavam em oferecer temáticas relacionadas sobre o uso das tecnologias, por assim entenderem que não se tinha a atribuição para estes temas tecnológicos. Isto indica que existiam profissionais que colaboraram para que outros professores aprendessem sobre as tecnologias. E outros que, embora soubessem e possuísem habilidades tecnológicas, não repassavam o seu conhecimento.

Esses resultados mostram que a formação continuada de professores da EFER seguiu seu planejamento, desenvolvendo temáticas relativas ao contexto escolar, e às práticas de sala de aula, não deixando de perceber e desenvolver outros temas relevantes para o contexto pandêmico, específicos ao uso das tecnologias, e das necessidades do professor durante o período da pandemia.

b) Resultados da formação continuada durante na prática dos professores formadores durante o contexto pandêmico da Covid-19

Aqui, busca-se analisar com base na categoria de análise: Os resultados da formação continuada na prática dos professores. Sendo assim, foram utilizadas as seguintes perguntas P8, P12, P14, P15,16, e também trazemos a transcrição dos diálogos realizados com as CP1 e CP2 da EFER.

Ao analisarmos o relato da CP1, tem-se que: *Nós tínhamos todo um esquema. Nós tínhamos reuniões diárias de trabalho, de estudo de planejamento. Nós funcionamos, levamos a EFER dentro do computador.* Assim, constata que existiu uma reestruturação das atividades pedagógicas na EFER, visto que todas eram

realizadas presencialmente, e conseqüentemente lançadas para um ambiente *online*, trazendo um processo de ressignificação na prática dos professores formadores com a essencialidade de adaptação a um novo ambiente de trabalho a distância.

Isto está de acordo com o que dizem Ferreira *et al.* (2021), sobre um novo modelo de professor, o autodidata, que precisa ressignificar suas práticas, adaptando-se às novidades metodológicas das formações continuadas que surgiram durante a pandemia, e que antes não eram utilizadas de maneira presencial na formação continuada.

Além da modificação do ambiente trabalho, houve modificações quanto às metodologias, pois os PF precisavam utilizar as que se encaixassem com a modalidade *online* das formações, utilizando técnicas apropriadas para a interação a distância mesmo com o distanciamento social dos participantes, entre as quais está o modelo de sala de aula invertida, muito utilizada na pandemia e descrita pela CP1.

Porque a gente tinha uma carga horária que era assíncrona com mediador. E tinha outra carga horária que o professor iria pegar aqueles slides, estudar. E faria as pesquisas e vinha pra gente pra fazer a discussão. A gente estava trabalhando aí com a concepção de sala de aula invertida. (CP1)

Fica evidente que esta aproximação dos professores formadores com as tecnologias e outras metodologias para a formação *online*, ampliou a possibilidade de os PF quererem uma prática mais inovadora, que buscasse a atualização profissional, em virtude da necessidade da utilização de ferramentas mais seguras para o ensino *online* e a distância. Assim, destacamos o relato do PF6 no qual afirma que buscou por conta própria cursos relevantes sobre ferramentas *online*.

Dando continuidade sobre os resultados da formação continuada na prática dos professores, destacamos a pergunta P12 que traz sobre a busca do conhecimento por parte dos professores formadores por conta própria, em formações específicas que favorecessem a atuação profissional e do uso das tecnologias durante a pandemia, assim observamos os seguintes relatos:

PF4 “Não. tenho dificuldade em relação à tecnologia”
 PF5 “Não.”
 PF7 “Não.”

Fica constatado, através destas respostas, que três professores formadores não buscaram formações específicas sobre o uso das tecnologias por conta própria,

e apenas 1(um), o PF4 apresenta justificativa para que não buscasse as formações, pois apresenta dificuldades de utilizar as tecnologias. Este relato indica uma contradição nas respostas apresentadas pelos professores, pois indicaram inicialmente ter domínio sobre as tecnologias, mas neste relato fica claro a falta de domínio na manipulação das tecnologias.

Embora alguns profissionais apresentassem dificuldade outros já possuíam um conhecimento avançado sobre o assunto como podemos destacar o relato da CP1 quando diz que não apresentou dificuldades com o uso, pois já utilizava o *Google Meet* e outras tecnologias nas atividades profissionais como professora em universidades.

Continuando nossas análises, trouxemos os seguintes relatos da P12, sobre a busca por formações relacionadas às tecnologias pelos professores formadores:

PF1 “Via Tutorial”

PF2 “Sim. Utilização de ferramentas do Google, meet, entre outros.”

PF3 “Sim. A busca foi principalmente aos colegas mais experientes e formadores(as) das UTECs.”

PF6 “Sim, de forma remota, participei de cursos sobre ferramentas on-line.”

PF8 “Sim, procurei muitos tutoriais, sobretudo no You Tube.

Os resultados demonstram que a maioria dos professores formadores buscaram o conhecimento sobre o uso das tecnologias. Podemos dizer que houve um movimento de aprendizado e autoformação pelos PF, a fim de alcançar conhecimentos diferenciados, que incluíssem o uso das tecnologias, ou seja, autoforma-se com finalidade de aprender e utilizar as tecnologias.

Dessa forma, podemos afirmar que os achados nessa pesquisa estão em concordância que a literatura da área que afirma que autoformação docente está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento das ações do formador, a busca de novos conhecimentos, as formas que mais se adequa às suas práticas formativas, e bem como ser um pesquisador permanente. Assim, acrescido por Freire (1996, p. 20): “O que precisa é que sua formação permanente, o professor perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador”.

Outro ponto observado nas respostas dos participantes foram as maneiras pelas quais aconteciam a busca do conhecimento por parte dos PF durante a pandemia, onde prevaleceu uma forma mais individual, relatada pelos professores formadores PF1, PF2, PF6 e PF7. Segundo estes, a busca de conhecimento foi

desenvolvida solitariamente, através de tutoriais no *Youtube* e outros cursos disponibilizados *via internet*. E a outra forma foi relatada pelo PF3, onde a busca do conhecimento pode ser conduzida com a ajuda de pessoas mais experientes.

Esta troca de experiências é apontada por Alves (2021), ao enfatizar que a pandemia acelerou um processo de aprendizagem que vinha se desenvolvendo lentamente entre os professores, a abertura de possibilidades de aprendizagens autodirigidas, e comunidades de aprendizagens, na qual existem trocas de experiências.

Sobre isto, Nóvoa (2012) indica que a prática de formação coletiva, onde existem as trocas de experiências e o compartilhamento de saberes entre os professores e os formadores, é imprescindível na formação continuada de professores, visto que as práticas de trocas de experiências fazem com que o formador além de professor, torne-se aluno neste processo.

Continuando nossas análises, ao perguntarmos aos professores formadores se receberam orientações da rede municipal sobre a organização das formações continuadas não presenciais, os 8 (oito) participantes da pesquisa confirmaram que receberam orientações da RMER, e apenas 1(um) justifica que as orientações iniciais foram realizadas de forma amadora. Destacamos abaixo, o relato do PF6.

PF6 “Tudo no início, foi feito de forma amadora, dada a necessidade”

Diante deste relato, podemos dizer que as instruções sobre a organização foram dadas inicialmente sem experiência sobre o novo ambiente formativo, o *online*, visto que os profissionais não poderiam ficar sem rumo, sobre o que fazer e de como fazer. Consideramos que a preparação dos PF para a organização das FC *online* foi desenvolvida com o passar do tempo, através do engajamento profissional nas demandas provenientes das mudanças no processo de formação continuada durante a pandemia.

Ao serem perguntados aos participantes sobre quais orientações receberam para a preparação das formações continuadas não presenciais, durante o período pandêmico, obtivemos como respostas os seguintes relatos:

PF1: “Como navegar no meet”

PF2: “Uso das tecnologias e formulários on-line.”

PF3: “As orientações eram constantes e chegava aos formadores e formadoras pela coordenação de cada segmento. Muitas alterações ocorriam

em espaços curtos de tempo, já que a Secretaria de Educação recebia orientações também de órgãos superiores da saúde, mas sempre tivemos orientações de como seguir com as formações.”

PF4: “Formações online sobre instrumentos que poderiam ser usados nas formações online.”

PF5: “Google mete, uso do padlet, classroom.”

PF6: “Ocorreu de forma muito improvisada no início”

PF7: “Trabalho com o meet”

PF8: “Orientações gerais de como seriam organizadas as formações, quais os recursos seriam utilizados e noções básicas sobre o seu uso.”

Observando esses relatos, podemos dizer que os professores formadores foram oportunizados de conhecimentos advindos das necessidades dos professores formadores durante a pandemia, visto que muitos profissionais desconheciam aplicativos, as técnicas necessárias, e quais aplicativos indicados para cada situação pedagógica. a exemplo, o Google Meet, aplicativo essencial para a proposição das formações continuadas *online*.

Abaixo, a CP1 traz as primeiras orientações iniciais dadas para os professores formadores no início da pandemia.

Olha o povo não sabia participar. Então a gente teve um treinamento primeiro. E todo mundo pra aprender a abrir a sala do Meet. Tanto é que os formadores não queriam abrir, queriam que o pessoal daqui da logística abrissem as salas.

Então a gente passou um tempo o pessoal da logística abrindo a sala do Meet, e fechando as salas pra poder os professores ficarem com mais tranquilidade de dar formação.

Mas aí com o tempo a gente foi se apropriando né? Se adaptando.
(CP1)

Ao observarmos estes relatos, destacamos que embora os dados dos perfis dos participantes demonstrem o domínio das tecnologias pelos professores formadores, o contexto pandêmico acelerou o aparecimento de novas experiências tecnológicas, e consequente contribuíram para que os PF aparecimento de novas atribuições que não faziam parte do cotidiano dos professores, a exemplo, a abertura das salas *online*. Isto indica que embora afirmassem dominar as tecnologias percebemos uma incoerência nos relatos apresentados pelos PF na pesquisa, pois apresentaram insegurança na abertura de salas virtuais na pandemia demonstrando a ausência de domínio das tecnologias utilizadas

Ao perguntarmos se houve sobre reuniões e encontros coletivos da equipe de formação da EFER para a definição de estratégias para a proposição da formação continuada de professores com tecnologias na pandemia, todos os participantes

afirmaram que existiam encontros coletivos. Destaque-se que 14,3% relatam terem existido encontros apenas com os PF, e a grande maioria relata que as reuniões foram realizadas com toda equipe (coordenadores, professores e gestores).

Para os professores formadores que afirmaram existir encontros coletivos, pedimos que descrevessem como aconteceram encontros coletivos para a organização de estratégias para o desenvolvimento das formações continuadas com o uso das tecnologias. Sendo assim, tivemos os seguintes relatos dos professores formadores:

PF2 “Houve formações para usar os ambientes de aprendizagens para realizar as aulas on-line”

PF4 “De forma online com as formadoras mais experientes e com profissionais da SETEC”

PF5 “Online com orientação do uso, com orientações no próprio material da formação, possibilidade de atenção individualizada...”

PF6 “Organizamos de uma forma que todos os formadores tivessem suporte”

PF7 “Online”

Diante destes relatos, ficou claro que todos os encontros entre os professores formadores foram realizados online, através do *Google Meet*. Isto porque, embora distantes, existiram oportunidades de preparação das formações, embora as dificuldades existissem no período. É relevante destacar que as ocasiões de encontros coletivos para os professores são oportunidades de formação e de aprendizado.

Outro ponto a destacar é o relato do PF1 em que afirma “Online via meet, com orientações para navegar no meet. Só! Os jogos lúdicos fui descobrindo no cotidiano.” Podemos perceber que, embora existissem momentos de reuniões para a preparação coletiva, alguns profissionais na pandemia aprenderam através das experiências vivenciadas no dia a dia.

Continuando nossas análises, trazemos os seguintes relatos:

PF3 “Todos os encontros aconteciam de acordo com as necessidades, que eram praticamente diárias no início da pandemia. Os encontros eram realizados via Plataforma meet entre os/as formadores/as e respectivas coordenações, algumas vezes também com a presença dos/as gestores/ e/ou equipes da Secretaria.”

PF8 “Foram realizados encontros de alinhamento e planejamento online, através do meet.”

Ao analisarmos os relatos do PF3 e PF8, podemos afirmar que existiram muitos desafios na prática dos professores formadores visto que inicialmente na pandemia lidaram com situações que antes não existiam em ambientes formativos presenciais. Entre tais, podemos citar a abertura de sala *online* e a utilização de aplicativos. Estas situações demandam necessidades de atualização, alinhamento, e bem como a criação de novas estratégias para o andamento das formações continuadas na pandemia.

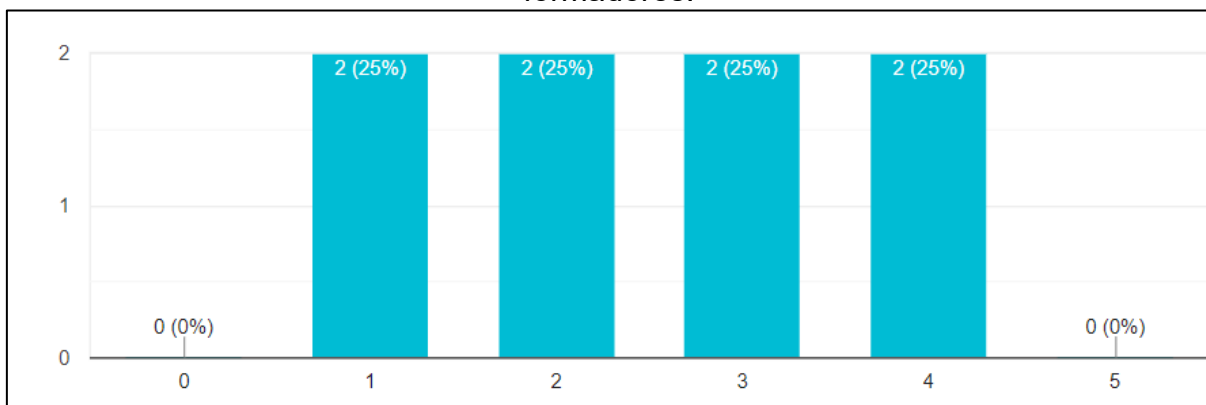
Para finalizar, o uso das tecnologias, impôs mudanças em suas práticas pedagógicas, fazendo aflorar momentos de reinvenção da prática docente, principalmente no momento de transposição dos ambientes de formação presencial para o online. Esta reinvenção é citada por Ferreira *et al.* (2021) quando colaboram sobre a necessidade de adaptação dos professores aos novos formatos metodológicos da formação continuada, e na utilização das tecnologias em novos formatos virtuais na pandemia.

c) Desafios ligados ao uso das tecnologias nas formações continuadas na EFER

Aqui, analisa-se com base na categoria de análise: Os desafios mais evidentes enfrentados pelos professores formadores da EFER no desenvolvimento das formações continuadas no contexto pandêmico.

Ao serem perguntados sobre o nível de dificuldade quanto ao uso das tecnologias nas formações continuadas de professores durante o contexto pandêmico da Covid-19, os participantes responderam uma escala em que 0 (zero) é considerado nenhuma dificuldade e 5 (cinco) é considerado muita dificuldade. Podemos destacar que todos os sujeitos possuíam alguma dificuldade no uso das tecnologias. Abaixo, O Gráfico 8 que representa esta afirmação.

Gráfico 8 - Nível de dificuldade do uso das tecnologias pelos professores formadores.



Fonte: A autora (2024).

Observando estes dados, percebe-se que todos os professores formadores participantes indicaram não possuir um grau elevado de dificuldades com uso das tecnologias. Este dado é conflitante em relação a resposta apresentada pelo PF4 quando indica ter dificuldades sobre o uso das tecnologias na pandemia.

Embora muitos profissionais tivessem uma inclinação para utilizar as tecnologias em sua prática na época, o cenário pandêmico da época demonstrava todas incertezas e dificuldades nas mediações nas mediações de ensino no ensino remoto e emergencial, como pode-se perceber nos estudos de Bolfe e Portilho (2022).

Observa-se o relato da CP1:

Tivemos muitas pessoas adoecidas porque muitas pessoas da nossa equipe. Você vê que a nossa equipe tem uma média de idade elevada. E são todos mestres, doutores. E a gente tinha muita baixa no sentido de baixas psiquiátricas. Sim. Porque eles entravam em depressão e aí e pra vim licença médica por depressão, por perdas e pela própria ansiedade. Né? Difícil, né? (CP1)

Com base nesta transcrição, percebe-se que a pandemia trouxe desafios emocionais significativos para os professores, como o estresse, a sobrecarga de trabalho e a preocupação com a saúde e bem-estar dos alunos. Nesse contexto, a formação docente precisou abordar o aspecto socioemocional, fornecendo suporte e orientação para lidar com essas questões.

Quando perguntamos sobre as consequências que o uso das tecnologias trouxe ao processo de formação continuada, o relato o PF2 exemplifica muito bem que houve acolhimento de professores que sentiram angústias em relação ao uso das tecnologias, passando por situações difíceis na pandemia, ligados à saúde física e emocional.

Ferreira *et al.* (2021) dizem que as dificuldades que os professores enfrentaram na pandemia acarretou problemas socioemocionais, como insegurança, incertezas do futuro, o medo do novo ambiente de trabalho virtual, além dos aspectos financeiros, como consequência da aquisição de produtos tecnológicos e *internet*, necessários para o desenvolvimento das aulas remotas.

Ao analisarmos a P24, sobre a definição de critérios de uso das tecnologias nas formações continuadas na EFER, o PF6 em seu relato afirma que existiu na pandemia o uso de uma ferramenta padronizada, especificamente o Google Meet, mas as demais tecnologias os critérios utilizados eram definidos pelos professores formadores. Isto indica que a pandemia exigiu dos professores assumissem maior autonomia em sua prática formativa, na tomada de decisões nos desafios ligados às tecnologias.

Na P25, ao serem perguntados se conseguiram superar os desafios do uso das tecnologias em sua prática pedagógica durante as formações continuadas presenciais, todos os professores concordaram que conseguiram superar os desafios relacionados ao uso de tecnologias. Especificamente, o PF1 afirma que: “A maioria sim, os demais continuam se ajustando com a experiências nos momentos formativos, impactando na prática educativa”.

Diante do relato do PF1, percebe-se que os desafios encontrados na pandemia foram sendo superados a partir das experiências de uso com as mesmas. Isto indica que mesmo que os professores iniciem processos com tecnologias diferenciadas, as habilidades são adquiridas com o passar do tempo, através de estudo, de atualização profissional e principalmente das vivências profissionais no processo de formação continuada.

Neste sentido, pode-se dizer que com a interrupção das atividades presenciais e a transição para o ensino remoto, os professores enfrentaram a necessidade de se engajar na aprendizagem autodirigida. Eles precisavam buscar recursos, desenvolver habilidades tecnológicas e adaptar suas práticas pedagógicas para o ambiente virtual.

Ao analisarmos as respostas da P26 sobre a percepção dos professores formadores em relação ao uso das tecnologias, o relato do professor PF3 indica que o mundo moderno exige inúmeras competências tecnológicas. Assim, é interessante ressaltar que no período pandêmico foi evidenciado desafios ligados ao fazer pedagógico dos professores, onde as exigências de competências ligadas às tecnologias eram percebidas no mundo inteiro.

Diante disto, a pandemia trouxe muitos desafios ligados ao uso das tecnologias, mas por trás das tecnologias existem os profissionais que também são pessoas, que enfrentaram problemas de diversas ordens, principalmente as de ordem emocional. E assim, os professores têm buscado formas criativas de se autoformar e se desenvolver profissionalmente diante dessas circunstâncias pandêmicas, principalmente se comparadas ao contexto de antes da pandemia.

d) Impactos gerados com a chegada da pandemia nas formações continuadas na EFER

Analisa-se com base na categoria de análise: Os principais impactos da Covid-19 observados pelos professores formadores na EFER. Utilizou-se para a análise as seguintes perguntas:

Iniciando, trazemos a seguinte transcrição da CP2: “A gente passava o dia no trabalho. E umas das questões mais delicadas era a velocidade da internet. Então, quem tinha internet em casa, uma boa internet, ótimo”. Percebe-se que embora existissem as tecnologias, o acesso a internet para muitos profissionais era escasso, as redes de internet não atendiam às necessidades dos professores, sinalizando assim os problemas estruturais da época.

Ao analisarmos o relato do PF3 na P18, quando indica sobre as consequências das tecnologias no processo de formação continuada na pandemia, o PF3 diz que com as tecnologias foi possível continuar a realizar as atividades formativas na EFER. E também acresce que foi possível investir em estudo em relação ao uso das tecnologias. Isto indica que as tecnologias impactam diretamente no aumento do uso das tecnologias e na busca do conhecimento por parte dos professores.

Turchielo, Salvador e Vicenti (2021) chamam a atenção sobre a preocupação dos professores formadores do ensino superior em assegurar o padrão de qualidade da prática educativa no ERE, muitos professores se viram despreparados para atuar

neste formato de ensino, buscando elucidar conhecimentos relativos à área através de cursos EaD.

Porque a gente tinha uma carga horária que era assíncrona com mediador. E tinha outra carga horária que o professor iria pegar aqueles slides, estudar. E faria as pesquisas e vinha pra gente pra fazer a discussão. A gente estava trabalhando aí com a concepção de sala de aula invertida.

Diante desta transcrição, observa-se que o uso das tecnologias na pandemia redireciona as metodologias utilizadas na EFER, que antes da pandemia eram adaptadas para as ações presenciais, e com a chegada da pandemia foram direcionadas para ambientes *online*. Isto impulsionou o oferecimento de metodologias específicas para o contexto virtual, a saber a concepção de sala de aula invertida.

Trazemos as transcrições abaixo do relato da CP2:

Tivemos um programa que era a TV Escola. E que nós da EFER fazíamos todo planejamento, assistimos todas as aulas, víamos todo o planejamento e fazíamos o parecer, e avaliamos que aquela aula tinha condições ou não de ir para o ar. E outra coisa, nós tivemos que fazer um trabalho de enxugar o currículo que a gente a chamou de prioritário, um estudo profundo de nossa política de ensino para ver o que era que não podia deixar de ser ensinado.

Diante destes relatos, nota-se que a pandemia acarretou uma demanda maior de trabalho aos professores formadores da EFER, uma vez que outras atividades foram introduzidas para que os professores desenvolvessem. Isto revela que a grande parte do trabalho desenvolvido a distância, não possuíam limitações de tempo e espaço, impactando na vida pessoas dos professores formadores.

Ao analisarmos as respostas das perguntas P21, P22, P23, P24, relacionadas às tecnologias (softwares e hardwares) utilizadas no processo de formação continuada, percebe-se que com a transição para o ensino online, houve uma necessidade crescente de utilizar tecnologias digitais na formação docente. Os professores tiveram que aprender a usar plataformas de videoconferência, recursos digitais e ambientes virtuais de aprendizagem, incorporando essas ferramentas em sua prática e formação.

Ao analisarmos o relato do PF3 na P14 sobre o recebimento de orientações para a organização das formações continuadas na EFER, extrai-se: “[...] Muitas alterações ocorriam em espaços curtos de tempo, já que a Secretaria de Educação da saúde, mas sempre tivemos orientações de como seguir as formações.” Isto indica

que a pandemia trouxe considerável elevação de informações referentes ao andamento das atividades educacionais na pandemia, acarretando uma sobrecarga de trabalho nos profissionais que participaram das formações *online*.

Assim, os professores formadores também tiveram que se adaptar e repensar seu papel durante a pandemia. Eles precisaram desenvolver estratégias de formação online, oferecer suporte pedagógico a distância e criar espaços virtuais de troca e colaboração entre os professores em formação. Silva, A. (2021) destaca que embora muitos profissionais estivessem despreparados para enfrentar as novas modalidades de ensino propostas com a pandemia da Covid-19, os professores procuraram reestruturar e ressignificar o seu papel.

e) Perspectivas do uso das tecnologias nas formações continuadas na EFER

Aqui, busca-se analisar com fundamento na categoria de análise: As perspectivas apontadas pelos professores formadores sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas após o período pandêmico. As perguntas selecionadas para análise das respostas foram: P18, P26

Sendo assim, ao perguntarmos sobre quais as consequências que o uso das tecnologias trouxe para o processo de formação continuada durante a pandemia, destacamos os seguintes relatos:

PF1 “Oportunizou maior participação dos (as) profissionais nos momentos formativos; identificação com as temáticas propostas gerando sentimento de pertencimento, valorização das experiências compartilhadas com os pares, engajamento nos processos formativos via chat”

PF2 “Inicialmente tivemos uma adesão maior, melhorou a frequência e houve participação, principalmente, realizamos um acolhimento das professoras e professores com relação as questões ligadas as angústias da pandemia”

Ao analisarmos os relatos dos PF1 e PF2, percebemos que ambos falam sobre a participação dos professores nas FC *online*. Percebemos que, embora distante uns dos outros, a frequência dos participantes nas FC *online* é bem maior do que as formações continuadas presenciais, pois muitos profissionais apresentam diversas dificuldades em participar das FC presenciais na EFER. Isto demonstra que a FC online com o uso das tecnologias colabora para que os professores permaneçam estudando e participando das FC de forma contínua.

Continuando nossas análises, destacamos os relatos dos PF3, e PF8:

PF3 “O uso das tecnologias foram fundamentais para que as formações pudessem de fato acontecer, além disso, foi possível maior investimento e estudo para o aprimoramento em relação ao uso das ferramentas tecnológicas no sentido de darmos conta das diversas demandas que surgiam”

PF8 “Positivamente as/os docentes se apropriaram muito mais rapidamente de tecnologias para a Educação do que em outros contextos; por outro lado, trouxe uma dificuldade ao desagregar a construção das comunidades de aprendizagem que estávamos construindo”.

A partir destes relatos, é importante destacar que o uso das tecnologias nas formações continuadas na pandemia fez muitos professores se engajarem em conhecimentos sobre as tecnologias. O aprimoramento dos professores foi essencial para o prosseguimento das atividades educacionais devido ao isolamento social trazido com a pandemia. Podemos dizer que os problemas sociais indicam o caminho para o aprimoramento profissional do professor, principalmente, os relacionados às tecnologias.

Outro ponto em destaque é a resposta do PF4 onde diz que: “Sem elas as formações não poderiam ter acontecido.” Este relato demonstra a essencialidade das tecnologias para o prosseguimento das atividades educacionais *online*. Assim, acreditamos que os recursos tecnológicos serão cada vez mais aprimoradas com funções que se adequem as necessidades para o desenvolvimento dos processos formativos, do presente e do futuro cada vez mais tecnológico.

Ao perguntarmos aos participantes qual a percepção do uso das tecnologias nas práticas educacionais futuras, tivemos como respostas os seguintes relatos:

PF1 “Sempre será mais um recurso com múltiplas possibilidades de experiências atrativas e alternativas de forma a atender as especificidades”

PF2 “São recursos fundamentais. Estão incorporadas na nossa prática, até mesmo no presencial.”

PF6 “Muito importante, pois a pandemia trouxe um caminho sem volta: proporcionou o acesso a novas tecnologias que estão inseridas nas nossas práticas.”

Diante do relato do PF1, PF2 e PF6, vê-se que as tecnologias permanecerão inseridas nas práticas dos PF mesmo com o encerramento da pandemia. Isto indica que mesmo diante das dificuldades que aconteceram ao longo da proposição da formação online na pandemia, os professores formadores encontraram na mudança do presencial para online experiências que servirão para os processos futuros das

formações continuadas de professores. Para o PF1: “A maioria sim, os demais os demais continuam se ajustando com a experiências nos momentos formativos, impactando na prática educativa”

PF3 “Fundamental. Não será mais possível desconsiderarmos as potencialidades do uso das tecnologias para a educação na sociedade atual. A complexidade do mundo nos exige inúmeras competências, e o uso das modernas tecnologias fazem parte delas.”

PF4 “São imprescindíveis já que o mundo está em uso intensivo das tecnologias”

Ao analisarmos os relatos dos PF3, PF4, observamos que ambos retratam a essencialidade do uso das tecnologias devido às mudanças tecnológicas que acontecem no mundo atual. Diante disso, é importante ressaltar que a inovação tecnológica é um fator que determina alterações nos processos de formação continuada, onde os professores e formadores precisam estar atentos às novas mudanças que exigem novas competências profissionais dos participantes das FC.

Cardoso *et al.* (2021) salientam que uma educação inovadora perpassa pela incorporação das tecnologias e pela utilização de novas metodologias na prática dos professores. E acrescenta que as trocas das experiências e das vivências em diversos ambientes com tecnologias são elementos essenciais para as mudanças que se delineiam na sociedade.

Outro ponto importante é o relato do participante, O PF5 traz a necessidade de utilização das tecnologias em espaços distintos: PF5 ““Ao infinito e além”! Caminho sem volta, mas precisamos e será importante alguns retornos, mesclar com atividades, movimentos e expressões artísticas corporais”. Isto indica que os processos formativos futuros com as tecnologias poderão ser mais flexíveis, unindo o melhor do ensino presencial e o melhor do ensino a distância.

Finalizando as nossas análises, trazemos os relatos do PF7 “Com um bom uso será satisfatório” e do PF8 “Hoje é impossível pensar a Educação sem as tecnologias, se tornaram equipamentos básicos para promover a aprendizagem”.

Diante desses relatos, considera-se que ao empregar um bom uso dos recursos tecnológicos nas formações continuadas, os professores formadores terão oportunidades de desenvolver habilidades e competências necessárias para a utilização das tecnologias, devido a constante inovação tecnológica presente na sociedade na atualidade, em si mesmos e sucessivamente nos formandos.

Deste modo, pode-se dizer que perspectivas apontadas pelos professores formadores em relação ao uso das tecnologias no futuro são: engajamento na busca de conhecimento tecnológico; participação de mais professores nos processos formativos; inovação das tecnologias mais flexíveis e com mais funções; mudanças das práticas dos professores e integração de novas metodologias com tecnologias.

Assim, frente às análises realizadas, a partir das categorias acima tratadas, passaremos às considerações finais da pesquisa.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação discorreu sobre o processo de formação continuada desenvolvida pelos professores formadores a partir do uso das tecnologias na mudança do ambiente formativo presencial para o *online*, oferecida pela Escola de Formação de Educadores de Professores do Recife Professor Paulo Freire (EFER), durante a pandemia da Covid-19.

O desenvolvimento deste estudo foi importante por contribuir sobre as mudanças que aconteceram no cenário da formação continuada de professores, no período pandêmico, com o uso das tecnologias, além de ter adentrado nas particularidades dos processos desenvolvidos na prática dos professores formadores com o uso das tecnologias durante a transposição do ambiente presencial para o ambiente online, no contexto pandêmico.

Para alcançarmos os resultados desta pesquisa foi desenvolvida uma pesquisa de natureza qualitativa do tipo descritiva, por meio método de estudo de caso. Como instrumento de coletas realizou-se a análise documental, em seguida aplicou-se questionários e entrevistas não estruturadas. Além disso, foram feitos registros em diário de pesquisa de campo. A pesquisa contemplou o lócus de formação de professores da RMER, localizado na Escola de Formação de Professores do Recife Professor Paulo Freire, e os sujeitos que participaram foram os professores formadores, e a equipe pedagógica administrativa, composta por coordenadores pedagógicos, e gestores da EFER.

Nas análises, apresentou-se três tópicos, a Revisão Sistemática de Literatura, que respondeu ao primeiro objetivo de pesquisa; as análises documentais que trouxe as ações da EFER durante a pandemia, respondendo o segundo objetivo desta pesquisa; e as análises das respostas do questionário e das entrevistas não estruturadas.

Sobre o primeiro objetivo específico que buscou identificar e sintetizar os principais temas abordados na dissertação durante o período de 2020 até 2022, realizou-se uma Revisão Sistemática de Literatura, cuja base teve 5 trabalhos selecionados: Santo e Lima (2020); Turchielo, Salvador e Vicenti (2021); Ferreira *et al.* (2021); Cunha e Medeiros (2022); Bolfe e Portilho (2022). Contatou-se que as formações continuadas entre os 2020 a 2022 inicialmente passou por um processo de

transposição dos ambientes formativos, do presencial para o *online*, por meio de recursos tecnológico com funções específicas para o modelo *online*.

Ainda sobre a RSL, embora durante a proposição das formações durante o período de 2020 a 2022 surgissem desafios ligados as modificações estruturais da FC, e das práticas dos professores, os programas de formação continuadas puderam proporcionar temáticas relevantes para contexto pandêmico e ao uso das tecnologias, colaborando para a mudança da prática profissional dos professores participantes, com possibilidades de renovação, de aquisição de novos conhecimentos e no compartilhamento de experiências em diferentes ambientes formativos, inclusive o *online*.

No que diz ao segundo objetivo específico da pesquisa, apresentou-se por meio da análise documental as principais ações implementadas pela Rede Municipal do Recife para proposição da formação continuada durante a pandemia. Ficou visível que as ações da formação continuada de professores na EFER foram delineadas com a necessidades, os problemas e as expectativas formativas advindas do contexto pandêmico.

Assim, constatou-se que as formações continuadas de professores na EFER, em 2020 foram desenvolvidas de maneira *online*, com a mediação pelo aplicativo *Google Meet* e mais adiante e simultaneamente com a EFER aconteciam outras formações destinadas aos professores da rede, cujos cursos foram disponibilizados pela plataforma UNIREC da RMER.

Em 2021, ficou claro através do Ofício Circular de nº 037/2021, que as ações formativas na EFER precisavam permanecer através da mediação *online*, tendo em vista o contexto pandêmico. Constatou-se também, durante o período, o aparecimento de características mais tecnológicas no formato das formações na EFER, entre as quais estão: o surgimento da plataforma EFER digital; o aparecimento de *link* para as formações continuadas, os quais disponibilizaram materiais digitais nas plataformas, e a utilização de recursos digitais para o ensino *online*.

Os documentos oficiais de 2022 mostraram o início da flexibilização das formações continuadas na EFER, embora a pandemia ainda existisse. Dessa forma, algumas formações continuadas iniciavam presencialmente para outros profissionais, como, os coordenadores pedagógicos, mas especificamente para o grupo de professores da RMER, as formações continuadas de maneira presencial começaram

a surgir no segundo semestre de 2022, o modelo híbrido, com cargas horárias divididas entre os presencias, e o formato *online* de maneira síncrona e assíncrona.

Sobre o terceiro objetivo específico identificou-se as tecnologias mais utilizadas pelos professores formadores no processo de formação continuada da EFER, entre as quais estão: os *Hardware*s (computadores, notebooks, tablets, fone de ouvido, câmera e livros) e *Software*s (*Google Meet*, *Google sala de aula*, *Google formulários*, *E-mail*, plataforma, *YouTube*, *Drive*, *Chat*, *Jamboard*, *Moodle*, *Pear Deck*, *VídeoAnt*, *Canva*, *Padlet*, *WhatsApp*, e *Word Cloud*.)

A respeito dos critérios estabelecidos pelos professores formadores para o uso das tecnologias nas formações continuadas na EFER constatou-se que em relação ao uso dos *hardwares* existiram seis critérios. Assim, as tecnologias precisavam apresentar: dinamicidade e atratividade; acessibilidade; adequabilidade; disponibilidade, facilidade do uso; e transmissão e interação. Já os *softwares* foram identificados 6 critérios, são eles: padronização, gratuidade, funcionalidade, comunicação e interatividade, produtividade e praticidade.

Em resposta ao quarto objetivo específico, discorreu-se as estratégias implementadas pelos professores formadores para a proposição das formações continuadas na EFER. Averiguou-se algumas estratégias pelos professores formadores, onde estão: a criação de temáticas relativas à prática do professor no contexto escolar e a uso das tecnologias, redirecionamento das metodologias utilizadas, reestruturação e ressignificação do papel do professor formador, aprendizagem coletiva e autoformação sobre as tecnologias.

Com relação às temáticas, observaram-se temáticas relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem em sala de aula, temáticas ligadas a saúde emocional dos professores, temáticas ligadas à inclusão no ensino de educação física, temáticas relativas ao uso das tecnologias, na aquisição de competências e habilidades digitais.

Nas análises sobre os resultados das formações continuada na prática do professor, evidenciou-se que diante do contexto pandêmico os professores formadores precisaram modificar a sua prática formativa, a fim de garantir o desenvolvimento da FC. Os resultados, são: os professores precisaram de adaptações aos novos ambientes de trabalho *online*; aprender e a utilizar novas metodologias para o ambiente *online*; precisaram buscar conhecimentos sobre os

recursos tecnológicos e autoforma-se; e aprenderam coletivamente através de trocas de experiências com seus pares.

Quanto aos desafios enfrentados pelos professores formadores, constatou-se que existiram desafios, entre os quais estão: ligados a dificuldades nas mediações de ensino no ensino remoto e emergencial com o uso das tecnologias; emocionais significativos para os professores, como o estresse, a sobrecarga de trabalho e a preocupação com a saúde e bem-estar dos alunos; professores enfrentaram a necessidade de se engajar na aprendizagem autodirigida; e os professores precisaram aprender a usar plataformas de videoconferência, recursos digitais e ambientes virtuais de aprendizagem.

Sobre as perspectivas dos professores formadores em relação ao uso das tecnologias no futuro, observou-se que existe a perspectiva de uma melhor adesão e frequência dos professores nos cursos de formação continuada; engajamento em estudos relativos às tecnologias; um aprimoramento das tecnologias utilizadas; criação de tecnologias mais flexíveis; mudanças na prática dos professores com desenvolvimento de competências e habilidades tecnológicas; e utilização de mais metodologias inovadoras.

Após a finalização das análises, verificou-se que o processo de formação continuada de professores na EFER, durante a pandemia da Covid-19, passou por uma modificação estrutural dos ambientes formativos e nas atividades laborais durante o período. O desenvolvimento das formações continuada teve como predominância o modelo *online* que impulsionou o uso de recursos tecnológicos: em mediações *online* através do *Google Meet*; em materiais didáticos disponibilizados nas plataformas digitais da EFER; e nas práticas dos professores formadores em planejamento, avaliações e atividades de buscas de conhecimento.

Quanto às tecnologias no processo de formação continuada online na EFER, pode-se dizer que embora existissem desafios ligados a utilização, o uso das tecnologias colaboraram para uma movimentação diferenciada dos professores formadores, onde foi preciso estudar, buscar conhecimentos, incorporar as tecnologias em todas atividades formativas, eleger critérios de uso para uma melhor condução do processo formativo, e criar formas de manter uma formação mais flexível e passível de mudança diante das adversidades emergentes da educação, principalmente, as trazidas com a pandemia da Covid-19.

A partir destes estudos, fica visível que em trabalhos futuros, há necessidade de debruçar-se em novas investigações sobre o uso das tecnologias no processo de formação continuada de professores, inclusive, no que se diz respeito às ações desenvolvidas de maneira online, visto que existem particularidades dentro do processo de formação continuada online que ainda precisam ser exploradas, entre as quais estão: a construção de planejamento específicos para o modelo *online*, as formas avaliativas para o ambientes formativos *online*, e sobre o aparecimento de novas metodologias específicas para as formações continuadas no contexto online.

Assim, após a finalização deste estudo, apontando ainda sobre a necessidade de continuar tratando de questões vinculadas à formação continuada e o uso das tecnologias, ficaram alguns questionamentos. Os processos de formação continuada online, continuam a serem desenvolvidos após o período pandêmico da Covid-19?

REFERÊNCIAS

ALVES, E. B.; BUENO, A. M.; EBERSPACHER, A. M. G.; SCHNEIDER, E. I.; GARBELINI, R.; ROLO, V. E.K. A percepção dos alunos de um Curso Superior de Tecnologia (CST) com a aplicação da Metodologia híbrida. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n.12, p. 103068-103079,2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22305>. Acesso em: 13 jan. 2024.

ALVORADO- PRADA, L. E.; FREITAS, T.C.; FREITAS, C.A. Formação continuada de professores alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo Educ.**, Curitiba, v.10, n. 30, p. 367-387, maio/agosto.2010. Disponível em: Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas (fcc.org.br). Acesso em: 10 mar. 2024.

AMARAL, M.G.B.; FARIA, I.M.S. Autoformação no ensino superior: a experiência do curso de pedagogia no alto sertão paraibano. **Eccos Revista Científica**. São Paulo, n. 62, p. 1-22, e21794, jul./set. 2022. Disponível em: autoformação no ensino superior: a experiência do curso de pedagogia no alto sertão paraibano | eccos – revista científica (uninove.br). Acesso em: 4 mai. 2023.

BATISTA JÚNIOR, ROBERTO OLIVEIRA. **Ensino híbrido: um estudo sobre a inserção de até 20% de EaD na carga horária de cursos presenciais na UFPE**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/30888>. Acesso em: 3 set. 2023.

BATISTA, N.L.; FELTRIN, T.; BECKER, E.L.S. **Autoformação docente e formação continuada: olhares autobiográficos sobre a formação de professores da educação básica**. In: SOEIRA, E.R.; BRASILEIRO, R.M. (Orgs). Formação de professores para a educação básica: inovações, desafios e tensões. Rio de Janeiro: Dictio Brasil,2019. P. 188-221. Disponível em: researchgate.net/profile/Elaine-Soeira/publication/336934977_O_estagio_supervisionado_como_espaco_de_aprendizagem_para_a_docencia/links/5e09f298a6fdcc283749d645/O-estagio-supervisionado-como-espaco-de-aprendizagem-para-a-docencia.pdf. Acesso em: 7 abr. 2023.

BERSCHER, M. E.; SCHLEMMER, E. Formação Continuada em contexto híbrido e multimodal ressignificando práticas pedagógicas por meio de projetos de aprendizagem gamificados. **Revistas tempos e espaços em educação**. São Cristóvão, v. 11, n. 01, p. 71-92, dezembro de 2018.

BOLFE, M.; PORTILHO, E. M. L.; Formação de professores da EJA em tempos de pandemia: interação, criatividade e aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 22, n. 72, 2022. DOI: 10.7213/1981-416X.22. 072.DS10. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeduLimacacional/article/view/28735>. Acesso em: 3 mar. 2023.

BORGES, S.P.; CARVALHO, E.T. DE. O papel do formador no processo de formação contínua: formadores ou informantes. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [l.n.], v. 9, n.3, p. e04932262, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2262>. Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL, Ministério da educação. **Portaria n. 4.059, de dezembro de 2004.**

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1,27 de outubro de 2020.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de professores da Educação Básica (BNC- Formação Continuada). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 4 fev. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduandos e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. 2015

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.9.394, de 20 de dezembro de 1996** e legislação correlata. (lei Darcy Ribeiro). São Paulo: EDIPRO, 1997.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9448, de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Disponível em: [L14533 \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br). Acesso em: 03 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP n. 5/2020.** Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 1º/6/2020, Seção 1, p. 32.

CAMPOS, F.; CAVALCANTI, A. P. C. Partilhando em rede: uma proposta de trocas de saberes em tempos de pandemia. **Revista Docência Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, E024876, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24876>. Acesso em: 12 set. 2023.

CARDOSO, M. J.; ALMEIDA, G. D. S.; SILVEIRA, T.C. Formação continuada de professores para uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Brasil. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [S.l.], v. 29, p. 97-116, 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/rbie/article/view/2986>. Acesso em: 8 ago. 2022.

CARMO, R. G.; SANTO, E. E.; DE LIMA, T. P. P.; ROCHA, K. S. F. L. Desenho didático online na pós-modernidade: percepções da formação continuada em tempos de pandemia. **Revista EDaPECI**, São Cristóvão (SE), v.21, n. 3, p. 16-28, set./dez 2021. Disponível em: DOI: [hep://dx.doi.org/10.29276/redapeci.2021.21.315806.16-28](https://dx.doi.org/10.29276/redapeci.2021.21.315806.16-28). Acesso em: 3 mai. 2023.

CARNEIRO, R. K. C.; MACHADO, M. F.; LEÃO, A.M.C. Percepções de professores acerca das necessidades formativas em atividades remotas. **Revistas Interações**, [l.n.], n. 58, p. 143-169, 2021. Disponível em: percepções de professores acerca das necessidades formativas em atividades remotas | revista interações (rcaap.pt). Acesso em: 19 mai. 2023.

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Orgs). **A sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**. Conferência. Belém: Imprensa Nacional, 2005.

CASTRO, R. F. de; BARBOSA DA SILVA, E. Processos formativos mediados por tecnologias emergentes no estado de Rondônia em tempos de pandemia: o que dizem os professores? **Revista Educar Mais**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 7–24, 2021. DOI: 10.15536/reducarmais.5.2021.2140. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2140>. Acesso em jan. de 2023

CAVALCANTE, M. X. **Educação a distância para a formação continuada: um estudo com formadores docentes da rede municipal de ensino do Recife-Pe**. 2017. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Gestão em Educação a distância). Universidade Rural de Pernambuco, 2017. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/7956>. Acesso em: 29 mar. 2023.

CHIZZOTTI, A. **Metodologia do Ensino Superior: o Ensino com Pesquisa**. In **Castanho, S., & Castanho, M. E. (Orgs.)**. Temas e Textos em metodologia do Ensino Superior. Campinas: Papirus, 2001.

COSTA, N. X. P.; VASCONCELLOS, R. F. R. R. Proposta para formação continuada de docentes online de docentes online. **EaD em foco**, [S.l.], v.9, n. 1, 2019. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/851>. Acesso em: 4 abr. 2023.

CUNHA, V. M.; SANTOS; J. M. C. T.; MEDEIROS. E. A. Formação Continuada de Professores em Tempo de Pandemia? Contribuições da Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância do Estado do Ceará. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v.26, n. esp. 4, e022106, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26iesp.4.1712>. Acesso em: 2 mar. 2023.

ESTADO DE PERNAMBUCO. **Decreto n. 48.810,16 de março de 2020**. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=6&numero=48810&complemento=0&ano=2020&tipo=&url=>. Acesso em: 27 set. 2021.

FACUNDES, J. L.; VIEIRA, M. M. C. Auto(formação) continuada de professores: contribuições e desafios. **Revista Philologus**, Rio de Janeiro, n. 84, set./dez. 2022. Disponível em: Vista do 34. Auto(formação) continuada de professores: contribuições e desafios. Acesso em: 14 mai. 2023.

FERREIRA, C. L.; VIEIRA, M. G.; ALVES, C.; XAVIER, A. R. S.; BORGES, C.J. Formação continuada virtual em Educação Física nos municípios de Porto Velho e

Candeias do Jamari/RO: desafios em tempos de covid-19. **Revista Educar Mais**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 99–124, 2021. DOI: 10.15536/reducarmais.5.2021.2116. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2116>. Acesso em: 03 mar. 2023.

FERREIRA, E.C. D. S. **Os professores formadores em tecnologia educacional na pandemia: desenvolvendo novas práticas pedagógicas**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade de Brasília, 2022. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/43546> . Acesso em: 15 fev. 2023.

FERREIRA, L. F. S.; SILVA, V. M. C.B.; MELO, K. E. D. S. M.; PEIXOTO, A. C. B. Considerações sobre a formação docente para atuar online nos tempos da pandemia de COVID-19. **Revista Docência do Ensino Superior**. Belo Horizonte, v. 10, p. 1–20, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/24761>. Acesso em: 5 abr. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 25. Ed. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 25. Ed. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para a formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n.37, jan/abril 2008. Disponível em: SciELO - Brasil - Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. Acesso em: 15 mar. 2023.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. D. S. **Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social**. Brasília, DF: UNESCO, 2009. (Relatório de pesquisa).

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Atlas: São Paulo, 2002.

GOMES SANTANNA, D.; ALMEIDA, V. E. D.; JATOBÁ, A. A formação continuada de professores no modelo híbrido: um incentivo à aprendizagem colaborativa. **Revista carioca de Ciência, tecnologia e Educação**. [S.l.] v.5, n.1, p. 40-52, 2020. Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/92>. Acesso em: 13 mar. 2023.

GOMES, I.S.; CAMINHA, I. de O. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as ciências do movimento humano. **Movimento**, [S.l.], v.20, n.1, p. 395-441, 2013. Disponível em: GUIA PARA ESTUDOS DE REVISÃO SISTEMÁTICA: UMA OPÇÃO METODOLÓGICA PARA AS CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO | Movimento (ufrgs.br). Acesso em: 04 abr. 2023.

HODGES, C.; TRUST, T.; MOORE, S.; BOND, A.; LOCKEE, B. Diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto e emergência. **Revista Escola, Professor, Educação e Tecnologia**. [S.l.], v. 2, 2020. Disponível em: As diferenças entre o

aprendizado online e o ensino remoto de emergência | Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia (escribo.com). Acesso em: 15 fev. 2023.

HORN, M., STAKER, H., Blended: **Usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

IMBERNÓN, F. **Formação Continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

JÚNIOR, R. O. B. **Ensino Híbrido sobre a inserção de até 20% de EaD na carga horária de cursos presenciais da UFPE**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica). Universidade Federal de Pernambuco, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/30888>. Acesso em: 03 set. 2023.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

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

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 6 ed. São Paulo, Cortez, 2002.

LIMA, E. G. D. O. **O papel dos coordenadores pedagógicos desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC em tempos de pandemia**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/42178>. Acesso em: 05 dez. 2022.

LOPES, Andiara V. F.; CARVALHO, G. L.; GUSMÃO, Mariana B. R.; FULGÊNCIO, Vinicius A. A geometria gráfica no ensino remoto: a percepção dos estudantes sobre o aprendizado. **Educação Online**, Rio de Janeiro, v 17, n. 39, 2022, p. 158-177. Disponível em: <https://eduonline.openjournalsolutions.com.br/index.php/eduonline/article/view/1088>. Acesso em: 17 mai. 2023.

LOPES, C.G. Aprendizagem histórica na palma da mão: os grupos do WhatsApp como extensão da sala de aula. 1 ed. Curitiba: **Appris**, 2012. Disponível em: [Árvore Leitor \(arvore.com.br\)](http://arvore.com.br). Acesso em: 06 mai. 2023.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, G.B.; MACHADO, J.A.; WIVES, L.K.; SILVA, G.F. O uso das tecnologias como ferramenta para a formação continuada e autoformação docente. **Revista Brasileira de Educação**, [S.l.], .26 e260048, 2021. Disponível em: SciELO - Brasil - O uso das tecnologias como ferramenta para a formação continuada e autoformação docente O uso das tecnologias como ferramenta para a formação continuada e autoformação docente. Acesso em: 04 set. 2023.

MARIN, A. **Educação continuada: Introdução a uma análise de termos e concepções.** In: Cadernos CEDES, n.36. Campinas, Papirus: CEDES:1995.

MASETTO, M. T. M. BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus,2000.

MATTAR, J. Educação a distância, ensino remoto emergencial e blended learning: metodologias e práticas. In J. Mattar(org.), Educação a Distância Pós- Pandemia: uma visão do futuro (pp. 8-16). Artesanato Educacional. Disponível em: Educação a Distância Pós-Pandemia: uma visão do futuro - João Mattar, Ketia Kellen Araújo da Silva, Patricia Alejandra Behar, Vani Kenski, Zane Berge, Norm Vaughan, Romero Tori, Neuza Pedro - Google Livros. Acesso em: 12 dez. 2023.

MINAYO, M. C. S. (Org.) **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2011.

MOREIRA, A. J. **Por uma Educação Digital OnLIFE pós-covid-19. 2021.** Disponível em: Por uma Educação Digital OnLIFE pós-covid-19 (sipe.pt). Acesso em: 18 mar. 2023.

NEVES, M. D. S. **Estratégias para o ensino de gêneros textuais com utilização de MOOCS em dispositivos móveis.** 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância. Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2015. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/6713>. Acesso em: 05 mai. 2023.

NÓVOA, A (org.) **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Edições Dom quixote,1992.

NÓVOA, A. **Formação de Professores e Trabalho Pedagógico.** Lisboa: Educa: Universidade de Lisboa, 2002.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalhos pedagógico.** Lisboa 2002
ONU. Transformando Nosso Mundo: A agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.201. Disponível: Sustainable Development Goal 4: Educação de qualidade | As Nações Unidas no Brasil. Acesso em: 09 abr. 2024.

PASSOS, S.F.C.S.; BERNARDI, V.; FOLTRAN, E.P.; OLIVEIRA, R.C.S. Inclusão das TDIC durante a pandemia e a formação continuada de professores das salas de recursos multifuncionais. **TICS & EaD em foco.** São Luís, v. 7, n. 2, jul./dez., 2021. Disponível em: vista do inclusão das tdics durante a pandemia e a formação continuada de professores das salas de recursos multifuncionais (uema.br). Acesso em: 15 de mar. de 2023.

PEREIRA, A.F.C.**O formador e a formação continuada de professores: saberes e práticas.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Brasília/Faculdade de Educação, 2010.

PERIPOLLI, P. Z.; BEMME, L. S. B.; DE AGUIAR ISAIA, S.M. Formação continuada de professores de matemática com foco em contexto online, Educação Financeira,

Metodologias Ativas e Fluência Tecnológica e Pedagógica: Uma Revisão Bibliográfica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 3, p. 1-24, 2021.

PERNAMBUCO. **DECRETO ESTADUAL N.º 48.810, DE 16 DE MARÇO DE 2020** rcp002_15 (mec.gov.br). Acesso em: 24 mar. 2023.

RECIFE, Decreto n. 28.480 de 24 de dezembro de 2014. Transforma o centro de formação Paulo Freire em Escola de formação e aperfeiçoamento de educadores do Recife. Recife, PE, 2014Disponível em: <http://leismunicipa.is/dfuoc>. Acesso em: 4 jan. 2024.

RECIFE. Secretaria de educação. **Diretrizes de Formação Continuada de Educadores/as do Recife: planejamento das ações 2020**. Recife, PE. Disponível em: DIRETRIZES DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE EDUCADORES/AS DO RECIFE 2020 | Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire. Acesso em: 19 fev. 2023.

RECIFE. Secretaria de Educação. **Instrução Normativa nº 13, de 21 de novembro de 2015**. Diário Oficial do município. (DOM-REC). Recife, PE, 21 de novembro de 2015.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 037/2021-GESTOREMREDE/SEDUC**. Recife, PE, 12 de abr. de 2021.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 040/2021-GESTOREMREDE/SEDUC**. Recife, PE, 16 de abr. de 2021.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 045/2020-GESTOREMREDE/SEDUC**. Recife, PE, 27 de fevereiro de 2020.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 049/2021-GESTOREMREDE/SEDUC**. Recife, PE, 30 de abr. de 2021

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 052/2022 -GESTOREMREDE/SEDUC**. Recife, PE, 29 de fev. de 2022.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 056/2022 -GESTOREMREDE/SEDUC**. Recife, PE, 01de abr. de 2022.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 068/2021-GESTOREMREDE/SEDUC**. Recife, PE, 10 de mar. de 2020.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 092/2020-GESTOREMREDE/SEDUC**. Recife, PE, 15 de abr. de 2020.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 094/2020** GESTOREMREDE/SEDUC. Recife, PE, 22 de abr. de 2020.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 121/2020-** GESTOREMREDE/SEDUC. Recife, PE, 02 de jul. de 2020.

RECIFE. Secretaria de educação. **Ofício Circular n. 149/2022 -** GESTOREMREDE/SEDUC. Recife, PE, 09 de ago. de 2022.

RECIFE. Secretaria de Educação. **Política de ensino: Tecnologias na educação/ organização:** Jacira Maria L'Amour Barreto de Barros, Élia de Fátima Lopes Maçaira, Kátia Marcelina de Souza. – Recife: Secretaria de Educação, 2015.84 p.: il (Política de Ensino da Rede Municipal do Recife 5). 2015. Disponível em: [digital_TecnologiasEducacao_0.pdf \(recife.pe.gov.br\)](#). Acesso em: 14 jul. 2023.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** 3 ed. 13 reimp. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTANA, T.; NOFFS, N. **Formação continuada de professores: práticas de ensino e transposição didática.** 1 ed. Curitiba: Editora Appis, 2016.31p.

SANTO, E. E.; LIMA, T. P. P. Formação Continuada para tecnologias digitais em tempos de pandemia: percepções docentes sobre o curso Google Sala de Aula. **Dialogia**, [S. l.], n. 36, p. 283–297, 2020. DOI: 10.5585/dialogia.n36.18355. Disponível em: <https://uninove.emnuvens.com.br/dialogia/article/view/18355>. Acesso em: 14 jul. 2023.

SANTOS, V. P. D. L. SANTINELLO, J. A educação híbrida como proposta na formação docente: análise referencial. **Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v.7, p. 801-815, jan/dez, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.26568/2359-20877.2020.4367>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SILVA, B. D.; RIBEIRINHA, T. Cinco lições para a educação escolar no pós-covid-19. **Interfaces Científicas – Educação**, v. 10, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p194-210>. Acesso em: 07 mar. 2023.

SILVA, E. M. A. **Dispositivos metodológicos para a formação continuada de professores: uma abordagem crítica- reflexiva.** In: FERREIRA, ANDREA TEREZA BRITO; ALBUQUERQUE, ELIANA BORGES CORREIA DE; LEAL, TELMA FERRAZ (orgs). Formação continuada de professores: questões para reflexão. 1 ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2007. Disponível em: <https://www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/arquivos/19.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2023.

SILVA, KATIUCE FERREIRA. **Formação continuada de professores com metodologias ativas e tecnologias digitais: em busca de práticas pedagógicas inovadoras durante e pós-pandemia.** 2022 Tese (Doutorado em Educação Escolar) Universidade Estadual Paulista “Júnior Mesquita Filho” Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/235954>. Acesso em: 15 mar. 2023.

SILVA, M. O. L. D. **Formação Continuada: Desenvolvimento profissional de professores na escola.** 1. Ed. Curitiba, Appis, 2016.

SIRENA, G. L. R. **Google Meet como ferramenta para aulas online**. Disponível em: <http://www.editorafaith.he.com.br/ebooks/grat/978-65-89270-08-9.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

SOUSA FILHO, F. G.; MENEZES, E. N. A formação continuada em tempos de pandemia de Covid-19. **Ensino em Perspectivas**. v. 2, n.4, p. 1-10, 2021. <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6459>. Acesso em: 4 abr. 2023.

SOUZA, J. C.. **A formação continuada dos professores do ensino superior na modalidade EAD/UFPB: um olhar sobre as políticas públicas e concepções docentes**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica). Universidade Federal de Pernambuco, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/24638>. Acesso em: 19 fev. 2023.

TEIXEIRA, PATRÍCIA CARAVIERI. **Formação continuada à luz das diretrizes curriculares nacionais: estudo de caso em uma escola localizada na região sudoeste de Mato Grosso**. 2021. Dissertação (Mestrado em educação) Universidade Católica de Brasília. 2021. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/2926>. Acesso em: 27 fev. 2023.

TURCHIELO, L. B.; SALVADOR, D.L. F.; VICENTE, R. T. Como Ensinar no Ensino Remoto Emergencial: Possibilidades Pedagógicas e Moocs na Formação Continuada de Professores da Educação superior. **EaD em Foco**, v. 12, n. 1, 2022. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1704>. Acesso em: 03 mar. 2023.

VOIGHT, E. A ponte sobre o abismo: educação semipresencial como desafio dos novos tempos. **Estudos teológicos**, São Leopoldo, v.47, n. 2, p. 44-56, 2007. Disponível em: http://www3.est.edu.br/publicacoes/estudos_teologicos/vol4702_2007/ET2007-2c_evoigt.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

APÊNDICE A**DIÁRIO DE PESQUISA**

Diário de pesquisa utilizado pela pesquisadora para registros das entrevistas não estruturadas realizadas com a equipe pedagógica e administrativa da Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire.

DIÁRIO DE PESQUISA
DIA 1:
DATA:
PARTICIPANTES
DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES:

PESQUISA: FORMAÇÃO CONTINUADA E O USO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO PANDÊMICO: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES DE PROFESSORES DO RECIFE PROFESSOR PAULO FREIRE.

Questionário online

Prezados(a),

Este questionário busca investigar sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas no período pandêmico da Covid-19, especificamente nas formações continuadas realizadas pela Escola de Educadores do Recife Professor Paulo Freire. Desde já, agradecemos a sua participação para prosseguirmos com este estudo que favorecerá a compreensão do uso das tecnologias no processo de formação continuada, além de permitir uma reflexão sobre o futuro das práticas formativas com o uso das tecnologias. Neste sentido, garantimos o sigilo das informações prestadas.

Recife,2023

*** Indica uma pergunta obrigatória**

1. 1. Idade *

Marcar apenas uma oval.

☐ 30 anos ou menos

☐ 31 a 40 anos

☐ 41 a 50 anos

☐ 51 a 60 anos

☐ 61 anos ou mais

2. 2. Qual o seu nível de formação? *

153

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Normal médio - magistério
- ☐ Graduação ou Bacharelado
- ☐ Especialização
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado
- ☐ Outro: _____

3. 3. Há quanto tempo você atua como professor formador? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1 a 5 anos
- ☐ 5 a 10 anos
- ☐ 10 a 15 anos
- ☐ 15 a 20 anos
- ☐ Há mais de 20 anos

4. 4. Em sua atuação como professor formador, em quais componentes curriculares você atua? (Se for o caso, pode marcar mais de uma opção) *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Língua portuguesa
- ☐ Educação física
- ☐ História
- ☐ Artes
- ☐ Ciências
- ☐ Geografia
- ☐ Língua Inglesa
- ☐ Matemática
- ☐ Outro:

5. 5. Na pandemia foi desenvolvido vários modelos de formação continuada, entre * 154
as quais estão a EaD, Online e a Híbrida. Qual modalidade formativa você
considera que foi desenvolvida na EFER? Justifique sua resposta.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Presencial
- ☐ EaD
- ☐ Semipresencial
- ☐ Híbrida
- ☐ Online
- ☐ Outro: _____

6. 6. Durante a participação das formações continuadas, você teve acesso ou *
utilizou os recursos tecnológicos ?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Outro: _____

7. 7. Quais as principais tecnologias que você utilizou nas formações continuadas *
durante a pandemia?

8. 8. Além das temáticas desenvolvidas sobre os componentes curriculares, você conseguiu promover formação sobre o uso das tecnologias nas formações continuadas durante o período pandêmico? Se sim, qual tema? * 155

9. 9. Em uma escala de 0 a 5 como você se considera em relação ao nível de dificuldade em relação ao uso das tecnologias na formação continuada durante o contexto pandêmico. *

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5

Nen ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muita dificuldade

10. 10. Você recebeu formações sobre o uso de tecnologias que colaborassem para a sua prática pedagógica durante o período pandêmico? *

11. 11. Como você considera o seu domínio em relação ao uso das tecnologias no exercício da sua profissão? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Ser ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Ótimo domínio

12. 12. Você buscou por conta própria, formações sobre o uso das tecnologias, durante o contexto pandêmico da Covid-19 para favorecer a sua atuação como formador docente? Se sim, de qual forma? * 156

13. 13. Você recebeu orientação da rede municipal sobre a organização das formações continuadas não presenciais? *

Marque todas que se aplicam.

☐ Sim

☐ Não

☐ Outro: _____

14. 14. Se caso tenha respondido sim, quais as orientações? *

15. 15. Houve reuniões e encontros coletivos da equipe formativa da EFER para a definição de ações e estratégias para a proposição da formação continuada de professores com tecnologias durante a pandemia? Se sim, relate um pouco destes encontros? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Não

☐ Sim, apenas com os professores da EFER

☐ Sim, com toda equipe da EFER (professores, coordenadores e gestores)

16. 16. Caso você tenha respondido sim na pergunta anterior, por favor descreva como aconteceu estes encontros coletivos ? 157

17. 17. Quais as principais estratégias você adotou para a utilização das tecnologias durante a transposição das formações do ambiente presencial para o online? *

18. 18. Para você, quais consequências que o uso das tecnologias trouxe para o processo de formação continuada durante a pandemia? *

19. 19. Em relação as tecnologias, você teve orientações prévias pela rede municipal sobre as tecnologias que poderiam ser utilizadas em suas práticas pedagógicas? *

Marque todas que se aplicam.

☐ Sim

☐ Não

☐ Outro: _____

20. 20.Caso sua resposta tenha sido sim, quais as tecnologias (hardware e software) ? * 158

21. 21. Entre as tecnologias (hardware) listadas abaixo. Quais você utilizou em sua prática pedagógica nas formações continuadas de professores durante a pandemia? (Pode marcar mais de uma opção) *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Computador, notebook, tablete
☐ Celular
☐ Rádio
☐ Câmera
☐ Fone
☐ Livros
☐ Outros:

☐ Outro: _____

22. 22. Entre as tecnologias (hardware) marcadas por você acima. Justifique os critérios de escolhas para a utilização das mesmas nas formações continuadas durante a pandemia da Covid-19. *

23. 23. Entre as tecnologias (software) listadas abaixo. Quais você utilizou em sua prática pedagógica nas formações continuadas de professores durante a pandemia? (Pode marcar mais de uma opção) * 159

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Google Meet
- ☐ Google sala de aula
- ☐ Google formulários
- ☐ E-mail
- ☐ Plataforma
- ☐ Youtube
- ☐ Drive
- ☐ Chat
- ☐ Jamboard
- ☐ Moodle
- ☐ Jigsaw
- ☐ Pear Deck
- ☐ VídeoAnt
- ☐ Canva
- ☐ Padlet
- ☐ MOOCs
- ☐ WhatsApp
- ☐ Outros:

☐ Outro: _____

24. 24. Entre as tecnologias (softwares) marcadas por você acima. Justifique os critérios de escolhas para a utilização das mesmas nas formações continuadas durante a pandemia da Covid-19. *

25.

25. Na sua opinião, você conseguiu superar os desafios do uso das tecnologias em sua prática pedagógica durante as formações continuadas não presenciais?

★ 160

26.

26. Qual a sua percepção sobre o uso das tecnologias nas práticas educacionais futuras?

★

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários