UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA

ELIDIENE GOMES DE OLIVEIRA LIMA

O PAPEL DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS: desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC em tempos de pandemia

Recife

2021

ELIDIENE GOMES DE OLIVEIRA LIMA

O PAPEL DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS: desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC em tempos de pandemia

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Matemática e Tecnológica. Área de Concentração: Educação Tecnológica

Orientadora: Profª. Drª. Thelma Panerai Alves

Recife
2021

Catalogação na fonte
Bibliotecário Danilo Leão, CRB-4/2213

L732p Lima, Elidiene Gomes de Oliveira.
O papel dos coordenadores pedagógicos: desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC em tempos de pandemia. / Elidiene Gomes de Oliveira Lima. – Recife, 2021.
125 f.

Orientadora: Thelma Panerai Alves.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2021.
Inclui Referências.

1. Matemática. 2. Ações Pedagógicas. 3.Pandemia. 4.UFPE - Pós-graduação. I. Alves, Thelma Panerai. (Orientadora). II. Título.

370 (23. ed.) UFPE (CE2021-084)

ELIDIENE GOMES DE OLIVEIRA LIMA

O PAPEL DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS: desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC em tempos de pandemia

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Matemática e Tecnológica. Área de Concentração: Educação Tecnológica

Aprovada em: 24/09/2021

COMISSÃO EXAMINADORA

_____

Profª. Drª. Thelma Panerai Alves
PPGEDUMATEC/UFPE
Orientadora e Presidenta

_____

Profª. Drª. Ana de Fátima Pereira de Sousa Abranches
DPS/FUNDAJ
Examinadora Externa

_____

Profº. Dr. Sérgio Paulino Abranches
PPGEDUMATEC/UFPE
Examinador Interno

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a todos os (as) professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC), do Centro de Educação (CE/UFPE), pelas ricas contribuições nas aulas e nos seminários que influenciaram na construção dessa pesquisa. Quero dar destaque à minha orientadora, Thelma Panerai, pelo carinho, pelos incentivos, e pela competência na condução deste trabalho e à coordenadora e professora do EDUMATEC, Ana Beatriz, pela acolhida, contatos e diálogos para que eu não desistisse dessa conquista, que tanto almejava, mesmo diante de diversos fatos marcantes na minha vida em 2020.

Agradeço à minha família, por estar comigo e, em especial, aos meu esposo, por me incentivar e ficar lado a lado, impulsionando cada conquista desta pesquisa, sem contar as questões emocionais que, juntos, estamos enfrentando, com muita fé em Deus para nos encorajar na caminhada dessa vida tão passageira.

Ao meu filho, Davi Jeremias Oliveira de Lima (in memorian), por ter contemplado meu ingresso ao mestrado, o que me deixa feliz, e por deixar um exemplo de superação à minha filha, Letícia Vitória O de Lima.

Às minhas amigas de trabalho, do curso de Mestrado, coordenadoras e gestoras das unidades educacionais, que sempre estiveram presentes em minha vida na construção dessa profissional que me tornei.

Enfim, agradeço a Deus por presentear-me a vida e por ter permitido a conclusão desse curso na qual, muitas vezes, eu imaginava que não sobreviveria a tudo isso, inclusive neste momento que concluo os agradecimentos.

RESUMO

Este estudo está inserido no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) vêm progressivamente ampliando as possibilidades de interação entre as pessoas, as trocas de informações, a colaboração participativa, a produção de novos conteúdos e a construção de uma inteligência coletiva, nesta sociedade que está cada vez mais imersa na cultura digital. O período pandêmico da Covid-19 trouxe muitos desafios, mostrando a necessidade do desenvolvimento de determinadas habilidades; do acesso aos dispositivos digitais e à internet; e de adaptações metodológicas, para que os envolvidos no processo educativo pudessem acompanhar as aulas remotas emergenciais. Dentro deste contexto, é importante afirmar que a corresponsabilidade das ações pedagógicas é de todos, com foco na qualidade da aprendizagem dos estudantes, destacando o papel do coordenador pedagógico, que é um dos profissionais responsáveis pela articulação das ações pedagógicas entre os autores desse processo educativo. Nesse cenário, surgiu o seguinte problema de pesquisa: qual o papel dos coordenadores pedagógicos diante dos desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, nas escolas da Rede Municipal do Recife? Assim, o objetivo geral de nosso estudo foi o de analisar o papel dos coordenadores pedagógicos em relação aos desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, nas escolas da rede municipal do Recife. Para alcançarmos o objetivo geral, estabelecemos os seguintes objetivos específicos: a) Identificar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino do Recife, quanto aos usos das TDIC nos documentos oficiais e Política de Ensino; b) investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores durante a pandemia com os usos das TDIC; c) relacionar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na RMER quanto aos usos das TDIC com os desafios de suas ações na pandemia com os usos das TDIC. Os principais autores que contribuíram para o desenvolvimento e articulação de nosso estudo foram: a) em relação aos coordenadores pedagógicos, Placco & Almeida (2003), Placco et al. (2012), Monteiro et al. (2012), Freire (1983, 1987), Libâneo (2012); b) em relação aos usos das TDIC, abordamos os estudos de Castells (2009), Kenski (2015), Silva, R. (2017), Bates (2016), Masetto (2000), Moreira et al. (2020) entre outros; c) no contexto dos desafios das ações pedagógicas durante as aulas remotas emergenciais na pandemia, discutimos os estudos de Joye et al (2020), Moreira e Schlemmer (2020), Palú et al (2020), Cardoso et al (2020). Decidimos realizar um estudo de caso único, utilizando uma metodologia de natureza qualitativa, com caráter exploratório e descritivo. Como instrumentos de coleta de dados, optamos por realizar uma pesquisa documental e um questionário semiestruturado online (formulário eletrônico). A análise dos dados foi realizada através da Análise de Conteúdo (AC), de Bardin (2011) e Moraes (1999), na perspectiva de realizar procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição e interpretação. Os resultados mostraram forte influência dos coordenadores pedagógicos nas práticas pedagógicas com o uso da TDIC. Eles são um dos principais responsáveis pelo incentivo, articulação e intervenção no que se refere ao uso de tecnologias digitais, contribuindo para buscas de novas possibilidades e alternativas de enfrentamentos de diferentes situações pedagógicas, nesses tempos de pandemia, nas escolas na Rede Municipal de Ensino (RMER).

Palavras-chave: Coordenadores pedagógicos. Tecnologias digitais. Pandemia. Recife.

ABSTRACT

This study is part of the Graduate Program in Mathematics and Technology Education (EDUMATEC), at the Federal University of Pernambuco (UFPE). Digital Information and Communication Technologies (DICT) have been progressively expanding the possibilities of interaction between people, information exchange, participatory collaboration, the production of new content and the construction of a collective intelligence, in this society that is increasingly immersed in the digital culture. The Covid-19 pandemic period brought many challenges, showing the need for the development of certain skills; for access to digital devices and the internet; and for methodological adaptations, so that those involved in the educational process could follow the emergency remote classes. Within this context, it is important to state that co-responsibility for pedagogical actions belongs to everyone, focusing on the quality of student learning, highlighting the role of the pedagogical coordinator, who is one of the professionals responsible for the articulation of pedagogical actions among the authors of this educational process. In this scenario, the following research problem arose: what is the role of the pedagogical coordinators facing the challenges of pedagogical actions with the use of DICT, in times of pandemic, in the schools of the Municipal Network of Recife? Thus, the general objective of our study was to analyze the role of pedagogical coordinators in relation to the challenges of pedagogical actions with the use of DICT, in times of pandemic, in schools of the municipal network of Recife. To achieve the general objective, we established the following specific objectives: a) to identify the role of the pedagogical coordinators of the initial years in the Municipal Teaching Network of Recife, regarding the uses of DICT in the official documents and Teaching Policy; b) to investigate the challenges of the pedagogical actions of the coordinators during the pandemic with the uses of DICT; c) to relate the role of the pedagogical coordinators of the initial years in RMER regarding the uses of DICT with the challenges of their actions in the pandemic with the uses of DICT. The main authors who contributed to the development and articulation of our study were: a) regarding pedagogical coordinators, Placco & Almeida (2003), Placco et al. (2012), Monteiro et al. (2012), Freire (1983, 1987), Libâneo (2012); b) regarding the uses of DICT, we addressed the studies of Castells (2009), Kenski (2015), Silva, R. (2017), Bates (2016), Masetto (2000), Moreira et al. (2020) among others; c) in the context of the challenges of pedagogical actions during emergency remote classes in the pandemic, we discussed the studies of Joye et al (2020), Moreira and Schlemmer (2020), Palú et al (2020), Cardoso et al (2020). We decided to conduct a single case study, using a methodology of qualitative nature, with an exploratory and descriptive character. As data collection instruments, we chose to conduct a documentary research and an online semi-structured questionnaire (electronic form). Data analysis was performed through Content Analysis (CA), by Bardin (2011) and Moraes (1999), with the perspective of performing systematic and objective procedures of description and interpretation. The results showed strong influence of the pedagogical coordinators in pedagogical practices with the use of DICT. They are one of the main responsible for the incentive, articulation and intervention regarding the use of digital technologies, contributing to the search for new possibilities and alternatives to face different pedagogical situations, in these times of pandemic, in schools in the Municipal Education Network (RMER).

Keywords: Pedagogical coordinators. Digital technologies. Pandemic. Recife.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Publicação encontrada na base de dados da SciELO 22
Quadro 2 – Publicação do Catálogo de Teses & Dissertações –CAPES 23
Quadro 3 – Publicação encontrada na base de dados Google Scholar..... 23
Quadro 4 – Publicação encontrada no repositório do RCAAP 23
Quadro 5 – Publicação encontrada do Repositório digital da UFPE- ATENNAS..... 24
Quadro 6 – Pesquisa na Base de Dados do Catálogo de Teses & Dissertações -CAPES (2021). 26
Quadro 7 – Pesquisa no Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)..... 29
Quadro 8 – Pesquisa na Base de Dados Google Scholar 30
Quadro 9 – Comparativo dos trabalhos analisados com a presente pesquisa por categoria sobre os usos das tecnologias digitais nas ações pedagógicas..... 34
Quadro 10 – Situação funcional do Coordenador Pedagógico na rede municipal de ensino..... 43
Quadro 11 – Procedimentos e instrumentos de coleta de dados dos objetivos específicos 69
Quadro 12 – Relação do objetivo, instrumento, categoria e subcategorias..... 70
Quadro 13 – Papel dos coordenadores quanto o uso das TDIC na Política de Ensino/Tecnologia na Educação..... 74
Quadro 14 – Papel dos coordenadores quanto o uso das TDIC no Programa Escola do Futuro em Casa (IN 02/2020)..... 77
Quadro 15 – Validação do dia letivo com interação do (da) do professor(a) da turma 82
Quadro 16 – Categoria Tecnologias..... 95
Quadro 17 – Categoria prática pedagógica 101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Procedimentos de busca no SciELO 20
Figura 2 – Procedimento de busca no Catálogo de Teses & Dissertações -CAPES..... 21
Figura 3 – Procedimento de busca no Google Scholar 21
Figura 4 – Procedimento de busca no RCAAP 21
Figura 5 – Procedimento de busca UFPE - ATENNAS..... 22
Figura 6 – Ações pedagógicas - Tecnologias na Educação em escolas da RMER 54
Figura 7 – Anos Iniciais 63
Figura 8 – Matriz Curricular RMER / 2020 64
Figura 9 – Etapas do planejamento da pesquisa 70
Figura 10 – Categorização do papel dos coordenadores nos documentos oficiais 71
Figura 11 – Categorização dos desafios das ações pedagógicas 72
Figura 12 – Instrumento de acompanhamento por estudante em planilha eletrônica 80
Figura 13 – Sistema de Acompanhamento das Ações Pedagógicas 81
Figura 14 – Tríade..... 82
Figura 15 – Nuvem de palavras das quatro questões discursivas 94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Publicações totais por descritores 24
Tabela 2 – Publicações dos trabalhos selecionados e incluídos 25
Tabela 3 – Quantitativo de trabalhos incluídos por ano 25
Tabela 4 – Legendas dos participantes 67

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Nível acadêmico 87
Gráfico 2 – Domínio das tecnologias nas práticas pedagógicas 87
Gráfico 3 – Ações pedagógicas e planejamentos dos coordenadores junto aos professores 90
Gráfico 4 – Atribuições dos coordenadores mais solicitadas na pandemia 91
Gráfico 5 – Atribuições dos coordenadores pedagógicos na pandemia em 2020 92

LISTA DE SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DEI	Divisão de Educação Infantil
DVD	Disco Digital de Vídeo
EAD	Ensino a Distância
EDUMATEC	Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica
EFER	Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENSES	Encontros Nacionais de Supervisores
GALEIAI	Gerência de Alfabetização e Letramento, Educação Infantil e Anos Iniciais
GPS	Guia Pedagógico Semanal
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
NCP	Núcleo de Coordenação Pedagógica
OMS	Organização Mundial da Saúde
PABAEE	Programa Americano Brasileiro de Assistência ao Ensino Elementar
PANP	Plano de Atividades Não Presenciais
PE	Pernambuco
PERMR	Política de Ensino da Rede Municipal do Recife
RCAAP	Repositórios científicos de acesso aberto de Portugal
RDD	Recursos Didáticos Digitais
RMER	Rede Municipal de Ensino do Recife
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
SAAP	Sistema de Acompanhamento de Ações pedagógicas
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SETE	Secretaria Executiva de Tecnologia na Educação
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SMER	Sistema Municipal de Ensino do Recife
TD	Tecnologias Digitais
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TV	Televisão

UE	Unidade Escolar
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNIREC	Unidade Virtual de Cursos à Distância
UTEC	Unidades de Tecnologia na Educação para a Cidadania

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO 15

2 – REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA 19

2.1. Etapas da Revisão Sistemática da Literatura (RSL) 19

2.2 Análise quantitativa dos trabalhos encontrados 22

2.3 Quadros e sínteses dos trabalhos incluídos na RSL 26

3 – OS COORDENADORES PEDAGÓGICOS 36

3.1 Os coordenadores pedagógicos: identidade, papel, atribuições e desafios 36

3.2 Os coordenadores pedagógicos na Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER) 42

4 – AS TDIC NA EDUCAÇÃO 50

4.1 O uso das TIDC na Educação 50

4.2 Política de Ensino Tecnologias na Educação da Rede Municipal de Ensino do Recife 53

5 – AS AÇÕES PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA 56

5.1 A pandemia, o ensino remoto emergencial e o uso das TDIC 56

5.2 Estrutura organizacional com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, na Rede Municipal de Ensino do Recife 59

6 – METODOLOGIA 65

6.1 Natureza da pesquisa 65

6.2 Campo de pesquisa 66

6.3 Participantes 66

6.4 Instrumentos de coleta de dados 67

6.6 Método de análise 68

7 – ANÁLISE DOS DADOS 73

7.1 O PAPEL DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS DA RMER E SUAS ATRIBUIÇÕES QUANTO O USO TDIC 73

7.1.1 Categoria: Atribuições Pedagógicas 74

7.1.2 Subcategoria: relação coordenador/professor 75

7.1.3 Subcategoria organização pedagógica 75

7.1.4 Categoria: Atribuições Pedagógicas 78

7.1.5 Subcategoria: acompanhamento e validação 78

7.1.6 Subcategoria: articulação e mediação 83

7.2 Perfil da amostra dos coordenadores pedagógicos da RMER durante a pandemia em 2020 86
7.3 OS DESAFIOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS E AS SUPERAÇÕES DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS DA RMER DURANTE A PANDEMIA..... 94
7.3.1 Categoria Tecnologia 95
7.3.2 Subcategoria Acesso 95
7.3.3 Subcategoria Tecnologias utilizadas 97
7.3.4 Subcategoria Habilidades 99
7.3.5 Categoria práticas pedagógicas..... 101
7.3.6 Subcategoria Relação coordenador/professor..... 101
7.3.7 Subcategoria superações..... 106
7.4 As relações entre o papel dos coordenadores pedagógicos e suas ações quanto aos usos das TDIC durante a pandemia 109
8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS 114
REFERÊNCIAS..... 117
APÊNDICE 1 - Questionário aplicado online 121

1 – INTRODUÇÃO

O presente trabalho é o resultado de uma pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC/UFPE), na linha de pesquisa Educação Tecnológica, e tem como foco analisar o papel dos coordenadores pedagógicos em relação aos desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, nas escolas da Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER).

São crescentes os avanços na ciência e tecnologia durante a trajetória da humanidade e a atual sociedade da informação vem trazendo mudanças em suas relações com a comunicação, informação e socialização de saberes. Com isso, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) vêm progressivamente ampliando as possibilidades de interação entre as pessoas, as trocas de informações, a colaboração participativa, a produção de novos conteúdos e a construção de uma inteligência coletiva, nesta sociedade que está cada vez mais imersa na cultura digital.

É notória a necessidade de ações pedagógicas planejadas com o uso das TDIC na escola como contribuição ao processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, a escola não pode se distanciar das mudanças que estão ocorrendo na vida dos estudantes, dos pais, dos professores, bem como nas ações pedagógicas e administrativas da comunidade escolar.

A utilização dos recursos digitais, sem inovação pedagógica, sem formação e sem planejamento adequado, fragiliza a mediação da aprendizagem e diminui as potencialidades das TDIC, assim como a inclusão digital e o acesso a uma educação de qualidade diante da desigualdade social, no contexto da cultura digital, no período da pandemia.

Dessa forma, a corresponsabilidade das ações pedagógicas é de todos, com foco na qualidade da aprendizagem do estudante, destacando o papel do coordenador pedagógico, que é um dos profissionais responsáveis pela articulação das ações pedagógicas entre autores desse processo educativo.

O período pandêmico da Covid-19 acarretou a paralisação das atividades escolares, sendo necessário realizar rápidas adaptações nas aulas presenciais, que se transformaram em aulas “remotas emergenciais”, no Brasil e no mundo. Isso implicou em transformações na vida cotidiana das pessoas, especialmente no que se refere ao campo educativo. Foi necessário inserir, de forma rápida, as TDIC disponíveis nos espaços escolares como dispositivos essenciais para a realização de aulas, produção de materiais e demais atividades online.

O período pandêmico da Covid-19 trouxe muitos desafios, mostrando a necessidade do desenvolvimento de determinadas habilidades; do acesso aos dispositivos digitais e à internet; e de adaptações metodológicas, para que os envolvidos no processo educativo pudessem acompanhar as aulas remotas emergenciais. No entanto, essa realidade foi bem desigual, no que

se refere às escolas, mostrando que a ausência do uso de tecnologias digitais apropriadas e de metodologias adequadas para as aulas online dificultaram o processo de ensino e aprendizagem.

Dentro dos contextos supracitados, a Rede Municipal de Ensino do Recife já vinha discutindo, em sua Política de Ensino, o fortalecimento das práticas cotidianas necessárias nas escolas referentes ao uso de tecnologias, apontando os coordenadores pedagógicos como um dos responsáveis pelas intervenções dessas ações pedagógicas formativas junto aos docentes.

Assim, nestes tempos de pandemia, a Secretaria de Educação do Recife vem investindo em ações pedagógicas por meio de TDIC para que, de modo qualitativo e coletivo, seja possível dinamizar ambientes de ensino e aprendizagem que promovam a construção do conhecimento dos estudantes, com a parceria entre a escola e família.

Nessa perspectiva, justifica-se a atualidade e urgência de trabalhar esses aspectos favorecendo os usos das TDIC com mais eficácia no processo de ensino e aprendizagem e destacando a importância do papel dos coordenadores pedagógicos nas articulações das práticas educativas.

Iniciei minha carreira docente em escolas municipais com o curso de magistério de nível médio, em 2002. Depois cursei Licenciatura em Física, na modalidade EAD, na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), em 2006. Em 2016, fiz a Especialização em Tecnologia da Educação, também na modalidade EAD. Em seguida fiz Especialização em coordenação pedagógica sendo esse na modalidade presencial.

Percebi que, no decorrer da minha carreira docente, sempre havia um profissional responsável pela articulação de planejamento, formação e acompanhamento docente, seja gestor, coordenador ou professor com essas atribuições. Partindo dessas vivências pessoais em relação às tecnologias, e também a partir da observação do trabalho de uma coordenadora pedagógica muito envolvida com as inovações tecnológicas na rede municipal do Recife, na qual ela foi sujeito de estudo de caso de uma pesquisa anterior de Especialização em Coordenação Pedagógica, elaborei o pré-projeto de mestrado, que pretendia expandir essa pesquisa com outras coordenadoras na Rede de Ensino do Recife, cujo título seria: as Intervenções dos Coordenadores pedagógicos no Contexto da Inserção Tecnológica na Rede Municipal de Ensino do Recife/PE. No entanto, com tantas mudanças ocorridas no ano de 2020, surgiram novas problemáticas e adaptações que foram necessárias e significativas diante do novo contexto que as escolas estavam passando neste período de pandemia da Covid-19.

Considerando os estudos realizados nas disciplinas do mestrado, com discussões relacionadas ao período da pandemia Covid-19, em que as escolas, de forma abrupta, foram inseridas em um “modelo” de aula remota emergencial em 2020, considerando as reflexões sobre os usos adequados das TDIC nas ações pedagógicas, e a partir de diálogos com a orientadora da pesquisa, surgiu a ideia de adaptar o pré-projeto ao novo tema de pesquisa.

Assim, após novos questionamentos sobre os desafios dos coordenadores pedagógicos na pandemia Covid-19, surgiu o seguinte tema: O Papel dos Coordenadores pedagógicos: Desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC, em tempos de pandemia.

Baseado no contexto da pesquisa, surgiu o seguinte problema de pesquisa: qual o papel dos coordenadores pedagógicos diante dos desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, nas escolas da Rede Municipal do Recife?

Essa pesquisa pressupõe que coordenadores pedagógicos são um dos principais sujeitos responsáveis pela intervenção, articulação e incentivo das práticas pedagógicas com o uso da TDIC, buscando possibilidades de enfrentamentos aos presentes nesses tempos de pandemia, nas escolas da Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER).

Nesta seção, apresentaremos os objetivos da pesquisa, pois eles representam a direção da pesquisa e delineiam as etapas de operacionalização do estudo, visando responder ao problema de pesquisa e buscar esclarecimento acerca dos resultados esperados (GIL,2017).

Diante disso, este estudo tem por objetivo analisar o papel dos coordenadores pedagógicos em relação aos desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, nas escolas da Rede Municipal do Recife.

Para alcançar o objetivo geral desta pesquisa, estabelecemos como objetivos específicos:

a) Identificar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino do Recife, quanto aos usos das TDIC nos documentos oficiais e Política de Ensino;
b) Investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores durante a pandemia com os usos das TDIC;
c) Relacionar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na RMER quanto aos usos das TDIC com os desafios de suas ações na pandemia com os usos das TDIC.

Diante das adaptações do tema, bem como de sua metodologia, foram mantidos os sujeitos, o campo de pesquisa e as tecnologias focando nas TDIC, no novo contexto das aulas remotas emergenciais.

Decidimos realizar um estudo de caso, utilizando uma metodologia de natureza qualitativa, com caráter exploratório e descritivo. Como instrumento de coleta de dados, optamos por realizar uma pesquisa documental e um questionário online (formulário eletrônico). A análise dos dados foi realizada através da análise de conteúdo (AC), de Bardin (2011) e Moraes (1999), na perspectiva de realizar procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição e interpretação.

No Capítulo 1, introduzimos o tema escolhido para a dissertação, com sua justificativa, questionamento, objetivos, metodologia e análise de dados.

No Capítulo 2, apresentamos a Revisão Sistemática da Literatura, baseada em Sampaio e Mancini (2007), Laville e Dionne (1999), com seus procedimentos, etapas análises quantitativas, qualitativas e síntese dos trabalhos científicos incluídos nesta pesquisa.

No Capítulo 3, discutimos sobre os Coordenadores pedagógicos, com base em Placco & Almeida (2003), Placco et al. (2012), Monteiro et al. (2012), Freire (1983, 1987), Libâneo (2012), tratando de assuntos como suas atribuições, inclusive quanto ao uso das tecnologias na Educação, seus papéis, desafios e a construção da identidade desses sujeitos.

No Capítulo 4, em relação aos usos das TDIC, abordamos os estudos de Castells (2009), Kenski (2015), Silva, R. (2017), Bates (2016), Masetto (2000), Moreira et al. (2020), entre outros.

No Capítulo 5, já no contexto dos desafios das ações pedagógicas durante as aulas remotas emergenciais na pandemia, discutimos os estudos de Joye et al (2020), Moreira e Schlemmer (2020), Palú et al (2020), Cardoso et al (2020), entre outros.

No Capítulo 6, apresentamos a metodologia, comentando sobre a natureza da pesquisa, o campo, os participantes, os instrumentos de coleta dos dados e o método de análise.

No Capítulo 7, exibimos a análise dos dados, apresentando os resultados e discussões divididos nos subtópicos: O papel dos coordenadores pedagógicos da RMER e suas atribuições quanto o uso TDIC, Perfil da amostra dos coordenadores pedagógicos da RMER quanto aos desafios dos usos das TDIC na pandemia, Os desafios, as ações pedagógicas e as superações dos coordenadores pedagógicos da RMER durante a pandemia, As relações entre o papel dos coordenadores pedagógicos e suas ações quanto os usos das TDIC durante a pandemia.

Ao final desta pesquisa, no Capítulo 8, apresentamos as nossas considerações finais deste estudo.

2 – REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A Revisão Sistemática da Literatura (RSL) é realizada em torno de um problema de pesquisa. O objetivo é revisar todos os trabalhos relacionados que podem ser usados para a sua pesquisa e descobrir os conhecimentos que existem referente à pesquisa em sua essência. Isso é o que afirmam Laville e Dionne (1999), "alimentar seus conhecimentos, afinar suas perspectivas teóricas, precisar e objetivar seu aparelho conceitual".

De acordo com Sampaio e Mancini (2007), a RSL apresenta as seguintes etapas: definir a pergunta científica, identificar as bases de dados que serão consultadas, estabelecer critérios para seleção dos artigos, aplicar os critérios e justificar as exclusões.

Segundo os autores, a revisão de literatura é essencial, pois se refere ao objeto a ser investigado e sua relação com a pergunta. Em nossa pesquisa, a pergunta é: "Qual o papel dos coordenadores pedagógicos diante dos desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, nas escolas da Rede Municipal do Recife?"

2.1. Etapas da Revisão Sistemática da Literatura (RSL)

Nesta seção, apresentamos resultados quantitativos e qualitativos na Revisão Sistemática da Literatura (RSL) encontrados nas bases de dados e repositórios científicos. Para realização da RSL foram utilizados mecanismos de busca em plataformas que permitem pesquisas de trabalhos publicados por meio de palavras-chave, descritores com uso de conectores "*AND*", por exemplo, entre outros dispositivos como filtros que direcionam fazendo um recorte que otimiza as buscas.

Ao estabelecer o questionamento para realização da Revisão Sistemática, buscamos responder à seguinte questão: nos trabalhos acadêmicos, quais as relações do coordenador(es) pedagógico(os) com o uso das tecnologias digitais durante a pandemia Covid-19? A partir desta pergunta, ficou constituído o seguinte objetivo: analisar publicações científicas das bases e dos repositórios acadêmicos selecionados, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), do Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento e Capacitação de Pessoal de Nível Superior (CAPES), *Google Scholar*, Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e da Universidade Federal de Pernambuco (ATTENAS-UFPE). A finalidade é compreender como os temas relacionados ao coordenador pedagógico com o uso das tecnologias digitais vêm sendo abordados nas dissertações, teses e artigos científicos, considerando também a pandemia da Covid-19, onde os desafios das práticas pedagógicas foram expressivos com o uso das tecnologias digitais.

Como critério de seleção, foram incluídos artigos, dissertações e teses que tinham relação com o tema no período entre 2016 e 2020, nas bases e repositórios acadêmicos mencionados anteriormente, que contemplaram os termos dos descritores no título ou no resumo.

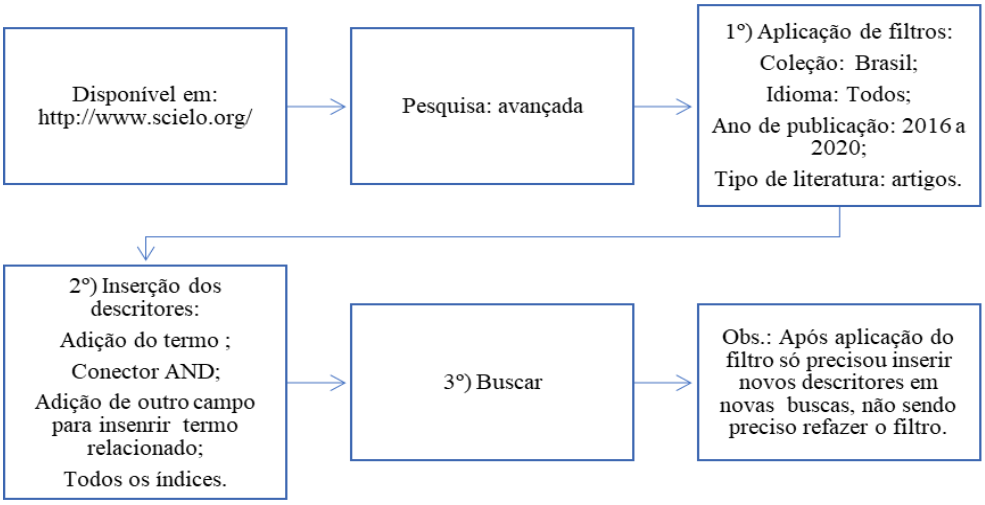
Para os critérios de exclusão, eliminamos as publicações que: a) estivessem fora do recorte temporal; b) repetidas; c) não tinham relação direta ao tema investigado em seu título ou resumo. Para as leituras dos arquivos incluídos, foram pré-estabelecidas as seguintes questões norteadoras:

- ✓ Qual o objetivo do estudo?
- ✓ Qual a metodologia utilizada e o(os) sujeito(os) da pesquisa?
- ✓ Quais as análises dos resultados e contribuições destes para a dissertação?

A seguir, iremos apresentar os procedimentos de buscas realizadas nas bases de dados e repositórios científicos, considerando suas especificidades. Assim, foi descrito tanto os procedimentos como as ocorrências que surgiram durante o percurso para realização da RSL.

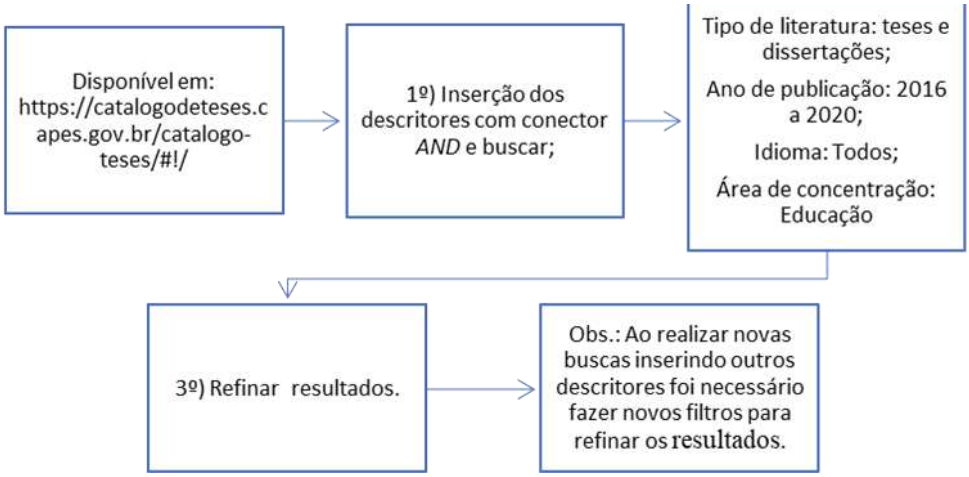
Esses procedimentos visam colaborar para futuras pesquisas, pois, ao realizarem esse protocolo, terão maior estabilidade nas buscas dos conteúdos e quantitativo de trabalhos publicados, principalmente, ao retornarem as buscas nas bases e repositórios, avaliando esses procedimentos de suma importância para RSL.

Figura 1 – Procedimentos de busca no SciELO



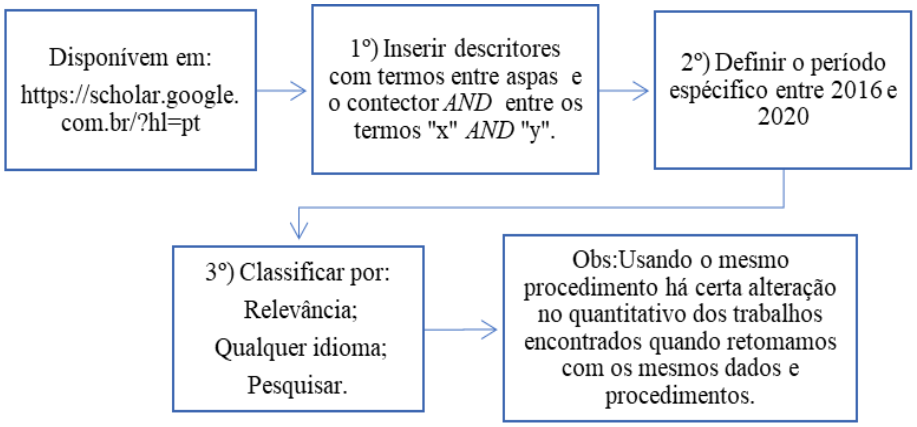
Fonte: A autora (2021)

Figura 2 – Procedimento de busca no Catálogo de Teses & Dissertações -CAPES



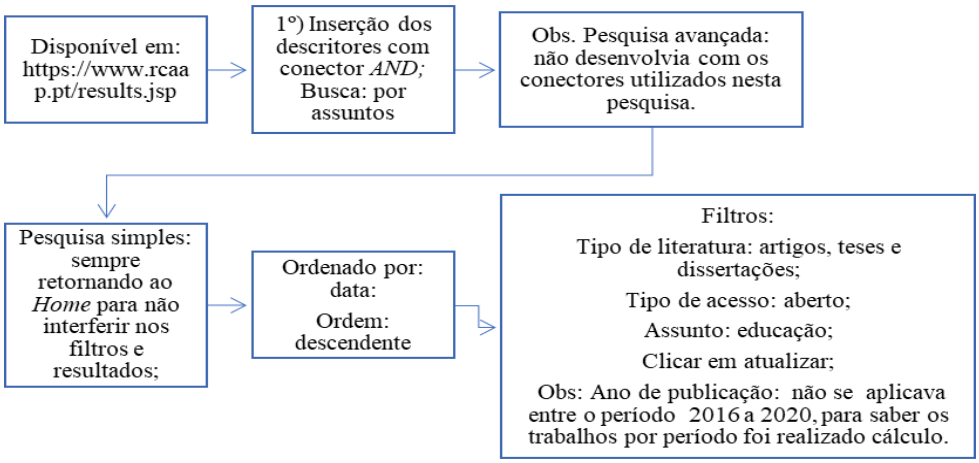
Fonte: A autora (2021)

Figura 3 – Procedimento de busca no Google Scholar



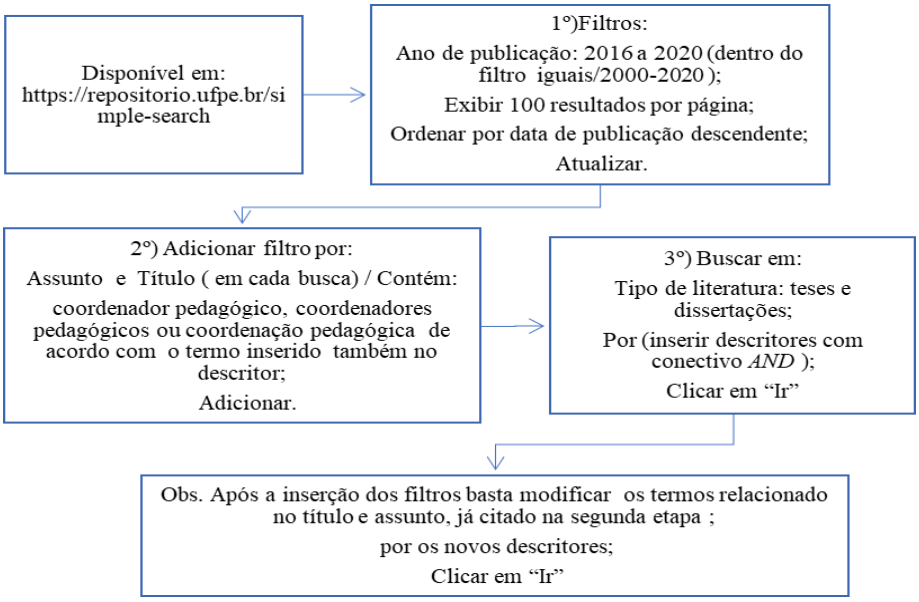
Fonte: A autora (2021)

Figura 4 – Procedimento de busca no RCAAP



Fonte: A autora (2021)

Figura 5 – Procedimento de busca UFPE - ATENNAS



Fonte: A autora (2021)

A seguir, apresentamos os quadros das publicações encontradas na base de dados da Scielo, do Catálogo de Teses & Dissertações-CAPES, *Google Scholar*; repositórios RCAAP e ATTENAS-UFPE e tabelas sintetizando as análises. Em seguida, apresentamos os resumos dos trabalhos incluídos, tendo como base as questões norteadoras mencionadas anteriormente e um quadro comparativo entre os trabalhos incluídos e presente pesquisa relacionando a três categorias elencadas.

2.2 Análise quantitativa dos trabalhos encontrados

Quadro 1 - Publicação encontrada na base de dados da SciELO

	Descritores	Total	Selecionados	Analisados
1	Coordenação pedagógica *AND* tecnologia digital	1	0	0
2	Coordenador pedagógico *AND* tecnologia digital	0	0	0
3	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais	0	0	0
4	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais *AND* pandemia	0	0	0
Total		1	0	0

Fonte: A autora (2021)

Nas buscas, não encontramos publicações diretamente relacionadas com os conjuntos de descritores estabelecidos com o uso do conector AND. Na Scientific *Electronic Library Online* (SciELO), apareceu apenas uma busca, que não foi selecionada por não se enquadrar dentro do critério de inclusão.

Quadro 2 – Publicação do Catálogo de Teses & Dissertações –CAPES

	Descritores	Total	Selecionados	Analisados
1	Coordenação pedagógica *AND* tecnologia digital	140	1	1
2	Coordenador pedagógico *AND* tecnologia digital	98	0	0
3	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais	93	1	1
4	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais *AND* pandemia	0	0	0
Total		331	2	2

Fonte: A autora (2021)

No Catálogo de Teses & Dissertações CAPES, surgiu um maior quantitativo dos 331 trabalhos, mas apenas 2 dissertações foram selecionadas e analisadas de forma mais aprofundada para inclusão nesta pesquisa, de acordo com os critérios estabelecidos.

Quadro 3 – Publicação encontrada na base de dados Google Scholar

	Descritores	Total	Selecionados	Analisados
1	Coordenação pedagógica *AND* tecnologia digital	443	4	0
2	Coordenador pedagógico *AND* tecnologia digital	225	0	0
3	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais	759	7	3
4	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais *AND* pandemia	41	1	1
Total		1468	12	4

Fonte: A autora (2021)

No *Google Scholar*, dos 1468 que surgiram, foram selecionados 12 trabalhos acadêmicos dos quais 4 pesquisas foram incluídas e analisadas com maior profundidade, sendo 3 artigos e 1 dissertação.

Quadro 4 – Publicação encontrada no repositório do RCAAP

	Descritores	Total	Selecionados	Analisados
1	Coordenação pedagógica *AND* tecnologia digital	64	0	0
2	Coordenador pedagógico *AND* tecnologia digital	23	0	0
3	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais	21	1	1
4	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais *AND* pandemia	0	0	0
Total		108	1	1

Fonte: A autora (2021)

No RCAAP, do total de 108 trabalhos encontrados, apenas 1 deles foi selecionado e analisado por se enquadrar diretamente no critério de inclusão.

Quadro 5 – Publicação encontrada do Repositório digital da UFPE- ATENNAS

	Descritores	Total	Selecionado	Analisados
1	Coordenação pedagógica *AND* tecnologia digital	3	0	0
2	Coordenador pedagógico *AND* tecnologia digital	2	0	0
3	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais	0	0	0
4	Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais *AND* pandemia	0	0	0
Total		5	0	0

Fonte: A autora (2021)

Dentro do repositório ATTENAS-UFPE, dos 5 trabalhos que apareceram nas buscas, nenhum estava diretamente relacionado aos descritores e aos critérios de inclusão. Eles apenas tratavam dos coordenadores pedagógicos.

Fazendo um comparativo entre as bases e repositórios científicos, os trabalhos mais próximos ao objeto desta pesquisa foram encontrados no *Google Scholar*. A quantidade de estudos encontrados também foi maior pelo fato de concentrar várias bases e repositórios no mesmo lugar. O *Google Scholar* foi o único que encontrou trabalhos que incluíam os descritores estabelecidos com os três termos relacionados: "coordenadores pedagógicos" *AND* "tecnologias digitais" AND "pandemia". No entanto, é uma plataforma que não oferece recurso para filtro por natureza da pesquisa, dificultando a busca ao selecionar teses, dissertações e artigos como nas bases da SciELO, do Catálogo de Teses & Dissertações-CAPES e repositórios RCAAP e ATTENAS-UFPE que apresentam tal recurso, facilitando o processo de inclusão e exclusão.

A seguir, mostramos as tabelas sintetizando a análise quantitativa.

Tabela 1 – Publicações totais por descritores

Descritores	SCIELO	CAPES	RCAAP	ATTENAS	GOOGLE SCHOLAR
Coordenação pedagógica *AND* tecnologia digital	1	140	64	3	443
Coordenador pedagógico *AND* tecnologia digital	0	98	23	2	225
Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais	0	93	21	0	759
Coordenadores pedagógicos *AND* tecnologias digitais *AND* pandemia	0	0	0	0	41
Total	1	331	108	5	1468

Fonte: A autora (2021)

Contudo, foram selecionados 15 trabalhos que tinham relação com a presente pesquisa, de acordo com os descritores apresentados e 7 foram analisados e incluídos na nossa RSL, como mostra a Tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Publicações dos trabalhos selecionados e incluídos

Quantitativo de artigos/ bases	Selecionados	Incluídos
SCIELO	0	0
BDTD CAPES	2	2
RCAAP	1	1
ATTENAS	0	0
GOOGLE SCHOLAR	12	4
Total de Publicação	15	7

Fonte: A autora (2021)

De acordo com a Tabela 3, observando o ano de publicação dos trabalhos analisados, no ano de 2016 foram incluídos 2 trabalhos, sendo 2 artigos; no ano de 2017, foi incluída 1 dissertação; em 2018, foram incluídas 2 dissertações; em 2019, encontramos apenas 1 artigo; e, em 2020, também foi incluído 1 artigo, totalizando 7 trabalhos incluídos para análise mais aprofundada.

Tabela 3 – Quantitativo de trabalhos incluídos por ano

Base/Ano	2016	2017	2018	2019	2020
SCIELO	0	0	0	0	0
CAPES	0	1	1	0	0
RCAAP	0	0	0	1	0
ATTENAS	0	0	0	0	0
GOOGLE SCHOLAR	2	0	1	0	1
Total de Publicação	2	1	2	1	1

Fonte**:** A autora (2021)

A partir dessas seleções, realizamos análises dos trabalhos, organizando quadros para facilitar a visão da RSL, com título, autor, objetivos, natureza da pesquisa, instituição pesquisadora e ano. Em seguida, apresentamos os quadros referentes aos estudos que foram incluídos na RSL para análise mais aprofundada e uma síntese qualitativa baseada nas questões norteadoras de pesquisa como citado anteriormente, analisando o objetivo do estudo, a metodologia, o(os) sujeito(os) da pesquisa, as análises dos resultados e contribuições destes para a dissertação.

2.3 Quadros e sínteses dos trabalhos incluídos na RSL

De acordo com o quadro da SciELO, não houve conteúdo que se enquadrasse diretamente com o uso do descritor *AND*. O único artigo que apareceu tratava de aulas de Língua estrangeira e uso das tecnologias digitais, motivo pelo qual foi excluído da seleção, pois, não atendia os critérios de inclusão/exclusão desta pesquisa.

Quadro 6 – Pesquisa na Base de Dados do Catálogo de Teses & Dissertações -CAPES (2021)

Título dos Artigos	Autores	Objetivos	Instituição pesquisadora	Natureza da pesquisa	Ano
Um olhar sobre o uso de tecnologias digitais no atendimento educacional especializado educação precoce do sistema público de ensino do distrito federal.	Zanardes	Analisar o uso de tecnologias digitais em uma turma de crianças de três anos do Atendimento Educacional Especializado (voltada para o olhar dos coordenadores pedagógicos como um dos sujeitos)	Universidade de Brasília	Dissertação	2018
Tecnologias digitais como alternativa complementar à comunicação entre a família e escola: um estudo na educação infantil	Silva, A. et al	Investigou o uso das Tecnologias Digitais (TD) no auxílio à comunicação entre a escola e a família no que tange ao acompanhamento do desenvolvimento das crianças nas escolas de Educação Infantil privadas de Porto Alegre analisando as possibilidades e os desafios frente à adoção de tais recursos. Tem como um dos sujeitos a opinião do coordenador pedagógico.	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do SUL	Dissertação	2017

Fonte: A autora (2021)

A dissertação de Zanardes (2018), intitulada *Um olhar sobre o uso de tecnologias digitais no atendimento educacional especializado: educação precoce do sistema público de ensino do Distrito Federal*, busca identificar como o uso das tecnologias digitais lúdicas pode auxiliar no desenvolvimento das crianças de três anos, com atendimento educacional especializado. Nessa pesquisa, pudemos analisar os olhares dos coordenadores pedagógicos sobre o uso das tecnologias digitais e as dificuldades apontadas a partir das entrevistas semiestruturadas e suas discussões.

Independentemente da idade, especificidade da aprendizagem e anos escolar de tal pesquisa, essa pesquisa trouxe conteúdo relevante para o nosso estudo.

De modo geral, as coordenadoras afirmam que o uso das tecnologias digitais deve ser utilizado de forma supervisionada, como momento prazeroso, principalmente com projetos pedagógicos, pois, não basta deixar a criança sozinha com um recurso educacional digital sem que haja intervenção pedagógica. Afirma também que a escola precisa acompanhar os avanços tecnológicos, pois, muitos equipamentos ficam obsoletos e os professores precisam conhecer as tecnologias educativas digitais para que possam auxiliar seus alunos.

Zanardes (2018) faz um mapeamento sobre os 20 coordenadores gerais, afirmando que os mesmos concordam que os usos das tecnologias digitais são instrumentos que podem favorecer o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, aumentando as possibilidades de aplicação ao conteúdo curricular e colaborando para o processo educativo. Ela apresenta também as dificuldades relatadas pelos coordenadores pedagógicos, tais como: o acesso às máquinas, a má qualidade dos equipamentos, a falta de *internet* de qualidade, as condições difíceis de estruturas físicas e aponta também sobre o uso inadequado e o desconhecimento das ferramentas digitais pelos professores.

Silva, A. *et al.* (2017), com sua dissertação sobre *Tecnologias digitais como alternativa complementar à comunicação entre a família e escola: um estudo na educação infantil*, propõe um estudo também a partir da visão da coordenação pedagógica. A autora utiliza uma abordagem de natureza qualitativa, estudo de caso com Análise Textual Discursiva, utilizando como instrumentos de coleta de dados questionário e entrevistas com oito gestores e quatro coordenadores pedagógicos. Nesse caso, focamos nas discussões relacionadas à coordenação pedagógica.

A autora analisa as possibilidades e os desafios frente à adoção de tais recursos, investigando o uso das Tecnologias Digitais (TD) no auxílio à comunicação entre a escola e a família, no que tange ao acompanhamento do desenvolvimento das crianças nas escolas de Educação Infantil privadas de Porto Alegre. Mesmo sendo uma realidade de escola privada, a pesquisa demonstrou ter conteúdo relevante para o presente estudo, pois apresentou a visão e desafios da coordenação pedagógica com o uso das tecnologias digitais para as práticas educativas.

A autora afirma que a tecnologia, utilizada de forma eficaz, auxilia a comunicação entre a escola e a família, mas isso depende da forma como é utilizada. Afirma também que, entre os benefícios do uso das tecnologias digitais, estão a agilidade, a simultaneidade, a quantidade de informações trocadas e a facilidade de acesso. Aponta também que os desafios estão relacionados ao *hardware*, ao *software* e às pessoas.

Observamos, nos relatos dos coordenadores pedagógicos, que o uso de tecnologias digitais voltadas para comunicação, tais como WhatsApp, Facebook, agenda eletrônica e site, é um complemento nesse processo. Eles afirmam que a escola deve criar alternativas, no caso de falta ou problemas estruturais, para manter a comunicação diária necessária para o bem-estar e desenvolvimento da criança.

Em alguns discursos, as coordenadoras afirmam que ainda há um processo de adaptação dos familiares, relatando o uso da agenda eletrônica como algo frio, não tão pessoal para Educação Infantil, e que muitos pais ainda preferem agenda de papel com a letra do professor. Por outro lado, os pais cobram o uso das tecnologias para facilitar o acesso à comunicação com a escola e para agilizar o trabalho do professor, ao ter que escrever individualmente a todos na agenda de papel.

Ainda para Silva, A. *et al*. (2017), o Facebook e WhatsApp são os mais utilizados pelas escolas. Os autores explicam que a escola deve ficar atenta às tecnologias digitais disponíveis e mais utilizadas pela família, pois "não adianta adotar uma tecnologia que os pais não utilizam" para comunicação e informação entre escola e família, lembrando do uso do Orkut, que não está mais disponível, devendo a escola ficar atenta e acompanhar as tendências de tais tecnologias digitais.

Observa-se também que o uso dos dispositivos pessoais para comunicação com a família é um dos desafios encontrados, pois os professores preferem que os dispositivos usados pela escola tenham seu uso restringido ao horário de expediente, para que eles não recebam mensagens em seus dispositivos pessoais, nas horas de descanso e/ou fins de semana.

Discutindo as duas primeiras pesquisas, mesmo que ambas tenham sido feitas em realidades bem diferentes quanto às suas especialidades, uma pública e outra privada, há semelhanças quanto aos usos das TDIC. Tanto Silva, A. et al. (2017) como Zanardes (2018) afirmam que o uso das tecnologias digitais, sozinhas, não vai garantir a qualidade do processo educativo. Afirmam que as tecnologias digitais favorecem o desenvolvimento do estudante, dependendo de como são utilizadas, e que a escola deve acompanhar os avanços tecnológicos e suas tendências, pois muitos instrumentos ficam obsoletos.

Também tratam sobre a formação docente necessária para o uso adequado das tecnologias digitais, não só no contexto da inserção tecnológica, mas também como instrumentos que aumentam as possibilidades das práticas educativas com intervenção, de forma prazerosa e integral para aprendizagem do estudante. Observa-se, ainda, que o sujeito participante tem uma visão abrangente no processo educativo com todos envolvidos, facilitando a compreensão dos usos e desafios das práticas pedagógicas com o uso das TDIC.

Quadro 7 – Pesquisa no Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)

Título dos Artigos	Autores	Objetivos	Instituição pesquisadora	Natureza da pesquisa	Ano
As lideranças intermédias nos atuais contextos digitais: resultados de estudos realizados em agrupamentos de escolas	Oliveira e Bastos	Apresentar os resultados de estudos realizados em agrupamentos de escolas portuguesas que se encontram num processo de mudança, visando capacitar os coordenadores do ponto de vista da supervisão e liderança pedagógica nos atuais cenários digitais.	Repositório Aberto da Universidade Aberta	Artigo	2019

Fonte: A autora (2021)

Continuando as discussões com o trabalho encontrado no repositório científico RCAAP, agora numa visão fora do contexto nacional, Oliveira e Bastos (2019), com seu artigo intitulado *As lideranças intermédias nos atuais contextos digitais: resultados de estudos realizados em agrupamentos de escolas*, pretenderam apresentar resultados de escolas portuguesas que estão em processo de mudanças, visando a capacitação dos coordenadores, do ponto de vista da supervisão e liderança pedagógica nos atuais cenários digitais. O termo supervisão aqui citado é equivalente às atribuições dos coordenadores pedagógicos.

As autoras realizaram uma análise documental estruturada e procederam a aplicação de questionários e entrevistas. As principais discussões trazidas têm relação com a promoção do trabalho colaborativo, a reflexão do projeto pedagógico e a articulação entre gestão, conselho escolar e professores, que seriam potencializadas pelo uso das tecnologias digitais. Segundo as autoras, esse processo de mudança requer um esforço na formação docente, usando o termo literacia digital, no sentido de alcançar habilidades necessárias para o desenvolvimento de um conjunto de competências digitais, tanto cognitivas como técnicas, para que possa encontrar, avaliar, comunicar e criar informações.

Nas suas discussões sobre as atribuições do coordenador pedagógico baseadas em um decreto regulamentar, a visão dos professores que estão nessa função é a de que os aspectos mais relevantes são a capacidade de comunicação e relacionamento com os docentes; enquanto os aspectos menos relevantes são a capacidade de apoiar os docentes, a capacidade de promover o trabalho colaborativo, a capacidade de gestão e monitorização, a formação específica no cargo e a experiência no cargo.

Também fica claro que eles preferem contato pessoal e presencial a ambientes virtuais, meios de comunicação digital e redes sociais, valorizando mais as questões atitudinais e comportamentais que as relacionadas aos saberes e experiências. No entanto, afirmam a

importância do uso dos recursos digitais para desenvolver o trabalho colaborativo dentro da escola e com a comunidade. As autoras afirmam que a comunicação ainda é muito unidirecional e que pode fragilizar o processo de tomadas de decisões menos participativas.

Comparando o artigo de Oliveira e Bastos (2019) com a dissertação de Silva, A. et al. (2017), encontramos semelhanças no tema dos usos das tecnologias digitais para as práticas educativas, como instrumento que potencializa a comunicação e a informação na escola e na comunidade. A pesquisa de Silva, A. et al. (2017) é voltada para os processos colaborativos, a reflexão do projeto pedagógico e a articulação com a gestão, conselho escolar e professores; já a pesquisa de Oliveira e Bastos (2019), é voltada para a comunicação com os familiares. Contudo, as autoras apontam que deve haver esforço e investimento para que o uso das tecnologias digitais para fins de comunicação e informação sejam utilizados de forma eficaz.

Quadro 8 – Pesquisa na Base de Dados Google Scholar

Título dos Artigos	Autores	Objetivos	Instituição pesquisadora	Natureza da pesquisa	Ano
Estratégias de ensino-aprendizagem com base em tecnologias digitais: uma análise com professores e coordenadores pedagógicos dos anos iniciais.	De Roma e Lopes	Analisar como os professores e coordenadores veem e aplicam estratégias de ensino-aprendizagem com base em tecnologias digitais nos anos iniciais	Universidade Regional de Blumenau (FURB)	Artigo	2016
Professores e coordenadores pedagógicos diante das novas tecnologias na educação	Abreu e Corrêa	Apresentar a experiência de uma comunidade escolar, ao introduzir definitivamente as novas tecnologias da informação e da comunicação, pedagogicamente, em suas aulas, trazendo consequências aos coordenadores pedagógicos, professores, alunos e seus contextos familiares.	Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muylaert - ISEPAM/FAETEC (Revista Intersaberes)	Artigo	2016

Título dos Artigos	Autores	Objetivos	Instituição pesquisadora	Natureza da pesquisa	Ano
Formação de coordenadores pedagógicos e o uso de tecnologias educacionais: percepções e significados	Martins	Entender o perfil do coordenador e sua atuação no cotidiano escolar. (Foco nos recursos didáticos digitais)	Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM	Dissertação	2018
Tecnologias Digitais e Inúmeras Possibilidades de Aprendizagem	Cardoso et al.	Analisar e propor uma discussão referente ao impacto diante as novas tecnologias, em decorrência da pandemia do Coronavírus, e a grande reestruturação dos métodos de ensino frente às aulas remotas em uma escola pública no município de Campo Grande - Mato Grosso do Sul.	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- Integra EAD 2020	Artigo	2020

Fonte: A autora (2021)

Discutindo os trabalhos selecionados na Base de Dados Google *Scholar*, podemos iniciar com De Roma e Lopes (2016) e seu artigo *Estratégias de ensino-aprendizagem com base em tecnologias digitais: uma análise com professores e coordenadores pedagógicos dos anos iniciais*, onde os autores analisam como os professores e coordenadores veem e aplicam estratégias de ensino-aprendizagem com base em tecnologias digitais nos anos iniciais.

Essa pesquisa utilizou uma metodologia de caráter qualitativo e descritivo, sendo realizada em uma escola pública e em duas escolas particulares, analisando entrevistas com quatro professoras e duas coordenadoras pedagógicas. A discussão principal mostrou que há necessidade de mais investimentos na formação de professores no contexto do projeto pedagógico da escola e na busca dos professores por essas formas de iniciativa. De Roma e Lopes (2016) também descrevem que o planejamento de tempo, espaço e metas são essenciais para um melhor uso pedagógico dos recursos digitais.

Verificaram também que apenas uma professora utilizava as tecnologias digitais de forma dialógica e outras permaneciam na lógica da transmissão de conhecimentos com um ensino tradicional. Em relação às avaliações, observaram que os professores não davam feedback para os alunos refletirem sobre sua aprendizagem, após uso das tecnologias digitais. Desta maneira,

concluíram que “além da inserção desses recursos, é necessário mudar a estrutura completa das escolas, desde as concepções metodológicas até a estrutura física” (DE ROMA e LOPES, 2016).

Por sua vez, o artigo de Abreu e Corrêa (2016), *Professores e coordenadores pedagógicos diante das novas tecnologias na educação* buscou apresentar a experiência de uma comunidade escolar ao introduzir definitivamente as novas tecnologias da informação e da comunicação, pedagogicamente, em suas aulas, trazendo consequências aos coordenadores pedagógicos, professores, alunos e seus contextos familiares. A metodologia foi aplicada a partir de questionário às 5 coordenadoras e 15 professoras de escolas públicas e privadas, da Educação Infantil ao Ensino Médio.

As principais discussões sobre o uso das tecnologias, segundo os olhares das coordenadoras pedagógicas, foram as de que ainda há um processo de adaptação; que entre tantas mudanças, algumas não passam de modismos; que o processo de inserção das tecnologias, atualmente, já é comum na sala de aula; e que, para a maioria das coordenadoras, as professoras da instituição apresentam dificuldades em relação ao uso pedagógico das novas tecnologias, que vai desde resistências, empecilhos ou, no que se refere às que aderiram, ainda não utilizam para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. A conclusão desse artigo é a de que é fundamental proporcionar formação e suporte aos docentes e “mostrou que coordenadoras e professoras têm noção da importância da escola estar atualizada, mudando conforme a realidade da sociedade.” (ABREU e CORRÊA, 2016).

Martins (2018), com a sua dissertação intitulada *Formação de coordenadores pedagógicos e o uso de tecnologias educacionais: percepções e significados*, visa propor formação continuada para uso e desenvolvimento de habilidades com os recursos digitais educacionais. A metodologia utilizada foi a de análise de documentos oficiais, de literatura e de documentos coletados no curso de formação continuada para os coordenadores pedagógicos.

Dessa forma, Martins (2018) apresenta um quadro do perfil dos coordenadores, um organograma das atribuições das funções e a progressão do IDEB do município de Peruíbe. O autor afirma que no patamar Nacional e Estadual, no caso de São Paulo, não apareciam nos documentos oficiais a regulamentação do papel da coordenação pedagógica para os municípios. Ele conclui também que é fundamental a formação específica para sua função de coordenação pedagógica.

Ainda dentro das suas análises, os coordenadores apontam a necessidade de formação sobre Recursos Didáticos Digitais (RDD), enfatizando as dificuldades de adaptação dos usos dos RDD; a necessidade de investimentos em equipamentos nas escolas, para a própria formação em serviço e uso com os alunos; e que as formações fossem continuadas, com maior número de

encontros, mais aprofundamento e que fossem ao início do ano letivo, pois, segundo eles, no final do ano é muito turbulento.

Contudo, Martins (2018) aponta a necessidade da formalização legal da função de coordenação pedagógica, no cenário regional e nacional, o desejo e a formação continuada voltada para o uso dos recursos didáticos digitais (RDD) e a importância de estudos teóricos na área de educação.

O único trabalho encontrado na RSL, que abordava os temas dos coordenadores pedagógicos, das tecnologias digitais e dos tempos de pandemia foi o artigo de Cardoso et al. (2020), intitulado *Tecnologias Digitais e Inúmeras Possibilidades De Aprendizagem*. A pesquisa propõe apresentar as ações realizadas em uma escola municipal de Campo Grande - MS, utilizando as tecnologias, e a importância da inserção dos professores, coordenadores pedagógicos e direção escolar, fazendo uma análise do uso das tecnologias em uma escola municipal, com relatos de experiências. O procedimento metodológico foi o de pesquisa bibliográfica e documental. Nela, aparecem as perspectivas, desafios e superações que os docentes vêm enfrentando, afirmando que é necessário reorganizar a estrutura curricular diante das tecnologias, buscando maior qualificação aos professores e preparando-os com formações continuadas para essa nova realidade, com aulas remotas, visando criar novas possibilidades de interação com os estudantes, utilizando as tecnologias digitais.

Em suas discussões, Cardoso et al. (2020) destacam que o coordenador pedagógico pode fomentar o uso das tecnologias, pois ele tem uma relação direta com os professores para incentivar, sugerir, auxiliar o uso dos recursos digitais, nas práticas educativas, favorecendo o processo de ensino e aprendizagem. Afirmam que é fundamental que o coordenador pedagógico seja um "modelo" que consiga utilizar as tecnologias digitais no seu fazer pedagógico, promovendo o engajamento de todos, obtendo acesso às informações, elaboração de documentos e realizando estudos por meio de ferramentas digitais, por exemplo, pois acreditam que se o coordenador não tiver habilidades com as tecnologias digitais em seu fazer pedagógico, será mais difícil os professores se sentirem motivados a utilizá-las.

Para a realização das considerações finais desta RSL acerca das sínteses já apresentadas, fizemos comparativos com temáticas a partir de categorias relacionadas aos usos das tecnologias digitais nas ações pedagógicas: papel dos coordenadores pedagógicos, visão dos coordenadores pedagógicos e pandemia – visão dos coordenadores pedagógicos e desafios nas práticas educativas.

Quadro 9 – Comparativo dos trabalhos analisados com a presente pesquisa por categoria sobre os usos das tecnologias digitais nas ações pedagógicas

Autor/ano	Papel dos coordenadores pedagógicos	Visão dos coordenadores nas ações pedagógicas	Pandemia	Desafios nas práticas educativas
Abreu e Corrêa (2016)	Não	Sim	Não	Sim
De Roma e Lopes (2016)	Não	Sim	Não	Sim
Silva, A. et al. (2017)	Não	Sim	Não	Sim
Martins (2018)	Sim	Sim	Não	Sim
Zanardes (2018)	Não	Sim	Não	Sim
Oliveira e Bastos (2019)	Sim	Não	Não	Sim
Cardoso et al. (2020)	Sim	Não	Sim	Sim
Esta pesquisa	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: A autora (2021)

Observamos que, de forma global, os trabalhos científicos apontam para os desafios das ações pedagógicas com o uso das tecnologias digitais, quanto às práticas pedagógicas, durante a pandemia. Apenas o estudo de Cardoso et al. (2020) relatou a importância das habilidades do coordenador pedagógico com os usos das tecnologias em seus afazeres, para favorecer o incentivo dos usos pelos professores e fala também das ações pedagógicas e seus desafios durante a pandemia.

Martins (2018) fala do perfil, das atribuições dos coordenadores pedagógicos, da importância da formação continuada e dos desafios com o uso dos recursos digitais educacionais. Oliveira e Bastos (2019) falam também das atribuições dos coordenadores pedagógicos, da importância da formação para ter habilidades e competências com os usos das tecnologias digitais e destacam, nesse contexto, como líderes pedagógicos, com habilidades e conhecimento, pois têm um papel fundamental para o desenvolvimento profissional dos professores.

Abreu e Corrêa (2016), De Roma e Lopes (2016), Silva, A. et al. (2017) e Zanardes (2018), retratam, segundo opiniões e visões dos coordenadores pedagógicos, as ações educativas e os desafios com o uso das tecnologias digitais, mas não relatam sobre os papéis e atribuições dos coordenadores pedagógicos nesse processo.

Nesse sentido, esta pesquisa se destaca pelo fato de incluir todas as categorias apontadas, falando do papel dos coordenadores pedagógicos, incluindo suas visões sobre as ações

pedagógicas, seus desafios e suas atribuições com o uso das tecnologias digitais, no contexto da pandemia, com aulas remotas e emergenciais.

A seguir, apresentamos as discussões teóricas acerca das contribuições das TDIC na educação e a Política de Ensino na Rede de Ensino da Prefeitura do Recife, voltada para o uso de tecnologias digitais.

3 – OS COORDENADORES PEDAGÓGICOS

O coordenador pedagógico na escola tem papel fundamental na articulação de todos os envolvidos no processo educativo no que se relaciona às ações pedagógicas com as TDIC organizando momentos de formação, pesquisa, diálogos, reflexão sobre metodologia, planejamento e estruturas adequadas, visando aproveitar as potencialidades dos recursos tecnológicos disponíveis.

3.1 Os coordenadores pedagógicos: identidade, papel, atribuições e desafios

Com as mudanças educacionais, as funções dos coordenadores pedagógicos foram refeitas, passando de supervisor a coordenador pedagógico. Buscou-se, assim, a construção de uma nova identidade profissional diante dessas mudanças, tais como transformador, formador, articulador, organizador das atividades docentes, parceiro dos professores e não apenas como monitor de atividades escolares. Nesse contexto, o coordenador pedagógico assume mais atribuições na sua função, acompanhando os avanços das aprendizagens, direcionando ações e sendo também responsável pela melhoria do processo educativo, construindo parcerias com o professor, o gestor, a família, entre outros envolvidos no processo educativo. Numa perspectiva da identidade profissional, Lins afirma que

> [...] a identidade é construída a partir das maneiras de ser, agir, pensar, saber e viver a profissão. A identidade profissional constitui-se, portanto, uma importante temática a ser estudada, pois nos auxilia na compreensão de elementos da história cultural do grupo social e na interpretação da realidade dessa função (LINS, 2016, p. 16).

De acordo com Lins (2016), que fez uma breve síntese histórica sobre a construção da identidade dos coordenadores pedagógicos no Brasil, ela vem desde 1549, com o plano de ensino do Padre Manoel da Nóbrega. Depois, sua função foi se estruturando com forte relacionamento político para atender às demandas de sua época, tais como:

- ✓ Após a Independência do Brasil, período republicano, passando pela Lei nº 1190, de 4 de abril de 1939, houve habilitação para docência e inspeção escolar no Curso de Pedagogia;
- ✓ Pelo Programa Americano Brasileiro de Assistência ao Ensino Elementar (PABAEE), com o acordo entre o Brasil e os Estados Unidos, em 1956, visando combate à evasão, repetência e melhoria da qualidade escolar - Inspeção escolar + Formador professores leigos para ensino primário, LDB nº4024/6;

- ✓ Golpe Militar de 1964 - supervisão escolar como controlador, função conservadora e fiscalizadora;
- ✓ Entre 1974 e 1984 ocorrem os Encontros Nacionais de Supervisores (ENSES) – buscas de mudanças na função, sendo 1981 a níveis, regional e local, e a função do supervisor para orientação, avaliação e reorientação educacional, tendo ainda o controle como sua função principal. (LINS, 2106, p 28-32).

No entanto, com tantas mudanças políticas e sociais, mesmo com a tentativa de incorporar a função de formador, a inspeção escolar ainda era muito tecnicista e controladora. Mas foi a partir de 1990 que surgiu o novo modelo de coordenação pedagógica. Em 2008, quando a habilitação de supervisão escolar deixou de ser obrigatória nos cursos de Pedagogia, superando o antigo modelo de supervisão escolar, o papel o coordenador pedagógico assumiu o papel de articulador, promovendo integração, reflexão do processo educativo, valorização da prática docente e constante diálogos com os envolvidos na escola (LINS, 2106, p. 33). Nesse contexto, Lins (2016) afirma que:

> Assim, podemos ver que a escola, como hoje a conhecemos, sempre acompanhou as necessidades e interesses da sociedade em que está inserida, e o cargo de supervisor, como agente que atuava na escola, surge para atender às necessidades da época. Em outras palavras, a função de supervisor responde aos anseios que emergem de um dado contexto político, social, econômico, ou seja, está relacionada ao que a sociedade esperava da educação naquele momento histórico (LINS, 2016, p. 29).

Portanto, o coordenador pedagógico na escola tem o papel fundamental na articulação de todos os envolvidos, com o intuito de proporcionar o bom andamento do processo educativo (PLACCO, 2012). É imprescindível a integração do coordenador pedagógico com os professores para articular ações pedagógicas com as TDIC, nas formações, planejamentos e pesquisas, favorecendo a reflexão sobre a prática docente e a aprendizagem do estudante.

Para Umemura (2018), o papel primordial do coordenador pedagógico é promover a formação continuada dos professores no âmbito da escola intimamente articulada a um projeto político-pedagógico, abrindo espaço de diálogos e participação docente para tomada de decisões.

Segundo Monteiro et al. (2012), para que os coordenadores pedagógicos atuem melhor como formadores é necessário estabelecer uma rede de apoio que promova a formação dos mesmos e dos professores que acompanham, valorizando e respeitando o espaço escolar, com sua diversidade e particularidade, para realizar uma formação mais prática. É preciso também estar atento às necessidades dos professores e das escolas para mobilizar e fortalecer as

responsabilidades comuns de todos, que são a base de boas metodologias de ensino no processo formativo.

Os coordenadores pedagógicos apresentam muitas dificuldades para executar essas ações pedagógicas como a falta de tempo, devido às diversas atribuições, por falta de materiais, de locais apropriados e de recursos didáticos, etc. Diante disso, o coordenador pedagógico tem papel fundamental como articulador e formador, para cooperar de forma qualitativa no processo de gestão escolar (PLACCO, 2012). Mas, para isso, ele precisa também de preparação antes, para a formação e a pesquisa, por exemplo, para articular e vivenciar essas ações pedagógicas com a utilização dos recursos tecnológicos, de forma planejada na escola juntamente com professor. (LINS, 2016; MONTEIRO et al., 2012; RECIFE, 2015).

> É comum observarmos o CP sendo engolido pelo cotidiano, dedicando boa parte do seu tempo à resolução de problemas emergenciais. No entanto, como seu papel principal é ajudar na formação dos professores e na gestão pedagógica da escola, a proposta é que, aos poucos, ele possa redesenhar suas funções, legitimando-se como formador e parceiro dos professores (MONTEIRO et al., 2012, p. 32).

Segundo Monteiro et al. (2012), uma das atribuições do coordenador pedagógico é promover o processo de formação docente e ser responsável pela gestão da aprendizagem dos alunos, como parceiro no processo educativo. No entanto, muitos coordenadores pedagógicos enfrentam situações de emergência que exigem o desvio de seu papel de formador na escola. Para Bello (2017, p. 82), um dos entraves encontrados no trabalho dos coordenadores pedagógicos é que, além das tensões e disputas no cotidiano da escola, as dificuldades encontradas na coordenação incluem o excesso de trabalho.

Para Lins (2016), a função do coordenador pedagógico está em formação e em busca da sua identidade profissional no âmbito (escola), pois esse ainda não tem clareza das responsabilidades do coordenador pedagógico devido às suas múltiplas atribuições pedagógicas, como o atendimento de pais e alunos, a formação continuada e, também, as atividades administrativas.

Assim, a organização do trabalho pedagógico é de suma importância para atender às diversas demandas no espaço escolar. Essas demandas precisam ser bem planejadas e articuladas, priorizando a qualidade do ensino e da aprendizagem. Dessa forma, é necessário que os docentes compartilhem as suas necessidades com o coordenador pedagógico, para que ele possa administrar, integrar e mobilizar todos da equipe docente, em busca de processos de ensino e aprendizagem mais significativos.

Em pesquisas realizadas na França, Canadá, Portugal, Chile e Moçambique, há um consenso sobre a presença de um profissional responsável em articular ou realizar formações na

escola. Em Nova York, foi verificada, durante 10 anos, melhoria na qualidade do ensino e aprendizagem na presença de um mediador nos processos escolares e formativos (PLACCO, 2012). Nesse sentido, a presença do coordenador pedagógico para apoiar esse processo formativo é imprescindível, para fortalecer e buscar parcerias com o professor, propondo inovações em sua prática a partir de reflexões e trocas de experiências coletivas, visando melhoria no processo educativo.

É interessante apontar o surgimento da função de coordenação pedagógica, no Brasil, a partir da Lei da Reforma Universitária (Lei n. 5540/1968) que instituiu as habilitações do curso de Pedagogia – entre as quais a de supervisor escolar. Essa supervisão escolar foi dividida no âmbito em várias unidades de ensino e em uma única unidade, denominada como: supervisor escolar, pedagogo, orientador pedagógico, coordenador pedagógico, professor coordenador, etc. Atualmente as atribuições desses profissionais são definidas no âmbito de legislações estaduais e/ou municipais (PLACCO, 2012). Tal autor aponta algumas das atribuições:

> [...] atividades relativas ao funcionamento pedagógico da escola e de apoio aos professores, tais como: avaliação dos resultados dos alunos, diagnóstico da situação de ensino e aprendizagem, supervisão e organização das ações pedagógicas cotidianas (frequência de alunos e professores), andamento do planejamento de aulas (conteúdos ensinados), planejamento das avaliações, organização de conselhos de classe, organização das avaliações externas, material necessário para as aulas e reuniões pedagógicas, atendimento de pais, etc., além da formação continuada dos professores (PLACCO, 2012, p.18).

No decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007, por meio de programas e ações de assistência técnica e econômica, o governo federal, em cooperação com os governos municipais, o Distrito Federal e os estados, implementou o “Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação”, realizando a mobilização das famílias e comunidades para a melhoria da qualidade da Educação Básica. Tal decreto, no seu 2º artigo, tem como uma das metas no inciso XVII, “incorporar ao núcleo gestor da escola coordenadores pedagógicos que acompanhem as dificuldades enfrentadas pelo professor”. Isso mostra a importância dos coordenadores pedagógicos como profissionais, como parceiro do professor, acompanhando suas necessidades e visando melhorias na qualidade do ensino e aprendizagem.

De acordo com os estudos de Carvalho (2016), algumas instituições utilizam o termo supervisão pedagógica equivalente ao da coordenação pedagógica, retratando o processo formativo com TDIC. Tal autora afirma que houve inovação com as TDIC na prática pedagógica e o reconhecimento da necessidade de intervenções da supervisão pedagógica sobre o uso das tecnologias digitais. Aponta também que as coordenadoras pedagógicas envolvidas com as tecnologias procuravam articular momentos formativos e as que não se envolviam com as TDIC

apresentavam queixas, ficando evidente que os desafios dos coordenadores pedagógicos em relação à falta de habilidades tecnológicas, a falta de tempo e a sobrecarga de trabalho impedem a mediação da supervisão pedagógica para a integração das TDIC, nas práticas educativas.

Esses estudos revelam que muitas atribuições dos coordenadores pedagógicos não estão apenas ligadas isoladamente aos processos pedagógicos internos da escola. Muitas dificuldades cotidianas desviam a atuação do coordenador pedagógico nesse processo, limitando-o, muitas vezes, à resolução de problemas como atender as demandas externas do sistema de ensino e sociedade (PLACCO et al., 2012, p. 7; BELLO, 2017, p.79). Percebe-se que ele tem consciência do papel indutor de políticas municipais que assume na escola em que atua.

Os autores supracitados retratam que a forma de atuação do sistema de ensino pode influenciar no trabalho da escola, indicando, também, que as funções dos coordenadores pedagógicos podem sofrer essas influências, consequentemente. É possível perceber que ele tem consciência do papel indutor de políticas municipais que assume na escola em que atua, mas também sofre influência de diferentes gestões de políticas adotadas por sistemas de ensino que podem influenciar em suas atribuições (BELLO 2017 p. 80). Assim, a escola precisa organizar estruturas pedagógicas e políticas, numa gestão democrática, na qual tenha o coordenador pedagógico como parceiro dessa gestão, visando promover intervenções vinculadas ao interesse da equipe escolar, figurando o coordenador como principal mediador do trabalho pedagógico.

Silva, A. et al (2017) aponta o coordenador pedagógico como um agente de mudanças, em que as relações interpessoais são fundamentais para a construção de suas ações pedagógicas, apresentando seu papel de facilitador ou dificultador. Também evidenciam a formação continuada em serviço como um espaço permanente de reflexão sobre a ação do professor junto aos seus educandos, colaborando com diferentes estratégias e instrumentos formativos e revelando a importância da parceria dos coordenadores pedagógicos com gestores e professores, na busca de transformação e qualificação das práticas pedagógicas.

Nesse sentido, a integração do coordenador pedagógico com os demais envolvidos no processo educativo, ao assumir o compromisso em equipe, favorece de forma mais articulada e estratégica a quebra de antigos paradigmas. Além disso, favorece a busca de soluções aos obstáculos da infraestrutura, da falta de formação, comunicação e conscientização das atribuições de cada envolvido, pois “o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem” (LIBÂNEO, 2012, p. 429).

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que há uma estreita relação entre conhecimento, relações interpessoais e práticas pedagógicas dos coordenadores pedagógicos na organização do

trabalho escolar, com ações dialógicas, colaborações, interações e unidade entre ações e pensamentos, respeitando as diferenças e diversidades de saberes.

Os coordenadores pedagógicos precisam de tempo destinado a reflexões e debates coletivos, sem exageros teóricos, nem exageros práticos, prezando para que predomine o equilíbrio entre teoria e prática docente, pois conforme citado por Freire (1987, p. 29), “a reflexão, se realmente reflexão, conduz à prática”.

Essa afirmação sobre as relações interpessoais foi apontada por Oliveira e Bastos (2019) nos seus estudos sobre as atribuições do coordenador pedagógico baseado em um decreto regulamentar. Nesta pesquisa, os coordenadores revelaram o relacionamento com os docentes como mais relevante que a capacidade de apoiar os docentes, a capacidade de promover o trabalho colaborativo, a capacidade de gestão e monitorização, a formação específica no cargo e a experiência no cargo.

Não se pode negar que a forte influência das boas relações interpessoais no ambiente escolar é mobilizadora de um ecossistema comunicativo, principalmente ao saber ouvir, aceitar opiniões diferentes e ser aberto aos conhecimentos, às inovações e ao reconhecimento da importância de um trabalho colaborativo. Então, é preciso repensar as normativas e ações que regem o trabalho das coordenadoras e suas práticas pedagógicas educativas, pois tais normativas não conseguem dinamizar o trabalho pedagógico, indicando a necessidade de uma gestão colaborativa que promova o processo educativo permanente de autoformação das ações pedagógicas (OLIVEIRA e BASTOS, 2019).

Todos os atores envolvidos precisam ter consciência de que sua autoformação é fundamental para a condução do processo de inserção tecnológica, inclusive a equipe gestora, pois eles são líderes em suas equipes, fomentando a pesquisa e a busca pela excelência acadêmica. (SILVA, R. 2017, p. 33). Nesse contexto, Placco & Almeida (2003, p. 59) ressalta que “[...] um ser humano pode ser sujeito da transformação de si e da realidade, realizando, ele mesmo, essa formação, como resultado de sua intencionalidade”.

Portanto, é importante que o coordenador esteja atento aos conhecimentos que os professores possuem, estimulando a autoformação, inclusive a tecnológica, a partir de trocas de experiências e conhecimentos em momentos de formação coletiva, valorizando os saberes docentes em busca da qualidade de ensino e aprendizagem não imposta e sim apoiada por todos.

Quando o foco está na aprendizagem, é preciso unir esforços para que o processo educativo aconteça quebrando os antigos paradigmas, os obstáculos da infraestrutura, da falta de formação, comunicação, conscientização, assumindo um compromisso em equipe para execução de seu papel, apoiados uns aos outros, de forma harmônica.

Em relação ao processo formativo com o uso das TDIC, De Roma e Lopes (2016) afirmam que é preciso investir mais em formação de professores, no contexto do projeto pedagógico da escola, e na própria iniciativa dos professores em buscar essas formações. Relatam também que planejamento do tempo, espaços e objetivos é fundamental para uma melhor organização didático-pedagógica do uso dos recursos digitais.

Segundo Oliveira e Bastos (2019), a promoção do trabalho colaborativo, a reflexão do projeto pedagógico, bem como a articulação com a gestão, conselho escolar e professores, seriam potencializadas com o uso das tecnologias digitais e que esse processo de mudança requer um esforço na formação docente, usando o termo literacia digital, no sentido de alcançar habilidades necessárias para o desenvolvimento de um conjunto de competências digitais tanto cognitiva como técnicas para que possa encontrar, avaliar, comunicar e criar informações.

Martins (2018) aponta a necessidade da formalização legal da função de coordenação pedagógica, no âmbito regional e nacional, revelando que os coordenadores têm o desejo de formação continuada voltada para o uso dos recursos didáticos digitais (RDD) e a importância de estudos teóricos na área de educação. Na formação para a coordenação pedagógica é fundamental proporcionar formação e suporte aos docentes, mostrando que coordenadoras e professoras têm a compreensão sobre a importância de a escola estar atualizada com recursos tecnológicos acompanhando a realidade da sociedade (ABREU E CORRÊA, 2016).

É nessa lógica de formar formadores que os coordenadores pedagógicos terão habilidades e compreensão sobre o uso das TDIC com os docentes. Cardoso et al. (2020) afirmam que o coordenador pedagógico pode promover o uso das tecnologias digitais para incentivar, sugerir, auxiliar as práticas educativas dos docentes e potencializar as práticas educativas. A formação para os coordenadores pedagógicos é necessária para que os mesmos consigam utilizar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, promovendo o engajamento de todos, obtendo acesso às informações, à elaboração de documentos e realizando estudos por meio de ferramentas digitais. Cardoso et al. (2020) acreditam que, se o coordenador não tiver habilidades com as tecnologias digitais em seu fazer pedagógico, será mais difícil os professores se sentirem motivados a utilizá-las.

3.2 Os coordenadores pedagógicos na Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER)

A função dos coordenadores pedagógicos na RMER, considerada como função que visa fortalecer o fazer pedagógico e subsidiar o corpo docente, foi se consolidando ao longo do tempo. A criação da Instrução Normativa 04/2016 regulamentou a sua função técnico-pedagógica de

Coordenação Pedagógica, nas Unidades Educacionais, orientando suas atribuições, critérios para seleção, carga-horária e dispensa desses profissionais.

Também, de acordo com o artigo 3º da lei nº 18.233/2016, os coordenadores pedagógicos puderam ampliar sua carga-horária para 270h/a, durante o exercício de sua função. Atualmente, para participar da seleção interna na função de coordenação pedagógica os professores devem possuir curso de graduação em Pedagogia ou licenciatura na área de Educação. No entanto, sua permanência na função está condicionada à avaliação de desempenho anual, e sua dispensa poderá ser a pedido ou mediante administração pública, tanto pelos critérios de avaliação anual não atendidos como pelo não atendimento de suas atribuições injustificadamente de acordo com a IN 04/2016.

Já em 2019, os coordenadores pedagógicos adquiriram em suas remunerações a gratificação, de acordo com a quantidade de estudantes da unidade de ensino (Até 250, de 250 a 500 e acima de 500) e carga-horária de trabalho (145h/a, 270h/a e 415h/a).

Antes desses processos, segundo Arribas (2008, p.25), existem 4 situações para o ingresso ao cargo de coordenação pedagógica, na Rede Municipal de Ensino do Recife, conforme mostramos no quadro abaixo:

Quadro 10 – Situação funcional do Coordenador Pedagógico na rede municipal de ensino

CARGO	*CARGA HORARIA CONTRATUAL	HORÁRIO (HORAS DIÁRIAS)
Professor II	200 h/a mensais (40 h/a semanais, 8 h/a diárias)	6 horas e 10 minutos
Professor II	270 h/a mensais (54h/a semanais 11h/a em 4 dias10h/a em 1 dia)	4 dias de 9 horas e 10 minutos e 1 dia de 8 horas e 30 minutos
Professor I	125 h/a mensais- acumulando na função ou acréscimo (25h/a semanais, 5 horas/a diárias)	4 horas e 10 minutos
Professor I	145h/a mensais – com um segundo vínculo na função 29h/a semanais, 6 horas em quatro dias e 5 h/a em 1 dia)	4 dias de 5 horas e 1 dia de 4 horas e 10 minutos

Hora aula na Rede Municipal de Ensino equivale a um tempo pedagógico de 50 minutos em sala de aula.
Obs. A carga horária contratual é totalizada na função.
FONTE: Prefeitura do Recife/ SEEL/DGE/Gerência de 1º e 2º ciclo de aprendizagem. Nov./2007

Fonte: Arribas (2008, p. 147)

Para o ingresso na função de coordenação pedagógica o professor I (docente da Educação Infantil aos anos iniciais) havia três formas de ingresso para o cargo. A primeira forma de ingresso era com contrato anual de acumulação em outro turno de trabalho, de fevereiro a dezembro, com a carga-horária de 125 h/a, tendo um déficit salarial de 20 h/a. A segunda possibilidade de ingresso,

também com a mesma carga-horária 125 h/a, se dava por meio de acréscimo de carga-horária (carga-horária efetiva conquistada após ofertas de 30% das cadeiras vagas, dada preferencialmente aos docentes que possuíam maior tempo em regime de substituição). A terceira forma de ingresso, com o segundo vínculo efetivo (conquistado por outro concurso público) e com 145 h/a na função de coordenação pedagógica.

Atualmente, de acordo com IN 04/2016, a carga-horária dos coordenadores pedagógicos é destinada ao turno da manhã e tarde é apresentada da seguinte forma: 270h/a (145h/a+125h/a) para professor I com um único vínculo contemplado com ampliação de carga-horária; 290h/a (145h/a+145h/a) para professor I com dois vínculos; 415h/a (145h/a+145h/a +125h/a) também com dois vínculos na Rede Municipal contemplado com ampliação de carga-horária de 125h//a em uma das matrículas, havendo obrigatoriamente possibilidade para trabalhar na função de coordenação pedagógica no noturno em escola com no mínimo quatro turmas.

Segundo Arribas (2008), em seu trabalho *A função coordenadora nas representações sociais dos coordenadores pedagógicos da Rede Municipal de Ensino do Recife,* o papel dos coordenadores pedagógicos é focado na articulação, mediação e facilitação do trabalho pedagógico na esfera institucional e pedagógica, incluindo também, a questão da formação pedagógica e do desenvolvimento profissional, compromisso e responsabilidade social. A autora explica a necessidade da reflexão sobre o papel dos coordenadores pedagógicos e valorização desse profissional diante das diferentes demandas de suas funções.

De acordo com a IN 04/2016, os coordenadores pedagógicos possuem 30 atribuições de responsabilidade para o desenvolvimento de sua função, que vai desde as demandas internas na unidade escolar com docente, gestores, estudantes e família até às demandas externas como técnico pedagógico de monitoramento, avaliações externas, política de ensino, além de programas e projetos da RMER.

A Instrução Normativa nº 04/ 2016 regulamenta a função técnico-pedagógica do professor na função técnico-pedagógica de Coordenação Pedagógica, da seguinte forma:

> Art. 1º A presente Instrução Normativa regulamenta a função técnico-pedagógica de Coordenação Pedagógica nas Unidades Educacionais, com o objetivo de fortalecer o fazer pedagógico e subsidiar o corpo docente no desenvolvimento da proposta pedagógica da Rede Municipal de Ensino, na busca do crescimento e fortalecimento da educação dispensada aos cidadãos da Cidade do Recife.
> Art. 2º O fortalecimento do fazer pedagógico dar-se-á através do acompanhamento, contínuo e sistemático, pelo coordenador pedagógico, da aprendizagem do estudante, realizando as orientações e intervenções pedagógicas necessárias para ajudar no processo de construção do conhecimento.
> Art. 3º O coordenador pedagógico deverá monitorar quinzenalmente o planejamento dos professores da unidade de ensino, acompanhando as aulas,

> sempre que possível, e contribuindo com os procedimentos necessários para sua execução.
> Art. 4º Para exercer a função de Coordenação Pedagógica, o profissional deverá, obrigatoriamente, ser integrante do Quadro Efetivo de Pessoal do Grupo Ocupacional do Magistério da Rede de Ensino Público da Prefeitura do Recife (RECIFE, 2016).

Fica claro a importância do papel dos coordenadores pedagógicos para o crescimento, fortalecimento e subsídios aos professores acompanhados de forma contínua e sistemática, orientando e realizando intervenções para colaborar no processo de construção do conhecimento. Percebe-se que esse acompanhamento contínuo também consiste em monitorar o planejamento do docente quinzenalmente, além de acompanhar as aulas, contudo, contribuindo de forma participativa no procedimento das aulas e corresponsabilidade docente. Essa corresponsabilidade apontada no Art. 10º como uns aspectos norteadores da função do coordenador pedagógico, "VIII - corresponsabilidade docente". Um outro profissional responsável para realização de monitoramento na UE (Unidade Escolar) na RMER apontado no inciso XXVIII do Art. 15 é o Técnico de pedagógico de monitoramento escolar, "responsável em subsidiar a prática do coordenador através de acompanhamentos, orientações e sugestões", na qual os coordenadores pedagógicos, desenvolvem ações de parceria com técnico de monitoramento. Isso revela a parceria externa com os coordenadores pedagógicos para acompanhar, orientar e sugerir na prática pedagógica vivenciada na UE.

São 30 atribuições que são de responsabilidade dos coordenadores pedagógicos que envolvem diversos afazeres entre os quais relacionados aos docentes, gestão, política de ensino, estudantes e família. Entretanto, optamos em apresentar o art. 8º, no qual aponta os 4 papéis inerentes aos coordenadores pedagógicos que norteiam suas atribuições na RMER, tais como:

> I - Função articuladora: estabelecer o trabalho coletivo na unidade, interligando os diversos agentes envolvidos;
> II - Função formadora: oferecer condições e subsídios ao corpo docente para o aprofundamento de sua área específica;
> III - função transformadora: contribuir com o corpo docente na reflexão e crítica de sua prática;
> IV - Função monitoradora: acompanhar os diversos indicadores de desempenho (RECIFE, 2016).

Os dados revelados no art. 3º, 8º e 15º nos levam a refletir sobre o diferente sentido de monitorar, como os estabelecidos anteriormente, principalmente no período de 1549 a 1990, na qual os coordenadores pedagógicos eram intitulados como inspetores, supervisores pedagógicos, que apresentavam atribuições muito tecnicista e controladora no fazer pedagógico (LINS, 2106,

p. 33). Contudo, o fazer do supervisor pedagógico estava muito condicionado ao contexto político, social e econômico em cada momento histórico, ou seja, os fatores externos tinham um papel indutor na função dos supervisores pedagógicos (LINS, 2016, p. 29).

Esses contextos nos levam a indagar uma questão: Hoje, esse mesmo contexto político, social e econômico são fatores indutores no papel dos coordenadores pedagógicos?

Segundo Placco et al. (2012) e Bello (2017), muitas dificuldades cotidianas desviam a atuação dos coordenadores pedagógicos nesse processo, limitando-o, muitas vezes, à resolução de problemas como atender as demandas externas do sistema de ensino e da sociedade. Além disso, o sistema de ensino, as políticas municipais, a influência de diferentes gestões de políticas adotadas por sistemas de ensino pode influenciar no papel dos coordenadores pedagógicos.

Essas questões, apontadas por Placco (2012) e Bello (2017) também são reveladas na RMER na mesma IN 04/2016 no art. 9º e inciso V, na qual afirma que um dos focos do desempenho da função dos coordenadores pedagógicos é “a transmissão, implementação e acompanhamento das políticas.”

No entanto, a função de formador visa articular e oferecer condições e subsídios ao corpo docente, ainda é um desafio para o coordenador pedagógico, pois ele precisa ter garantido momentos de estudos para conhecimento dos recursos tecnológicos e reflexão sobre metodologias de ensino e aprendizagem com esse apoio tecnológico.

Essas funções básicas são ligadas umas às outras, pois quando o coordenador pedagógico interliga todos os envolvidos, articulando-os no processo educativo, oferecendo condições e subsídio ao corpo docente em sua prática, contribui para a transformação destes, em suas ações pedagógicas. Baseado nessa mesma normativa, o capítulo V do artigo 15º afirma que “desenvolver papel de articulador das ações formativas, de caráter colaborativo, focadas nas necessidades dos docentes em sala de aula”, e reforça a atribuição formativa do coordenador pedagógico.

Já no artigo 9º, delineia a função formativa e articuladora da coordenação pedagógica como foco, trazendo “as tarefas de articulação, formação e apoio docente”. No artigo 10º, explica que “formação continuada em serviço em consonância com a proposta de aula-atividade elaborada coletivamente”, referente ao momento coletivo reservado para estudos e planejamentos coerente assim com os artigos anteriores.

No artigo 11º, apresenta uma das demandas a serem consolidadas, “desenvolvimento de atividade regular relativa à formação docente”, compreendendo que a Rede do Recife busca desenvolver ações que visem estabilizar a garantia da formação docente.

Essas atribuições da coordenação pedagógica precisam ser realizadas com a parceria, participação e compromisso de todos. Assim, é preciso garantir tempo para que o coordenador

planeje suas ações e realize projetos e atividades juntamente como professor, em parcerias também com os multiplicadores em tecnologia, contando com manutenções técnicas periódicas dos recursos tecnológicos e garantindo a sua funcionalidade.

As atribuições do coordenador pedagógico na Política de Ensino da Rede Municipal do Recife (PERMR) a respeito da proposta relativa às tecnologias na educação do Recife, assinalam a importância de mediar as ações pedagógicas, incentivando e orientando os usos dos recursos tecnológicos com a interação dos professores, coordenadores e multiplicadores em tecnologia, como, também, o apoio da gestão na organização do ambiente tecnológico. Essa organização integrada é necessária para promover um ambiente que dê oportunidade e acesso a todos os estudantes e professores em momentos de estudo, socialização e elaboração de projetos pedagógicos com uso das tecnologias. A PERMR enfatiza que:

> [...] muitas secretarias de educação vêm procurando "recuperar o papel estratégico do coordenador pedagógico como agente catalisador da formação *in loco*", que além da articulação do trabalho em torno do Projeto Político Pedagógico responsabiliza-se pela formação mais sistematizada dos(as) docentes na perspectiva da promoção da discussão e da reformulação de práticas escolares, restando o desafio da preparação adequada desse(a) profissional para as novas atribuições (RECIFE, 2015 b, p. 61).

Antes de utilizar os recursos tecnológicos, é preciso ter conhecimento das potencialidades das ferramentas disponíveis, analisando como esse recurso pode ampliar as ações pedagógicas, facilitando a melhoria da aprendizagem e o trabalho do professor, mas, para isso, é preciso que sejam permanentes os momentos de formação, para que o professor, juntamente com o coordenador e o apoio do gestor, possa planejar a utilização dos recursos tecnológicos de forma mais eficiente.

De acordo com PERMR, as formações são realizadas em três dimensões: no local da própria instituição, em espaços externos e no virtual, oferecendo mais flexibilidade em relação ao tempo e espaço. Essa mesma política de ensino considera que os elementos estruturadores para qualquer modelo de formação, respeitando as demandas específicas de cada contexto, são: o ambiente educacional, a comunidade escolar, a proposta pedagógica local e o projeto político-pedagógico da unidade (RECIFE, 2015 b, p. 69-70).

A busca de formação e recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem, além da dedicação profissional e da consciência das atribuições de uma gestão participativa, requer políticas educacionais que valorizem o professor como um todo. Nesse sentido, a PERMR incentiva ações que visem melhorar a infraestrutura nas escolas e as formações do professorado, para que eles se sintam preparados para o uso dos recursos tecnológicos em suas práticas de sala

de aula, “diminuindo a distância que existe entre o(a) professor(a) e o(a) estudante, quando este(a) último(a) já possui uma familiaridade muito grande com estes recursos, enquanto o professor e a professora enfrentam inúmeros desafios para incorporá-los em sua prática cotidiana” (RECIFE, 2015 b).

A PERMR destaca a necessidade do rompimento de antigos paradigmas valorizando o professor com melhores condições de trabalho, carreira e salários dignos, e para que eles possam repensar suas práticas incentivando a autonomia e o protagonismo de suas próprias formações que irão contribuir nas suas próprias práticas pedagógicas (RECIFE, 2015 b, p. 69).

Nesse sentido, é necessário que professores, coordenadores e gestores estejam atentos às transformações da sociedade da informação, em um trabalho integrado e em uma efetiva gestão colaborativa, local e externa, cuja política educacional vise à qualidade das ações pedagógicas de ensino e aprendizagem. E, nesta perspectiva, apontando para o desenvolvimento da formação do estudante em relação à aquisição de novas habilidades; promovendo a construção do conhecimento, de forma protagonista, reflexiva, criativa, consciente; e preparando os estudantes para diversas situações da vida.

Dessa maneira, além da função do coordenador como articulador das ações pedagógicas, a PERMR sugere as seguintes atribuições para o uso tecnológico, na rede:

> a) mediar as ações pedagógicas da escola inerentes à atuação dos(as) professores(as) no uso pedagógico das diversas mídias disponíveis nos espaços tecnológicos;
> b) incentivar e orientar os(as) professores(as) a desenvolverem projetos, atividades e aulas com uso das tecnologias, como instrumentos facilitadores na construção do conhecimento;
> c) interagir com os(as) professores(as) multiplicadores(as) organizando parcerias para estudo, socialização e elaboração de projetos pedagógicos com uso das Tecnologias;
> d) apoiar a gestão na organização do uso dos Ambientes Tecnológicos por meio do planejamento de utilização, garantindo que todos(as) os(as) estudantes e educadores(as) sejam contemplados(as) (RECIFE, 2015 b, p. 61).

Portanto, fica claro que é essencial a atuação do coordenador pedagógico ao lado dos professores, para mediar as ações pedagógicas, a organização e a utilização de diversos recursos tecnológicos disponíveis na escola. Como afirma Sancho (2001), todos os recursos pedagógicos deveriam ter oportunidades de uso, desde os mais convencionais, como a língua falada, escrita, quadro, livro, jornal, até os mais atuais, como os aplicativos digitais, por exemplo.

Além dos incentivos dos usos tecnológicos, é preciso que o coordenador incentive e oriente principalmente ações pedagógicas inovadoras para construção de conhecimento com o uso das TDIC, buscando parceria com os professores nesse processo. Segundo Masetto (2000, p. 139),

“não é a tecnologia que vai solucionar ou resolver o problema da Educação, mas sim colaborar se utilizado de forma adequada nas atividades pedagógicas”. Nesse sentido, a PERMR amplia as atribuições do coordenador pedagógico:

> e) mediar a participação dos(as) professores(as) na formação continuada com uso das Tecnologias;
> f) garantir o acesso dos(as) estudantes e professores(as) aos Ambientes Tecnológicos disponíveis nas unidades educacionais para fins pedagógicos (RECIFE, 2015 b, p. 61).

Então, para utilizar os recursos pedagógicos ou tecnológicos adequadamente, são necessários planejamentos das ações pedagógicas e formações para aproveitar melhor os recursos e oportunidades para que todos tenham acesso. Contudo, o papel do coordenador, como mediador na formação, é muito importante para articular as ações pedagógicas formativas.

4 – AS TDIC NA EDUCAÇÃO

As TDIC vêm progressivamente ampliando as possibilidades de buscas de informações e de construção do conhecimento. Neste sentido, a escola deve acompanhar as mudanças existentes na sociedade, organizando estratégias e incluindo todos os envolvidos nas práticas pedagógicas, tais como professores, coordenadores pedagógicos e toda a equipe gestora, de maneira que integrem as mudanças aos seus planejamentos e projetos.

4.1 O uso das TIDC na Educação

Com o rápido desenvolvimento das TDIC em diversos campos, a sociedade atual vem alterando suas relações com a comunicação, informação e socialização de saberes. Nesse sentido, a escola não pode estar longe das mudanças que ocorrem no cotidiano de alunos, professores e demais atores da educação e administração escolar.

Como vivemos na Sociedade da Informação, a Educação vem sofrendo transformações ao se inserir na cultura digital. Deste modo, é inevitável a adaptação às tecnologias digitais para superar, acelerar, melhorar e encontrar boas soluções para a qualidade da aprendizagem do estudante. Carvalho e Alves (2015) afirmam que "é importante refletir sobre a capacidade do professor para construir e consolidar uma cultura digital efetiva."

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em sua terceira versão, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura digital devido ao avanço e à multiplicação das tecnologias e do crescente acesso a elas, promovendo mudanças significativas na sociedade atual não somente como consumidores, mas também como protagonistas (BRASIL, 2017 p. 59).

Entretanto, trazendo uma visão crítica em relação à BNCC, Branco et al. (2018, p. 57) relatam que, mesmo com ações voltadas para a melhoria da educação e visando garantir uma maior equidade, há a presença de estímulos às parcerias público-privadas, externas, nacionais e internacionais, com forte poder de influenciar nas políticas educacionais e em decisões que possam atender às demandas mercadológicas. É possível reconhecer esse fato pela inserção tecnológica por meio de implantações de projetos e programas privados na rede pública. Tais processos não focam exclusivamente nas questões primordiais que afetam a Educação, podendo atender mais diretamente ao mercado. Os autores afirmam que esses processos ignoram questões como "a formação adequada e a capacitação dos educadores; as condições estruturais das escolas e os recursos humanos; salários dignos e condições adequadas de trabalho; políticas públicas que favoreçam o acesso e a permanência dos alunos nas escolas." (BRANCO ET AL., 2018, p.66)

Contudo, em meio às questões favoráveis e às questões críticas que se relacionam à BNCC, o que é inegável é que a escola vem sofrendo os impactos da revolução tecnológica. É o que afirma Libâneo (2012), referindo-se ao campo educacional:

> Os impactos da revolução tecnológica no campo da educação podem e devem ser absorvidos, de modo que gerem perspectivas democráticas de construção de uma sociedade moderna, justa e solidária, o que, evidentemente, não deve significar a aniquilação da diversidade e das singularidades dos sujeitos. Em uma sociedade de conhecimento e de aprendizagem, é preciso dotar os sujeitos sociais de competências e habilidades para a participação na vida social, econômica e cultural, a fim de não ensejar novas formas de divisão social, mas, sim, a construção de uma sociedade democrática na forma e no conteúdo (LIBÂNEO, 2012, p. 128,).

No entanto, não podemos generalizar e afirmar que todos os alunos chamados "nativos digitais" apresentam uma "alfabetização digital". É preciso considerar que alunos menos privilegiados socialmente, de escolas públicas, nem sempre possuem dispositivos e/ou acesso à internet. Alguns ficam sem conseguir usar as diferentes interfaces digitais, principalmente os recursos digitais educacionais. Nesta perspectiva, as habilidades dos alunos na construção do conhecimento mediada por TDIC variam muito e, muitas vezes, são motivadas principalmente por necessidades sociais e pessoais, mais do que aprendizagem de conteúdos escolares (BATES, 2016. p. 322, 530). Nesse sentido, Castells (2009) fala da importância de uma educação adequada com capacidade criativa de mobilizar novos conhecimentos nesta sociedade atual:

> Quanto mais complexos são nossos sistemas de informação mais interconexões têm com as bases de dados das fontes de informação, mas necessitam que os profissionais utilizem esta capacidade de busca e recombinação de informação. Isto requer uma educação adequada, não em torno de habilidades, mas na capacidade criativa e recursos para mobilizar as mudanças organizativas e tecnológicas e com os novos conhecimentos (CASTELLS, 2009, p. 57).

Esses conhecimentos são construídos a partir da capacidade criativa, por meio de interações entre os indivíduos e de uma série de redes e fluxos, não como um produto ou como um objeto produzido apenas nas mentes das pessoas (SILVA, R. 2017).

Mais que habilidade com o uso das TDIC, é preciso ensinar os estudantes a aprender a estudar a partir das interações entre os pares, a partir de aprendizagens significativas para os estudantes, inserindo-os no processo educativo como protagonista da construção do conhecimento, juntamente com a mediação do professor(a).

Para Masetto (2000, p.139), "não é a tecnologia que vai resolver ou solucionar o problema educacional no Brasil. Poderá colaborar, no entanto, se for usada adequadamente, para o

desenvolvimento educacional de nossos estudantes". Nesse sentido, não basta existirem inúmeros recursos tecnológicos, apenas atrelados à sala de aula ou apenas pensamentos tecnológicos, sem que haja direcionamento das ações pedagógicas e administrativas, integrando ao processo de ensino e aprendizagem para a formação humana e construindo o conhecimento coletivamente (RECIFE, 2015 b; SILVA, R. 2017).

É preciso repensar e refletir sobre as práticas pedagógicas para o desenvolvimento da aprendizagem do estudante, da formação do professor, do gestor e do coordenador da instituição escolar, bem como das estruturas físicas e organizacionais necessárias para a efetividade da inserção tecnológica no cotidiano da escola (KENSKI, 2015; RECIFE, 2015; SILVA, R. 2017)

Neste ponto de vista, além da instrumentalização tecnológica da escola e práticas docentes é necessário investir na formação, planejamento de forma integrada e colaborativa da instituição de ensino.

> Aprender, agora, é o resultado de interação, coautoria, escrita, digital, social, comunicacional. Ensinar, nesta sociedade, se torna um desafio do constante movimento do processo formativo, demandado por desafios situacionais, associados ao novo ser curioso, explorador, inquieto, questionador. Ensinar, agora, para além do conteúdo, é estar conectada, a esta nova realidade. Surge, então, uma nova cultura, que ocupa nosso lar, nosso trabalho, a vida das pessoas. A tecnologia digital na sociedade torna-se, então, "cultura" (SILVA, R. 2017, p. 42).

Assim, é fundamental que a escola desenvolva habilidades necessárias para os desafios da Sociedade da Informação, formando indivíduos para o exercício da cidadania. Isso é o que afirma Libâneo (2012, p. 128) [...] "a escola implica formação voltada para a cidadania, para a formação de valores - valorização da vida humana em todas as dimensões".

Podemos relatar alguns desafios a serem considerados no dia a dia da escola, como a falta de condições físicas, materiais e técnicas, bem como a postura de alguns gestores, coordenadores e professores pouco familiarizados com as tecnologias digitais, o que dificulta o aproveitamento das TDIC de forma adequada ao ensino e aprendizagem.

Dessa forma, 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.

4.2 Política de Ensino Tecnologias na Educação da Rede Municipal de Ensino do Recife

A proposta da Política de Ensino do Recife tem como objetivo favorecer a construção do conhecimento dos estudantes para desenvolver a autonomia intelectual, moral e social, bem como ser participante de um processo democrático de sociedade. Tal proposta também fortalece a utilização das tecnologias para construção da cidadania e para o exercício dos seus direitos sociais, no contexto mais humanístico.

> A educação como instrumento social para o desenvolvimento da Ciência, tecnologia e inovação precisa considerar suas dimensões como pontos importantes para o surgimento de novos paradigmas. Currículo, avaliação, gestão, formação continuada de professores e a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação são questões que se materializam como condição de possíveis resultados positivos no âmbito da educação, em especial para o uso de tecnologias como instrumento da Didática (RECIFE, 2015 b, p. 18).

A integração dos recursos tecnológicos às atividades pedagógicas desenvolvidas nas escolas é permeada por diversos aspectos que envolvem o cotidiano escolar, desafiando a direção, a coordenação pedagógica e principalmente os professores e as professoras regentes.

> A garantia da disponibilidade de infraestrutura adequada, a organização da dinâmica escolar, as condições para a realização do planejamento didático e para a formação continuada no uso das tecnologias na educação são questões que precisam ser refletidas, discutidas e planejadas nas unidades educacionais, considerando a Política Municipal de Tecnologia na Educação. Nessa perspectiva a Secretaria de Educação vem implementando políticas que contemplam as tecnologias na educação, nas unidades escolares (RECIFE, 2015 b, p. 58).

A Política Municipal de Tecnologia na Educação do Recife sugere atribuições a todos os envolvidos no processo educativo, visando garantir a promoção da dinâmica escolar de forma mais qualitativa e significativa, buscando a qualidade no ensino dos professores e a aprendizagens dos estudantes com o uso de recursos tecnológicos.

As articulações dos coordenadores pedagógicos, com o apoio da gestão escolar, para a organização de formações para os docentes, muitas vezes são mediadas pelo apoio dos professores multiplicadores, com o objetivo de apropriação dos recursos tecnológicos disponíveis nas instituições escolares e de incentivo às conexões com as práticas pedagógicas dos docentes. Neste sentido, as atribuições para os processos formativos são:

> a) presencial e no local de trabalho, por meio do acompanhamento escolar realizado pelo(a) professor(a) multiplicador(a), com atendimento personalizado e ministrando oficinas na escola, solicitadas pela equipe pedagógica da unidade educacional;

> b) presencial e em espaços externos à escola, realizadas na Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire (EFAER Professor Paulo Freire), nos espaços do Centro de Tecnologia na Educação e Cidadania (CETEC) ou nas Unidades de Tecnologia na Educação para a Cidadania (UTEC);
> c) semipresencial ou a distância, de duas formas: utilizando Ambientes Virtuais de Aprendizagem, ministradas pela equipe técnica; ou cursos oferecidos em parceria com instituições formadoras (RECIFE, 2015 b, p. 69-70).

A PERMR confirma a importância da gestão dos recursos tecnológicos e sugere as atribuições para toda equipe escolar, como gestores, coordenadores e docentes, pois todos devem interagir de forma democrática, na utilização dos recursos tecnológicos, de forma organizada, planejada, para que seja possível auxiliar o ensino e a aprendizagem, a formação continuada, o planejamento e o acompanhamento dos projetos pedagógicos, entre outros.

Nesse sentido, a Política Municipal de Ensino do Recife privilegia a formação na escola, lócus para a disseminação de conhecimento, afirmando a necessidade de meios estruturais, organizacionais e pedagógicos, em conjunto com os coordenadores, gestores e professores, favorecendo a utilização dos recursos tecnológicos, visando contribuir para a reflexão-ação dos professores acerca da sua prática e para estarem preparados e familiarizados com esses recursos, de forma crítica, racional e significativa, com o objetivo de contribuir na promoção da aprendizagem do estudante.

A seguir, trazemos uma ilustração sobre as atribuições relacionadas às ações pedagógicas, promovendo o processo formativos e apropriação das tecnologias no processo educativo de ensino e aprendizagem de forma coletiva.

Figura 6 – Ações pedagógicas - Tecnologias na Educação em escolas da RMER

Fonte: A autora (2021)

Essas atribuições são fundamentais no desenvolvimento e acompanhamento dos processos de ensino e aprendizagem, pois o professor precisa participar de formações para conhecer os recursos disponíveis e incluí-los em seu planejamento, de forma sistemática e eficiente, aproveitando as potencialidades das interfaces digitais e favorecendo a aprendizagem dos

estudantes. Nesse sentido, os coordenadores pedagógicos, com atribuição articuladora, mediadora, incentivadora, apoiadora, podem promover ações formativas que colaborem para a prática docente, com o apoio da gestão escolar e com a parceria com o Professor Multiplicador de Tecnologias, visando o desenvolvimento das habilidades e competências dos estudantes.

5 – AS AÇÕES PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Em meados de março de 2020, as escolas, universidades e demais instituições de ensino tiveram suas atividades presenciais suspensas devido ao alto contágio da Covid-19, que mundialmente provocou o isolamento social. Por sua vez, as escolas precisaram enfrentar esse desafio, adaptando suas ações pedagógicas presenciais para o ambiente online, alterando suas relações sociais com os envolvidos no processo educativo, através do denominado ensino remoto emergencial.

5.1 A pandemia, o ensino remoto emergencial e o uso das TDIC

A pandemia teve sua origem na cidade de Wuhan, capital da província de Hubei, situada na China. Lá, foi identificado um surto de doenças respiratórias, em um mercado de alimentos, em dezembro de 2019. Esse surto foi descoberto pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), tendo sido provocado pelo novo coronavírus, vírus pertencente à família *Coronaviridae*, denominado SARS-CoV-2, que traz sérias complicações respiratórias. A doença foi denominada Covid-19, que significa COrona VIrus Disease (Doença do Coronavírus), enquanto “19” se refere a 2019, variando de infecções assintomáticas a quadros graves. Desde então, a doença rapidamente se alastrou para os cinco continentes. Deste modo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o estado de pandemia, em 11 de março de 2020 (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2020).

Diante da pandemia da Covid-19, praticamente todas as informações e comunicações entre os sujeitos envolvidos no processo educativo passaram a ser mediadas por tecnologias digitais. As escolas tiveram que seguir as medidas de restrições de distanciamento social exigidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), entre outros órgãos de saúde. Diante disso, as escolas começaram a oferecer aulas remotas emergenciais ou aulas não presenciais, pois nem todas as escolas e estudantes tinham recursos tecnológicos digitais para ter acesso às aulas online. Nesse sentido, a comunicação, a parceria entre as escola e família e o uso dos recursos digitais foram essenciais para o bom andamento das ações educativas, durante o período de pandemia.

Desse modo, houve mudanças significativas no processo educativo. Podemos falar em rápida ampliação dos usos das TDIC pelos envolvidos no processo educativo. Muitos, tiveram que se inserir na cultura digital, vivenciada pela sociedade fora dos muros da escola (GOEDERT, 2020; JOYE, 2020).

O termo ensino remoto ou aula remota mediada por meios digitais em rede pressupõe uma aula com distanciamento geográfico entre professores e estudantes, por medidas emergenciais

ocasionadas pelas restrições impostas pela Covid-19. Para Moreira e Schlemmer (2020), esse processo é centrado no conteúdo, que é ministrado pelo mesmo professor da aula presencial, privilegiando intervenções pedagógicas de forma síncrona, ou seja, em um mesmo tempo, seguindo princípios do ensino presencial. A comunicação é do tipo um para muitos e se dá por meio de vídeo-aulas ou sistemas de videoconferência, substituindo a presença física pela presença online.

Segundo Joye (2020), o modelo de ensino remoto, muitas vezes, é representado por uma transcrição do modelo tradicional presencial para o virtual, apenas utilizando as TDIC como ferramentas de transmissão unilateral do conhecimento, na relação, professor-aluno, ou seja, "velhas práticas revestidas de modernas tecnologias" (GOEDERT, 2020).

Diante dos processos educacionais vivenciados durante a pandemia, o ensino híbrido vem sendo apontado como uma alternativa. Segundo Battes (2017), no ensino híbrido, a aprendizagem online é gradualmente misturada com o ensino presencial, mas sem alterar o modelo básico de ensino em sala de aula, ou seja, a aprendizagem online torna-se um complemento ao ensino tradicional usando o termo "*blended learning*" (aprendizagem híbrida). No entanto, há uma diferença que podemos ressaltar quanto o ensino híbrido na pandemia e ensino hibrido na EAD. No primeiro caso, ensino híbrido significa ter alunos na sala de aula e alunos em casa, simultaneamente. Na EAD, o ensino híbrido significa aulas presenciais e aulas online, de maneira assíncrona.

Essa tendência de ensino híbrido na EAD já estava evidenciada como alternativa, na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), em situações emergenciais. "O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino à distância, utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais." (§ 4º do art. 32 da Lei nº 9.394, de 1996). Já o Decreto 9.057/2017, artigo 9, também dispõe sobre a modalidade a distância no ensino fundamental, em situações emergenciais, descrevendo os motivos previstos:

> I – Estejam impedidas, por motivo de saúde, de acompanhar o ensino presencial;
> II – Se encontrem no exterior, por qualquer motivo;
> III – Vivam em localidades que não possuam rede regular de atendimento escolar presencial;
> IV – Sejam transferidas compulsoriamente para regiões de difícil acesso, incluídas as missões localizadas em regiões de fronteira; ou
> V – Estejam em situação de privação de liberdade." (BRASIL, 2017a).

Concordando com os autores supracitados, Moreira et al. (2020) afirmam que, muitas vezes, as tecnologias digitais foram utilizadas de forma "meramente instrumental, reduzindo as metodologias e as práticas a um ensino apenas transmissivo", transpondo apenas as aulas

presenciais em aulas online, nas quais os professores e alunos, de forma abrupta, tiveram que se inserir em formatos de aula remotas emergenciais.

Ainda segundo os autores, o professor agora deve guiar os estudantes para desenvolver sua autonomia e aprender a aprender, acompanhando a aprendizagem, estimulando e mantendo a comunicação dentro desse processo educativo. Eles exemplificam até a realização de um Guia Pedagógico Semanal (GPS), com orientações necessárias para que os estudantes possam acompanhar as aulas online. Esses autores enfatizam que é fundamental manter a comunicação com os estudantes, para que eles se sintam conectados e motivados, mantendo as aulas com vida, com a presença das relações sociais e cognitivas entre os pares.

Segundo Kenski (2015), o uso de recursos digitais sem formação e planejamento adequado enfraquece o papel mediador do ensino e o potencial das TDIC. Da mesma forma, durante uma pandemia, com aulas remotas emergenciais, sem inovação educacional diante da desigualdade social também haverá fragilidades no ensino, na aprendizagem, na inclusão digital e no acesso à educação de qualidade (JOYE 2020; CARVALHO E ALVES, 2015)

Moreira et al. (2020) assinalam a necessidade de uma política ativa para a formação digital destinada a melhorar e a desenvolver a qualidade profissional dos professores, pois, muitas vezes, são enormes os desafios institucionais, pessoais e coletivos de adaptação, de mudança e de flexibilidade e inovação. Assim, Palú (2020) afirma que:

> Enquanto alguns têm acesso a uma variedade de tecnologias, outros sequer possuem internet em casa. Esta realidade vem mudando a cada ano, porém lentamente. Muitos são os desafios no sentido de tornar o uso das TDIC uma realidade universal nas escolas, uma vez que muitos ainda carecem de materiais básicos. Soma-se a isso, a falta de infraestrutura adequada e a disponibilidade de recursos importantes como computadores e internet para fins pedagógicos sem muitas instituições de ensino. Além disso, urge uma política de formação inicial docente mais alinhada com as demandas da nova cultura digital, bem como melhor capacitação dos educadores, inclusive na área tecnológica (PALÚ, 2020, p. 12).

Portanto, diante desse cenário mundial, percebemos que não devemos nos limitar às medidas emergenciais. Temos que ir além disso, investindo em programas de formação para todos os envolvidos nas práticas educativas, no que se refere à educação digital em rede, e que vá além da instrumentalização dos recursos digitais, alcançando a apropriação pedagógica desses recursos e dirigindo-se à educação digital *onlife*, que reconhece o protagonismo dos alunos e demais envolvidos no processo educativo como co-produtores do conhecimento, construindo novas relações educacionais para vida (MOREIRA E SCHLEMMER 2020).

Mesmo diante de tantas mudanças ocorridas na sociedade, durante a pandemia da Covid-19, especificamente na Educação, não sabemos ao certo se haverá uma tendência voltada para as modalidades de ensino já existentes antes da pandemia ou se serão adotadas novas perspectivas em Educação.

Assim, a escola precisa reorganizar sua metodologia para desenvolver habilidades necessárias para os novos desafios da sociedade, formando indivíduos holisticamente para o exercício da cidadania (LIBÂNEO, 2012). Contudo, acreditamos que devemos refletir sobre antigos paradigmas para desenvolver práticas educativas inovadoras que acompanhem e atendam a sociedade atual, de forma mais consciente e preparada. Isso não acontece apenas com a inserção dos artefatos tecnológicos na escola, mas com práticas pedagógicas inovadoras que valorizem a participação ativa do estudante, promovendo o pensar crítico e criativo que contribua para desenvolver habilidades de colaboração, autoria e autonomia, juntamente com o docente, na construção do conhecimento.

Nesse contexto, independente dos meios tecnológicos para o acesso à educação, Paulo Freire explica que "a educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores, que buscam a significação dos significados" (FREIRE, 1983, p. 69).

Na seção a seguir, apresentamos a forma como a Rede Municipal de Ensino do Recife se organizou para o desenvolvimento e acompanhamento das aulas não presenciais vivenciadas em 2020.

5.2 Estrutura organizacional com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, na Rede Municipal de Ensino do Recife

A Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER), através da Instrução Normativa N° 02/2020 (IN 02/2020), dispôs sobre os procedimentos necessários para realização das atividades pedagógicas durante o período de suspensão das aulas presenciais, provocado pela pandemia da Covid-19. Essas medidas incluíram as instituições educacionais públicas, de Educação Infantil e Ensino Fundamental, e as instituições educacionais privadas, de Educação Infantil, integradas ao Sistema Municipal de Ensino do Recife (SMER). Dessa forma, considerou diversas medidas em leis e declarações de Emergência de Saúde Pública, no âmbito internacional, estadual e municipal, para reorganizar as ações pedagógicas, o calendário escolar e a possibilidade de cômputo de atividades não presenciais, para fins de cumprimento da carga-horária mínima anual de 800h/a mantida na LDB nº 9.394/96. Assim, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 05/2020, de caráter

excepcional, foi dispensada a obrigatoriedade dos 200 dias letivos previsto na Lei Federal nº 14.040/2020, durante o período de suspensão das aulas presenciais, em razão da pandemia da Covid-19. Enfim, foi considerado também o Ofício Circular no 110/2020 - DEGP/GESTOREMREDE, publicado em 09 de junho de 2020, que trata do Programa Escola do Futuro em Casa. Tais declarações e leis consideradas na Instrução Normativa N° 02/2020 foram:

- ✓ Declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 30 de janeiro de 2020, como também a declaração de pandemia pelo novo Coronavírus, em 11 de março de 2020;
- ✓ Lei Federal nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020 e no seu art.3o, I;
- ✓ Medida Provisória no 934, de 01 de abril de 2020;
- ✓ Portaria no 188, de 3 de fevereiro de 2020, publicada no Diário Oficial da União, em 04 de fevereiro de 2020, Edição - A, Seção 1 Extra, página 1.
- ✓ PARECER CNE/CP no 5/2020, homologado pelo Ministério da Educação através do Despacho do dia 29 de maio de 2020, publicado no Diário Oficial da União em 1o de maio de 2020;
- ✓ Decreto Municipal no 33.511, de 15 de março de 2020, que declara "situação de emergência" no Município do Recife;
- ✓ O Decreto Municipal no 33.512, de 15 de março de 2020, que estabelece, em seu art. 2o, as medidas adotadas no âmbito da Secretaria de Educação, em face da declaração "Situação de Emergência" no Município do Recife, em virtude da Covid-19 (Novo Coronavírus);
- ✓ O Decreto Municipal no 33.646, de 29 de abril de 2020, que prorroga até nova decisão, a suspensão das atividades presenciais das Escolas Públicas Municipais e das Escolas e Universidades Particulares situadas no Município do Recife e disciplina a entrega de cesta básica e material de higiene para as famílias dos estudantes das unidades educacionais públicas da Rede Municipal de Ensino do Recife no referido período;
- ✓ Ofício Circular no 110/2020 - DEGP/GESTOREMREDE, publicado em 09 de junho de 2020, que trata do Programa Escola do Futuro em Casa (RECIFE, 2020a).

Na Instrução Normativa N° 02/2020, em seu Art. 3º, são consideradas como atividades pedagógicas não presenciais as que são “realizadas por meio remoto, sem a presença do professor(a) e do(a) estudante na sala de aula, bem como por meio de ferramentas de tecnologia educacional” [...] (RECIFE, 2020a).

Já no Art. 4º, a RMER disponibiliza as atividades pedagógicas não presenciais por meio do "Programa Escola do Futuro em Casa", criado pela Secretaria de Educação do Recife, oferecendo

formação pedagógica, acompanhamento e estratégias pedagógicas desde a Educação Infantil aos Anos Finais do Ensino Fundamental, incluindo todas as modalidades de ensino, bem como apoio da comunidade escolar, gestores(as), coordenadores(as), professores(as), pais, mães e responsáveis por estudantes da REMR.

Essas atividades, disponibilizadas pelo Programa Escola do Futuro em Casa, foram organizadas e produzidas pela Gerência de Alfabetização e Letramento, Educação Infantil e Anos Iniciais (GALEIAI). Desse modo, baseadas de forma integrativa a partir da Política de Ensino da Rede Municipal do Recife (PERMR) e da BNCC, considerando os Campos de Experiências, e os Direitos e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento, com orientações e rotina a todos envolvidos na comunidade escolar, disponibilizando: planejamentos, bloco de atividades, aulas em TV aberta e canal do YouTube, atividades lúdicas, jogos e brincadeiras, além da entrega de materiais “Kit Estudante”, para que essas atividades fossem realizadas em casa.

Essas atividades também inseriram o contexto da Educação Especial, disponibilizando recursos e serviços com atividades e materiais pedagógicos com recursos de acessibilidade comunicacional, Catálogo de *Games* Assistivos destinados aos estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, transtorno do espectro autista, altas habilidades/superdotação, bem como *games* aos demais estudantes. Essas atividades eram acompanhadas e articuladas pela Gerência de Educação Especial, com professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e, na ausência deles, nas unidades educacionais.

As ações eram articuladas pelos coordenadores pedagógicos, gestores e a equipe técnico-pedagógica da Gerência de Educação Especial. Além dos canais de comunicação oferecido a todos os estudantes, tinham seus canais específicos destinados à Educação Especial como: YouTube - Canal Gerência de Educação Especial, Facebook "Gerência de Educação Especial-NTA-Prefeitura do Recife", com diversas atividades acessíveis, reflexões, informações, sugestões e orientações e contação de histórias.

Ainda dentro do programa foi disponibilizado aos professores(as), aos(às) coordenadores(as) pedagógicos e aos gestores(as), canais de comunicação para obter informações e socializar experiências como, por exemplo, envio de vídeos pelos professores com a curadoria da GALEAI. Tais canais de comunicação foram: Canal do YouTube (GALEIAI em Foco), Instagram (Educação Infantil em Foco), programa de TV (Escola do Futuro em Casa), reuniões virtuais de acompanhamento da GALEAI junto ao Núcleo de Coordenação Pedagógica (NCP) e à Divisão de Educação Infantil (DEI) para acompanhar o desenvolvimento das ações junto aos(às) coordenadores(as) e aos(às) gestores(as) escolares em Unidades de Ensino sem coordenação pedagógica.

Também é importante destacar a formação de profissionais da Educação, realizada pela Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire (EFER) e a Unidade Virtual de Cursos à Distância (UNIREC), que ofereceram formações entre os dias 16 de abril e 22 de maio de 2020, na modalidade EAD, para todos os professores e demais profissionais da Secretaria de Educação. Dessa forma, foi oferecido um Curso de Tutoria na Plataforma UNIREC com diversas temáticas, desde a familiarização de tecnologias digitais disponíveis até temáticas envolvendo o bem-estar profissional, vínculo afetivo, meio ambiente, entre outros.

O artigo 12, da IN 02/2020, orienta e aponta os documentos que foram considerados para registros relativos à realização das atividades não presenciais na Educação Infantil e no Ensino Fundamental - Anos Iniciais:

O Instrumento de Acompanhamento das Atividades Pedagógicas era um registro realizado semanalmente pelos professores que descreviam o acompanhamento das atividades pedagógicas não presenciais realizadas pelos(as) estudantes, com dados fornecidos pelas famílias e estudantes, por meio de diferentes canais de interação digital em rede. Esses instrumentos eram encaminhados ao(à) coordenador(a) pedagógico(a) ou à gestão escolar (em Unidades Educacionais sem coordenação pedagógica), que consolidava as informações no Instrumento de Acompanhamento por Turma, que eram encaminhadas, quinzenalmente, ao Núcleo de Coordenação Pedagógica (NCP), por meio eletrônico.

Em relação aos agentes envolvidos nas unidades de ensino, como também agentes externos de formação, e à gestão e órgãos da Secretaria de Educação no processo educativo, a IN 02/2020 descreveu as atribuições e competências para executar suas atividades remotas durante o período emergencial. Aqui, apresentamos as atribuições dos coordenadores pedagógicos, sujeitos dessa pesquisa. Tais atribuições foram:

> a) acompanhar e validar o plano de aula e o planejamento pedagógico dos(as) professores(as);
> b) analisar a Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino, considerando os campos de experiências, conteúdos, direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvidos de todas as etapas e modalidades de ensino, na perspectiva de verificar a reorganização dos conteúdos; c) coordenar as ações pedagógicas da unidade de ensino voltadas ao atendimento dos(as) estudantes e professores(as);
> d) mediar estratégias pedagógicas que visem ao desenvolvimento de formas de interação entre professores(as)-estudantes-famílias;
> e) analisar e validar, semanalmente, as informações prestadas pelos(as) professores(as) no Instrumento de Acompanhamento das Atividades Pedagógicas considerando a tríade: plano de aula, interação com o(a) estudante e/ou família e as atividades vivenciadas/realizadas, atribuindo em consonância com o(a) professor(a) a carga-horária de cada atividade;

> f) consolidar as informações referentes aos(à) estudantes no Instrumento de Acompanhamento da Turma e enviar, quinzenalmente, ao Núcleo de Coordenação Pedagógica;
> g) participar de fóruns integrados de coordenação pedagógica, inclusive na modalidade online;
> h) participar de reuniões de alinhamento junto ao Núcleo de Coordenação Pedagógica (NCP/GALEIAI);
> i) articular e mediar a elaboração, de forma colaborativa, do Plano de Ação Pedagógica da unidade de ensino pós-pandemia, garantindo a participação de todos os envolvidos nesse processo (equipe gestora e professores(as) (RECIFE, 2020a).

Considerando algumas atribuições já comentadas anteriormente, podemos destacar a tríade informada em uma das atribuições dos coordenadores pedagógicos, dentro do recorte dos anos iniciais, considerando atividades de forma síncronas e assíncronas, a partir de instrumentos fundamentais para a validação da carga-horária, pela Coordenação Pedagógica e/ou Gestão Escolar, com o Plano de Atividades Não Presenciais – PANP (1), Interação (2) e Registro (3) de acordo com a seguinte ilustração:

Figura 7 – Anos Iniciais

Fonte: Ofício Circular nº 167 da RMER (RECIFE, 2020)

Diante dessa tríade, o(a) coordenador(a) e/ou gestor (a) analisavam as ações dos professores, baseadas na aplicabilidade dos Componentes Curriculares e Conteúdos: atividades desenvolvidas; retorno dos estudantes/familiares; retorno aos(às) estudantes das atividades analisadas pelo (a) professor(a). Já as ações dos professores, em relação aos registros de frequências, eram analisadas: registros dos nomes dos estudantes ou dos familiares que estabeleceram contato para o mapeamento das necessidades interventivas pedagógicas atuais e futuras; devolutivas de atividades dos estudantes, podendo só ocorrer semanal, quinzenal, mensal, entre outras possibilidades acordadas com os familiares. Tais devolutivas contabilizavam a frequência dos estudantes, no entanto, na ausência dessa devolutiva, eles mesmos teriam suas ausências justificadas por motivo da pandemia.

Os Registros | Devolutivas dos professores foram propostos para serem realizados nos dias de aula-atividade. Os demais dias da semana foram dedicados para os momentos de interações de forma síncrona, com duração máxima de 50 minutos com os estudantes, considerando também as intervenções e atividades realizadas de forma assíncrona.

Contudo, a RMER precisou reorganizar sua matriz curricular construída a partir da Política de Ensino da RMER, publicada em 2015 e revisada em 2018/2019, a partir da homologação da BNCC (BRASIL, 2017).

Figura 8 – Matriz Curricular RMER / 2020
Objetivos de aprendizagem e conteúdos prioritários

MATEMÁTICA - 2º ANO

PREFEITURA DO RECIFE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA EXECUTIVA DE GESTÃO PEDAGÓGICA
REDE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO

Quadro 94 – Matemática (2º ano)

EIXO	DIREITOS DE APRENDIZAGEM	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	CONTEÚDOS / SABERES	BIMESTRES				CÓDIGOS DE HABILIDADE BNCC
NÚMEROS E OPERAÇÕES	**Construir** significados para os números, realizando leituras e escritas numéricas, e compreendendo suas decomposições; **Realizar** estimativas e arredondamentos, comparando e ordenando números; **Resolver** problemas, envolvendo os diferentes significados das operações aritméticas, efetuando as operações por meio de estratégias de cálculo mental.	**Reconhecer** a presença de números em situações do seu cotidiano. EF02MA01REC. **Utilizar** diferentes estratégias para quantificar, comunicar e registrar quantidades de elementos de uma coleção de até 1 000 unidades. **Reconhecer** que duas coleções, com o mesmo número de elementos, apresentam a mesma quantidade, independentemente da posição espacial desses elementos. EF02MA02REC. **Estimar** a quantidade de elementos de uma coleção de até 1 000 elementos.	Números no cotidiano.	X	X			EF02MA01 EF02MA02 EF02MA03 EF02MA04 EF02MA05 EF02MA06 EF02MA07 EF02MA08
			Quantificação de quantidades.	X	X	X	X	
			Conservação de quantidades	X	X	X	X	
			Estimativa de quantidades.	X	X	X	X	
			Representação simbólica de números.	X	X	X	X	
			Comparação de números.	X	X	X	X	
			Composição e decomposição de números.	X	X	X	X	

Fonte: RMER (2020). Os realces em amarelo são relativos aos objetivos e conteúdos prioritários, já os direitos de aprendizagem não foram destacados pois podem ser considerados em mais de um objetivo

Assim, considerando a suspensão das aulas, foram escolhidos objetivos de aprendizagem e conteúdos prioritários, sem que isso impedisse o trabalho com os demais objetivos de aprendizagem e conteúdo, afastando-se os reducionismos e possibilitando a plenitude e flexibilidade do currículo, dentro do contexto da pandemia ocasionada pela Covid-19.

6 – METODOLOGIA

Esta seção apresenta o percurso metodológico deste estudo, que foi escolhido para alcançar os objetivos da pesquisa. Neste sentido, apresentamos o objetivo geral, que é o de analisar o papel dos coordenadores pedagógicos em relação aos desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC, em tempos de pandemia, nas escolas da Rede Municipal do Recife. Para realizar o objetivo geral desta pesquisa, estabelecemos como objetivos específicos: a)Identificar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino do Recife, quanto aos usos das TDIC nos documentos oficiais e Política de Ensino; b) Investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores durante a pandemia com os usos das TDIC; c) Relacionar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na RMER quanto aos usos das TDIC com os desafios de suas ações na pandemia com os usos das TDIC

6.1 Natureza da pesquisa

Esta pesquisa tem uma natureza qualitativa. De acordo com os objetivos, ela tem um caráter exploratório e descritivo. E, segundo os procedimentos, optamos por realizar um Estudo de Caso único, com um grupo de coordenadores pedagógicos dos anos iniciais da Rede Municipal de ensino do Recife, em tempos de pandemia vivenciados em 2020.

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo das ciências sociais e aplica-se ao estudo da história, aparências e crenças, relações, opiniões e pontos de vista, ou seja, os produtos das explicações feitas durante a vida humana, a maneira como constroem seu material e a si mesmos, seus sentimentos e pensamentos (MINAYO, 1999, p. 21-22).

Assim, essa pesquisa adotará os conceitos de Gil (2017), na qual afirma que as pesquisas exploratórias buscam maior familiaridade com o problema, visando deixá-lo mais explícito possibilitando maior flexibilidade quanto ao planejamento considerando os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno pesquisado. Já as pesquisas descritivas, Gil (2017) “têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno”, pode ter a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis, com objetivo estudar as características de um grupo.

Segundo Gil (2017, p.38), o estudo de caso é um método de pesquisa amplamente utilizado nas Ciências Sociais. Inclui um estudo aprofundado e detalhado de um ou vários casos para que tenham um conhecimento amplo e detalhado. Nesse sentido, o objetivo de um estudo de caso é fornecer uma visão global do problema, ou determinar os possíveis fatores que afetam ou são afetados pelo problema.

De acordo com a classificação de Gil (2017, p. 85), esta pesquisa é classificada como um estudo de caso único por envolver indivíduos, grupos, organizações, fenômenos, etc. A modalidade de estudo de caso único chama-se caso típico, que tem por objetivo explorar ou descrever objetos que pareçam ser a melhor expressão do tipo ideal da categoria a partir de informações prévias.

6.2 Campo de pesquisa

O campo escolhido para a pesquisa foi o das escolas dos anos iniciais (1º ao 5º ano) do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino do Recife. A escolha desse campo foi devido ao investimento e discussões em sua Política de Ensino sobre tecnologia na Educação, visando o fortalecimento das práticas educativas cotidianas na escola para que de forma qualitativa potencialize os processos educativos

6.3 Participantes

Do universo de cento e cinquenta e três (153) coordenadores pedagógicos dos anos iniciais da Rede Municipal de Ensino do Recife, somente quinze (15) coordenadores pedagógicos aceitaram participar da pesquisa. Foi encaminhado um *e-mail* a todos eles, pelo NCP, com um convite à participação que continha esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa e o link do questionário online (formulário eletrônico) para ser respondido por adesão e de forma voluntária, sem nenhuma identificação, contato, intervenção e envolvimento direto do participante com o pesquisador. Deste modo, optamos por realizar a pesquisa com essa pequena amostra de dados, devido à indisponibilidade de intervenção direta humana e/ou à impraticabilidade a sua realização provocada pelo distanciamento social e por todas as regras estabelecidas na pandemia da Covid-19.

Nesse sentido, buscamos coletar dados com questões abertas e de múltiplas escolhas, de maneira que os participantes pudessem expressar sua opinião e/ou atribuição de sentido em relação ao tema dos desafios dos coordenadores na pandemia na RMER, sem nenhuma identificação dos sujeitos. As respostas colaboraram para o aprofundamento teórico e para as análises documentais que embasaram a pesquisa sobre a prática profissional dos coordenadores pedagógicos, durante a pandemia vivenciada em 2020.

Para a identificação do perfil dos diferentes participantes que responderam ao questionário online (formulário eletrônico), apresentamos um quadro com legendas para organização dos dados coletados dos quinze (15) coordenadores pedagógicos, pois os mesmos não possuíam nenhuma identificação nominal e nem *e-mail* coletado.

Tabela 4 – Legendas dos participantes

Legenda	Participantes
CP_1, CP_2, CP_3, CP_4, CP_5 ... CP_{15}	Coordenadores pedagógicos

Fonte: A autora (2021)

6.4 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados, inicialmente, fizemos uma pesquisa documental, a partir dos documentos oficiais que falam sobre os coordenadores pedagógicos e suas atribuições, com a finalidade identificar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino do Recife, quanto aos usos das TDIC nos documentos oficiais e Política de Ensino.

Segundo os autores Ludke e André (2014, p. 45), a pesquisa documental visa analisar documentos que podem constituir técnicas valiosas para o processamento de dados qualitativos, complementando ou descrevendo vários aspectos do assunto ou problema.

Em seguida, enviamos um questionário online, semiestruturado, aos coordenadores pedagógicos escolhidos como sujeitos de nossa pesquisa, para investigar os desafios de suas ações pedagógicas, em tempos de pandemia, com relação ao uso de TDIC.

Segundo o(s) autor (es) Gil (2017), os questionários semiestruturados são questões que são respondidas por escrito pelo pesquisador com a finalidade de traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 201), o questionário é um instrumento de coleta de dados com perguntas ordenadas que são respondidas pelo participante sem a presença do entrevistador

Depois, com todos os dados obtidos, relacionamos o que conseguimos identificar a respeito do papel dos coordenadores pedagógicos em relação às TDIC com os desafios que eles encontraram durante a pandemia, no que se refere ao uso de TDIC.

É importante ressaltar que o questionário online (formulário eletrônico) foi usado devido ao distanciamento social ocasionado pela pandemia da Covid-19. Considerando as diversas demandas do sujeito participante, optamos pela realização do questionário online (formulário eletrônico) pela sua flexibilidade de tempo, acessibilidade, conveniência, rapidez e impessoalidade proporcionada ao entrevistado, além da organização dos dados oferecidos pelo Google Forms.

Dessa forma, o questionário online (formulário eletrônico) da presente pesquisa utilizou 4 questões abertas, com a intenção de dar espaço para o sujeito participante emitir sua opinião, revelando seus pensamentos com suas próprias palavras, conforme suas próprias vivências; e 8 questões fechadas, de múltipla escolha, com questionamentos claros e objetivos envolvendo diretamente o sujeito da pesquisa.

As questões fechadas do questionário online (formulário eletrônico) foram utilizadas para obter informações referentes ao tempo de experiência, caracterização sobre formação e planejamento, habilidades como uso das TDIC, principais atribuições solicitadas aos coordenadores pedagógicos durante as aulas remotas emergenciais. Já as questões abertas, abordaram informações referentes aos principais desafios encontrados pelos coordenadores pedagógicos e pelos docentes por ele responsável sobre o uso de tecnologias digitais para o desenvolvimento de ações pedagógicas durante a pandemia e possíveis superações.

Na análise documental, foram incluídas as instruções normativas, os Ofícios Circulares e a política de ensino da RMER 2015 da Tecnologia na Educação; Instrução normativa nº 02/2020, que dispõe sobre os procedimentos para realização das atividades pedagógicas não presenciais das instituições educacionais públicas, da Educação Infantil ao Ensino Fundamental; e privadas, da Educação Infantil integrada ao Sistema Municipal de Ensino do Recife (SMER).

Também foi incluído na pesquisa documental a IN 04/2016, o Ofício Circular nº 110/2020, que trata sobre o desenvolvimento do programa Escola do Futuro em Casa, com ações específicas de articulação, assistência social, formação pedagógica, e acompanhamento, visando estratégias para todas as etapas e modalidades de ensino. Outro ofício incluído foi o nº 167/2020 sobre as orientações do novo calendário do ano letivo 2020 relacionado às aulas não presenciais e orientações pedagógicas para o cômputo de carga-horária.

6.6 Método de análise

Para proceder a análise dos dados obtidos através dos documentos oficiais e no questionário online, optamos pela Análise de Conteúdo (AC). De acordo com Bardin (2011) e Moraes (1999), os métodos de análise de conteúdo são um conjunto de técnicas de análise sistemática que permitem a inferência de conhecimento para descrever e interpretar o conteúdo de documentos inteiros e categorias de texto com procedimentos sistemáticos. Para Moraes (1999), essa metodologia de pesquisa faz parte de uma busca teórica e prática, com um significado especial no campo das investigações sociais. Os processos de análise dos dados podem ser divididos em cinco etapas:

1 - Preparação das informações;

2 - Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades;

3 - Categorização ou classificação das unidades em categorias;

4 - Descrição;

5 – Interpretação.

Segundo Gil (2017), o método de análise dos dados, permite interpretação de dados e estabelece ligações entre os resultados alcançados com teorias ou outras pesquisas já realizadas anteriormente por meio de vários procedimentos para codificação das respostas, tabulação dos dados e cálculos estatísticos. É fundamental que todos os procedimentos sejam planejados antes da coleta de dados para a inclusão de dados importantes. Abaixo as etapas do planejamento da pesquisa:

Quadro 11 – Procedimentos e instrumentos de coleta de dados dos objetivos específicos

Objetivos Específicos	Documentos/Sujeitos	Análise	Instrumento
Identificar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino do Recife, quanto aos usos das TDIC nos documentos oficiais e Política de Ensino	Política de Ensino Tecnologias na Educação, Instruções Normativa, 04/2016, 02/2020, Ofício Circular 110/2020 e 167/2020	Análise de Conteúdo Bardin (2011) e Moraes (1999)	Pesquisa Documental
Investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores durante a pandemia com os usos das TDIC	Coordenadores pedagógicos dos anos iniciais da RMER	Análise de Conteúdo Bardin (2011) e Moraes (1999)	Questionário online Gil (2017), Marconi e Lakatos (2003)
Relacionar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na RMER quanto aos usos das TDIC com os desafios de suas ações na pandemia com os usos das TDIC	Coordenadores pedagógicos e Documentos		

Fonte: Autora (2021)

Os documentos e questionários online foram categorizados, relacionados aos objetivos específicos e aos subcapítulos das análises.

Quadro 12 – Relação do objetivo, instrumento, categoria e subcategorias

Objetivos específicos	Categoria	Subcategorias	Instrumentos
Identificar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino do Recife, quanto aos usos das TDIC nos documentos oficiais e Política de Ensino	-Atuações pedagógicas	Relação coordenador/professor; Organização pedagógica; Acompanhamento e validação pedagógica Articulação e mediação pedagógica	Pesquisa Documental: Políticas da RMER; Instruções Normativas; Ofícios Circulares
Investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores durante a pandemia com os usos das TDIC	-Tecnologias -Prática pedagógica	Acesso; Tecnologias utilizadas; Habilidades Relação coordenador/professor; Ações dos coordenadores; Obstáculos; Superações;	Questionário online

Fonte: A autora (2021)

Dividimos nossas análises em quatro subtópicos, da seguinte forma:

▪ O papel dos coordenadores pedagógicos da RMER e suas atribuições quanto o uso TDIC

▪ Perfil da amostra dos coordenadores pedagógicos da RMER durante a pandemia em 2020

▪ Os desafios, as ações pedagógicas e as superações dos coordenadores pedagógicos da RMER durante a pandemia.

▪ As relações entre o papel dos coordenadores pedagógicos e suas ações quanto os usos das TDIC durante a pandemia.

Figura 9 – Etapas do planejamento da pesquisa

Fonte: A autora (2021)

Inicialmente foram realizados ajustes no projeto de pesquisa devido ao isolamento social provocado pela Covid-19, na qual a partir das reflexões proporcionadas durante as aulas, nos

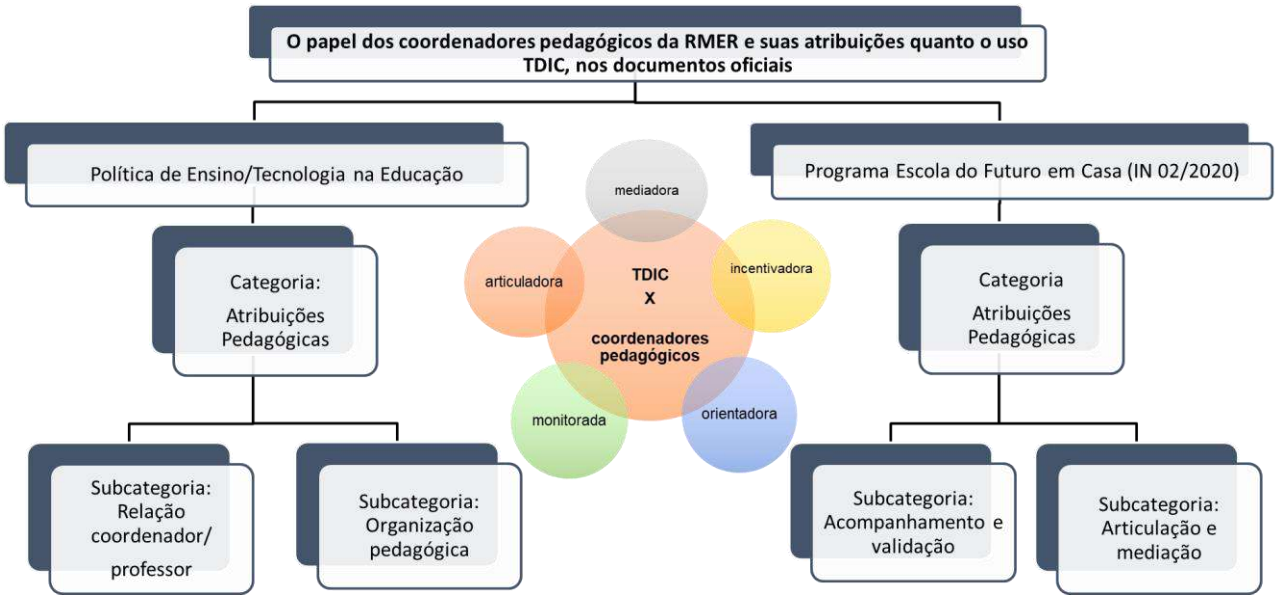
seminários de pesquisa juntamente com a orientadora, optamos em inserir o estudo no quadro atual vivenciados pelo sujeito da pesquisa.

Em seguida, foi realizada a Revisão Sistemática da Literatura entre meados de 2020 e início janeiro de 2021 nas bases de dados e repositórios científicos já citados no Capítulo 2. A partir da análise sistemática e durante as aulas, pudemos perceber através de estudos bibliográficos quais autores dariam suporte teórico para esta pesquisa.

Observando os resultados apresentados nas pesquisas já realizadas e nos estudos bibliográficos, selecionamos questões relevantes a partir dos objetivos específicos para coletar dados que respondessem à questão da pesquisa. Na sequência, foi encaminhada uma carta de anuência da RMER, com o projeto de pesquisa e o questionário online, para o setor responsável RMER, que disponibilizou os documentos institucionais necessários e encaminhou o questionário online da pesquisa, via *e-mail* funcional, aos coordenadores dos anos iniciais, que foram convidados a participar por adesão. Depois disso, prosseguimos com a categorização das respostas, revisão, análise dos dados e redação da pesquisa.

Para demonstrar a análise de conteúdo realizada nesta pesquisa, relacionada aos documentos oficiais e com o objetivo de identificar o papel dos coordenadores pedagógicos no que se refere ao uso das tecnologias na Política de Ensino das Tecnologias na Educação e no Programa Escola do Futuro em Casa, organizamos o seguinte esquema:

Figura 10 – Categorização do papel dos coordenadores nos documentos oficiais



Fonte: A autora (2021)

Para a análise de conteúdo relacionada aos relatos descritos no questionário online (formulário eletrônico), com o objetivo de investigar os desafios das ações pedagógicas, utilizamos uma nuvem de palavras criada no aplicativo ATLAS.ti8. Isso foi feito para identificar as unidades de registro que estavam em destaque e para analisar as unidades de contexto relacionadas à categorização dos dados, conforme mostra a Figura 11:

Figura 11 – Categorização dos desafios das ações pedagógicas

Fonte: A autora (2021)

7 – ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, descrevemos resultados e discussões da análise dos dados obtidos nos documentos da instituição e questionário online com os coordenadores pedagógicos. Em seguida, interpretamos os dados obtidos, procurando fazer relações entre os dados descritos nos documentos e no questionário online, unindo ao embasamento teórico para dar um significado mais amplo às respostas vinculadas aos objetivos específicos da pesquisa.

7.1 O PAPEL DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS DA RMER E SUAS ATRIBUIÇÕES QUANTO O USO TDIC

A política de Ensino da Rede Municipal de Ensino do Recife é composta por livros seis livros: Fundamentos Teórico-Metodológicos; Educação Infantil; Ensino Fundamental do 1º ao 9º Ano; Educação de Jovens, Adultos e Idosos; Educação Inclusiva: Múltiplos Olhares e Tecnologias na Educação.

Para o contexto de nossa pesquisa, nessa seção, foi escolhido, dentro das Políticas de Ensino, o livro das Tecnologias na Educação. Esse documento apresenta as atribuições tanto nas instâncias administrativas como pedagógicas: Gestão pedagógica, coordenação pedagógica, decente, Secretaria Executiva de Tecnologia na Educação (SETE) e Unidades de Tecnologia na Educação para a Cidadania (UTEC). Essas atribuições têm o intuito de viabilizar a infraestrutura, a formação e o apoio técnico pedagógico com a utilização das tecnologias disponíveis na escola e garantir os direitos de aprendizagem dos(as) estudantes. Contudo, focamos no conjunto de recomendações apresentada às atribuições dos coordenadores pedagógicos, que é apresentado como um dos agentes envolvidos no processo de inserção tecnológica nessa Política de Ensino das Tecnologias na Educação na RMER (RECIFE, 2015, p. 59-64).

Esse documento aponta que o papel dos coordenadores pedagógicos na escola tem conquistado crescente espaço no campo teórico e nas políticas educacionais. Destaca também que o papel de articulador é essencial na prática docente, afirmando que tem um caráter intrínseco à natureza da função. Contudo, a RMER valoriza o papel formador dos coordenadores pedagógicos e vem investido na sua formação, pois acredita em “seu poder multiplicador e formador no cotidiano escolar” (RECIFE, 2015, p.62).

No Quadro a seguir apresenta as recomendações para as atribuições dos coordenadores pedagógicos voltadas para as ações com tecnologia na educação de acordo com essa Política de Ensino do Recife.

Quadro 13 – Papel dos coordenadores quanto o uso das TDIC na Política de Ensino/Tecnologia na Educação

Objetivo Específico	Categorias	Subcategorias	Unidades de registro
Identificar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino do Recife, quanto aos usos das TDIC nos documentos oficiais e Política de Ensino	Atribuições Pedagógicas	Relação coordenador /professor; Organização pedagógica	a) **mediar** as ações pedagógicas da escola inerentes à atuação dos(as) professores(as) no uso pedagógico das diversas mídias disponíveis nos espaços tecnológicos b) **incentivar** e **orientar** os(as) professores(as) a desenvolverem projetos, atividades e aulas com uso das tecnologias, como instrumentos facilitadores na construção do conhecimento; c) **interagir** com os(as) professores(as) multiplicadores(as) organizando parcerias para estudo, socialização e elaboração de projetos pedagógicos com uso das Tecnologias; d) **apoiar** a gestão na organização do uso dos Ambientes Tecnológicos por meio do planejamento de utilização, garantindo que todos(as) os(as) estudantes e educadores(as) sejam contemplados(as); e) **mediar** a participação dos(as) professores(as) na formação continuada com uso das Tecnologias; f) **garantir** o acesso dos(as) estudantes e professores(as) aos Ambientes Tecnológicos Disponíveis nas unidades educacionais para fins pedagógicos. (RECIFE, 2015 b, p. 61-62).

Fonte: A autora (2021)

7.1.1 Categoria: Atribuições Pedagógicas

Nosso interesse nessa categoria foi identificar o papel dos coordenadores pedagógicos envolvendo o uso das tecnologias, nesse sentido, ao descrever as atribuições dos coordenadores pedagógicos recomendadas na Política de Ensino das Tecnologias na Educação, definimos duas subcategorias: Relação coordenador/professor; Organização pedagógica. As unidades de registros que compuseram essas subcategorias dizem respeito às ações das atribuições dos coordenadores

pedagógicos nas práticas pedagógicas como uso das tecnologias com os demais envolvidos no processo educativo.

7.1.2 Subcategoria: relação coordenador/professor

No ponto de vista, das atuações que a "relação coordenador/professor", podemos perceber que o papel dos coordenadores pedagógicos se concentra em: mediar, incentivar e orientar a prática docente quanto ao uso das tecnologias. A palavra mediar apareceu duas vezes: uma no sentido de mediar ações pedagógicas docentes com uso das diversas mídias disponíveis nos espaços tecnológicos, e a outra no sentido de "mediar a participação dos(as) professores(as) na formação continuada com uso das Tecnologias".

Entendemos que o papel dos coordenadores pedagógicos na mediação não está apenas no uso dos recursos tecnológicos, mas também na formação docente, ponto relevante que fortalece o uso consciente e planejado das tecnologias em sala de aula. Quem fala sobre isso é Placco (2012), em um estudo na qual afirma que, durante 10 anos, houve melhoria na qualidade do ensino e aprendizagem na presença de um mediador nos processos escolares e formativos. Nesse contexto, Kenski (2015), afirma que o uso de recursos digitais sem formação e planejamento adequado enfraquece o papel mediador do ensino e o potencial das TDIC.

Assim, identificamos que a presença do coordenador pedagógico para mediar esse processo formativo é imprescindível, para fortalecer e buscar parcerias com o docente, propondo inovações em sua prática a partir de reflexões visando melhoria no processo educativo.

Nesse mesmo sentido, aparece as palavras incentivar e orientar que tem como finalidade mostrar aos professores que os recursos tecnológicos são instrumentos facilitadores na construção de conhecimento. Cardoso et al. (2020) afirmam muito bem sobre o papel dos coordenadores pedagógicos em promover o uso das tecnologias digitais para incentivar, sugerir, auxiliar os docentes e potencializar as práticas educativas.

7.1.3 Subcategoria organização pedagógica

Na subcategoria "organização pedagógica", agrupamos as unidades de registros referente a: interagir, apoiar e garantir para discutirmos essas atribuições recomendadas aos coordenadores pedagógicos. A palavra interagir é descrita para organização de estudos, com a interação que visa buscar parcerias, como no caso dos(as) professores(as) multiplicadores(as), que são profissionais das Unidades de Tecnologia na Educação para a Cidadania (UTEC) que dão assistências às

unidades educacionais para socialização e elaboração de projetos pedagógicos com uso das Tecnologias. Ao analisar, a palavra apoiar refere-se a apoiar a gestão na organização do uso dos Ambientes Tecnológicos por meio do planejamento de utilização. Já a palavra garantir, está vinculada à organização para garantia do acesso aos professores e estudantes da unidade de ensino.

Nesse sentido, entendemos que os coordenadores pedagógicos precisam organizar estruturas pedagógicas e parcerias, visando promover a organização dos recursos tecnológicos garantindo o acesso aos professores e estudantes, considerando, assim, o seu papel como gestor para promoção de estudos e ações pedagógicas com uso das Tecnologias. Contudo, essa organização nos leva a refletir o que Masetto (2000, p. 139) afirma que "não é a tecnologia que vai solucionar ou resolver o problema da Educação, mas sim colaborar se utilizado de forma adequada nas atividades pedagógicas".

Contudo, essas relações entre os coordenadores pedagógicos com os demais envolvidos no processo educativo promovem maior articulação e parceria na organização escolar de forma mais estratégica e favorece na busca de soluções necessárias para o enfrentamento dos desafios com o engajamento e a integração nas instâncias administrativas e pedagógicas. Assim, é necessário a conscientização das atribuições de cada envolvido, para melhoria da qualidade da aprendizagem dos estudantes, sendo esse o principal objetivo da escola (LIBÂNEO, 2012, p. 429).

Para identificar o papel dos coordenadores no contexto atual, 2020, período vivenciado com a chegada da pandemia Covid- 19 na RMER, onde houve a necessidade das suspensões das aulas presenciais no Brasil e no mundo, buscamos documentos que estivessem inseridos neste contexto e que estivesse relacionado aos usos das TDIC. Assim, selecionamos a Instrução Normativa, IN 02/2020, o Ofício Circular 110/2020 e o Ofício Circular 167/2020 nos quais estão inter-relacionados ao Programa Escola do Futuro em Casa. Este programa apresenta ações específicas de articulação, assistência social, formação pedagógica e acompanhamento da RMER, na qual foram disponibilizados diversos instrumentos pedagógicos com os usos das TDIC para subsídios e desenvolvimento de ações pedagógicas durante as aulas remotas emergenciais.

A IN 02/2020 estabelece organização para realização das atividades pedagógicas não presenciais que engloba o Sistema Municipal de Ensino do Recife (SMER), no período de suspensão emergencial das aulas presenciais desde a Educação Infantil, Ensino Fundamental - Anos Iniciais e Anos Finais, Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial e para as Instituições Privadas de Educação Infantil em virtude de calamidade pública causada pela pandemia da Covid-19.

No Art. 22 da IN 02/2020, foram expostas atribuições para a realização das atividades pedagógicas por meio remoto no período emergencial ao(as) gestores(as) escolares,

coordenadores(as) pedagógicos(as) e professores(as) das unidades de ensino da Rede. Considerando o foco da pesquisa, apresentaremos as TDIC disponibilizadas para realizações das ações pedagógicas e o papel dos coordenadores pedagógicos direcionado aos anos iniciais. As atribuições dos coordenadores pedagógicos estão relacionadas aos Ofício Circular 110/2020 sobre o Programa Escola do Futuro em Casa e o Ofício Circular 167/2020, focando sobre atividades não presenciais e orientações pedagógicas para cômputo de carga-horária, nas quais trazem subsídios para a compreensão mais aprofundada dos dados.

Quadro 14 – Papel dos coordenadores quanto o uso das TDIC no Programa Escola do Futuro em Casa (IN 02/2020)

Objetivo Específico	Categoria	Subcategorias	Unidades de registro
Identificar o papel dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino do Recife, quanto aos usos das TDIC nos documentos oficiais e Política de Ensino	Atribuições Pedagógicas	Acompanhamento e validação Articulação e mediação	**Acompanhar** e **validar** o plano de aula e o planejamento pedagógico dos(as) professores(as); **Analisar** a Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino, considerando os campos de experiências, conteúdos, direitos e objetivos de aprendizagem[...] **Coordenar** as ações pedagógicas da unidade de ensino voltadas ao atendimento dos(as) estudantes e professores(as) **Mediar** estratégias pedagógicas que visem ao desenvolvimento de formas de interação entre professores(as)-estudantes-famílias; **Analisar** e **validar**, semanalmente, as informações prestadas pelos(as) professores(as) no Instrumento de Acompanhamento das Atividades Pedagógicas considerando a tríade[...]

Objetivo Específico	Categoria	Subcategorias	Unidades de registro
			Consolidar as informações referentes aos(à) estudantes no instrumento de acompanhamento da turma [...] P**articipar** de fóruns integrados de coordenação pedagógica, inclusive na modalidade online; **Participar** de reuniões de alinhamento junto ao Núcleo de Coordenação Pedagógica (NCP/GALEIAI); **Articular e mediar** a elaboração, de forma colaborativa, do plano de ação pedagógica da unidade de ensino pós-pandemia, garantindo a participação de todos os envolvidos nesse processo (equipe gestora e professores(as)

Fonte: A autora (2021)

7.1.4 Categoria: Atribuições Pedagógicas

Nosso interesse nessa categoria foi identificar o papel dos coordenadores pedagógicos envolvendo o uso das TDIC, nesse sentido, descrevemos as atribuições dos coordenadores pedagógicos recomendadas na IN 02/2020 relacionando ao Ofício Circular 110/2020 e também ao Ofício Circular 167/2020.

7.1.5 Subcategoria: acompanhamento e validação

As unidades de registros que compuseram essas subcategorias dizem respeito às atribuições dos coordenadores pedagógicos durante o período da suspensão das aulas presenciais em decorrência da calamidade pública provocada pela Covid-19. Dentre o conjunto de atribuições estabelecidas para atuação do papel dos coordenadores pedagógicos na IN 02/2020, destacamos a subcategoria do acompanhamento e validação que engloba as unidades de registros: acompanhar, validar, analisar, consolidar, coordenar e participar.

Observa-se que a palavra acompanhar vem junto da palavra validar, “Acompanhar e validar o plano de aula e o planejamento pedagógico dos(as) professores(as)”. Estas atribuições estão indicando a função monitorada dos coordenadores pedagógicos no trabalho docente durante a pandemia. Essa função monitorada pode ser entendida conforme Placco (2012, p.18) no sentido de [...] supervisão e organização das ações pedagógicas cotidianas (frequência de alunos e professores), andamento do planejamento de aulas (conteúdos ensinados) [...]. Entretanto podemos lembrar da função do supervisor apontada por Lins (2016, p 28-32) tendo ainda o controle como função principal.

Esse monitoramento também é apontado no Art. 3º da IN 04/2016 ao expor que "O coordenador pedagógico deverá monitorar quinzenalmente o planejamento dos professores da unidade de ensino, acompanhando as aulas, sempre que possível, e contribuindo com os procedimentos necessários para sua execução." (RECIFE, 2016). Mostrando a presença dessa função monitorada antes mesmo da pandemia, contudo no sentido de acompanhar e contribuir com a prática docente.

Para entendermos melhor essa ação de acompanhar e validar durante a pandemia, nos remetemos ao Ofício Circular 110/2020 que mostra uma das ações do Programa Escola do Futuro em Casa, que visa estrategicamente apoiar e orientar de forma norteadora toda comunidade escolar, com foco no estudante.

Verificamos a presença de um instrumento de acompanhamento por estudante expresso tanto no Ofício Circular 110/2020 como no Ofício Circular 167/2020, no qual era realizado pelo(a) docente e enviado semanalmente ao coordenador pedagógico ou à Gestão Escolar que após validação eram encaminhados quinzenalmente ao Núcleo de Coordenação Pedagógica (NCP), por meio eletrônico.

Esses instrumentos, de acompanhamento por estudantes eram preenchidos através de planilha que indicavam as seguintes informações: Descrição das atividades realizada pelo(a) professor(a); preenchimento de planilha marcando “X” no canal de comunicação utilizado com a família como: WhatsApp, *E-mail*, telefone, Google Classroom entre outros; indicar se o estudante realizou a atividade de forma completa, incompleta ou se não realizou; se atendeu os comandos propostos na atividade, se apresentou dificuldades para realizar as atividades, descrevia alguns comentários relevantes sobre o estudante, informava o responsável pelas informações enviadas ao professor e finalizava com a avaliação geral da turma. Também o(a) docente enviava evidências de fotos, *print* de tela, vídeos, áudios, links entre outras mídias digitais.

A importância desse fluxo de informações foi relatada na pesquisa de Silva, A. et al. (2017), na qual explica que a escola deve ficar atenta às tecnologias digitais disponíveis e mais

utilizadas pela família para estabelecer melhor comunicação e informação entre escola e família. Para Moreira et al (2020) é fundamental cultivar a comunicação com os estudantes para manter a presença das relações sociais e cognitivas entre os pares, visando mantê-los conectados e motivados.

Esse instrumento de acompanhamento por estudante era compartilhado por meio de comunicação online e foi utilizado até a chegada do Sistema de Acompanhamento de Ações pedagógicas (SAAP), construído para substituir, esse instrumento de acompanhamento por estudante e o Diário Online que era utilizado e programado para atender a modalidade das aulas presenciais. O SAAP apresentou um sistema bem simplificado e flexível pois nele o(a) professor(a) realizava diariamente a frequência, porém de forma elástica, no sentido que se o aluno ausente realizasse posteriormente a atividade proposta para aquele dia, o professor atualizaria a presença do mesmo, e sua ausência era justificada por motivo pandemia. Isso foi expresso no Ofício Circular 167, no qual afirma: "O registro da frequência poderá ser realizado em data posterior ao dia da atividade solicitada."

No SAAP, o professor também indicava um Componente Curricular, descrevia o conteúdo, as atividades realizadas, a carga-horária e o tipo de evidência como: vídeo, *print* de tela, link ou outras mídias. Quando o professor(a) indicava que era aula- atividade o sistema reconhecia a substituição como um dos apoios por meio das mídias televisivas dos programas da Escola do Futuro em casa na TV que também foram disponibilizadas pelo Canal do YouTube ou Plataforma do Programa Escola do Futuro em Casa. Esses instrumentos tecnológicos online, como o SAAP, formam sistemas que colaboraram para o acompanhamento das ações pedagógicas, com armazenamento online de informações com mais segurança, sendo assim estas estruturas organizativas tecnológicas mobilizaram as mudanças com novos conhecimentos (CASTELLS, 2009, p. 57). Abaixo apresentamos algumas figuras desses instrumentos de acompanhamento:

Figura 12 – Instrumento de acompanhamento por estudante em planilha eletrônica

ESTUDANTE	Canal de comunicação utilizado com a família					Realizou a atividade			Atendeu o comando proposto na atividade			Apresentou dificuldades para realizá-la			Realizou a atividade com motivação		Comentários (Situações sobre o desenvolvimento das atividades que a professora considere relevante o registro)	Responsável informação (mãe, irmão(a), avó(ô), tio(a), outros))
	Whatsapp	E-mail	Telefone	Google Class room	Outros	Completa	Incompleta	Não realizou	Sim	Não	Parcialmente	Sim	Não	Parcialmente	Sim	Não		
	X					X			X				X		x			MÃE

Fonte: adaptação da autora da planilha de acompanhamento por estudante da RMER

Figura 13 – Sistema de Acompanhamento das Ações Pedagógicas

Fonte: adaptação da autora do SAAP (Sistema de Acompanhamento das Ações Pedagógicas, disponível em: https://saap.recife.pe.gov.br/saap/paginas/login.xhtml

Analisando os instrumentos de acompanhamento dos estudantes observamos que ele poderia ser validado pelo gestor, vice-gestor e coordenador pedagógico da Unidade de Ensino. Consideramos aqui a importância da integração do coordenador com os demais envolvidos no processo educativo, ao assumir o compromisso em equipe, favorece de forma mais articulada e estratégica Libâneo (2012, p. 429) "o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem"

Para compreendermos melhor essa validação, buscamos informações Ofício Circular n.º 167/2020, na qual afirma" O planejamento é uma ação inerente ao fazer pedagógico" e reafirma a importância dos usos dos recursos disponibilizados RMER e dos documentos que orientam as ações pedagógicas nesse momento de pandemia.

Nesse contexto, como afirma Cardoso et al. (2020), o coordenador pedagógico pode promover o uso das tecnologias digitais para incentivar, sugerir, auxiliar as práticas educativas dos docentes e potencializar as práticas educativas. Também sugere que o docente construa um Plano de Atividades Não Presenciais (PANP), na perspectiva de evidenciar seu trabalho realizado [...] "contemplando também o registro das atividades realizadas e o retorno das famílias e/ou estudantes, em relação ao desempenho das aprendizagens." A figura abaixo resume bem esse processo de validação das ações pedagógicas realizadas pelo professor e coordenador pedagógico.

Quadro 15 – Validação do dia letivo com interação do (da) do professor(a) da turma

Ações que equivalem ao dia letivo (5 horas-aula diária) – Anos Iniciais		
Nº	**Ações**	**Evidências**
1	Aplicabilidade dos Componentes Curriculares e Conteúdos: Atividades desenvolvidas; Retorno dos estudantes/familiares; Retorno aos(às) estudantes das atividades analisadas pelo (a) professor(a).	Professor(a) apresenta as evidências de interação de suas aulas vivenciadas à Coordenação Pedagógica e/ou Gestão Escolar.
		Professor(a) apresenta as evidências do *feedback/retorno** dos familiares/estudantes Coordenação Pedagógica e/ou Gestão Escolar.
		Professor(a) poderá apresentar seu *feedback* aos(às) estudantes: correção, diálogo, validação, encaminhamentos, entre outros, caso seja necessário.
2	Registro da frequência	Professor(a) registra os nomes dos estudantes ou dos familiares que os representem, que conseguiu estabelecer contato. O registro da frequência configura-se ponto estratégico e contribui significativamente para o mapeamento das necessidades interventivas pedagógicas atuais e futuras. **Obs**: O registro da frequência poderá ser realizado em data posterior ao dia da atividade solicitada. Caso haja dúvida, prevalece a presença do(a) estudante. Ex.: O(A) estudante realiza as atividades propostas, mas a devolutiva só ocorre semanalmente, quinzenalmente, mensalmente, entre outras possibilidades acordadas com os familiares. Em nenhuma hipótese o(a) estudante deverá receber falta. Todas as faltas serão **justificadas por motivo de Pandemia**.

***Feedback/Retorno:** - Caso o(a) professor(a) não receba retorno dos familiares/estudantes, precisará evidenciar tal situação. No entanto, isso não desconfigurará a atividade proposta para o dia.*

Fonte: Ofício Circular nº 167 da RMER (RECIFE, 2020)

A validação do instrumento de acompanhamentos dos estudantes, juntamente com o instrumento do PANP e as evidências do retorno das famílias foram os instrumentos utilizados para a validação da carga-horária do professor e consolidação dos instrumentos utilizados, essa validação foi baseada na chamada tríade: Plano de Atividades Não Presenciais – PANP (1), Interação (2) e Registro (3). Assim para melhor compreensão retomamos a Figura 7 abaixo:

Figura 14 – Tríade

Fonte: Ofício Circular nº 167 da RMER (RECIFE, 2020)

Após analisar a Figura 7, pudemos compreender melhor a subcategoria acompanhamento e validação, inserindo também as demais unidades de registros que estão inter-relacionadas com a palavra analisar, no sentido de verificar no PANP e no instrumento de acompanhamento à inclusão dos direitos de aprendizagens na Matriz Curricular Prioritária publicada no Ofício Circular 132/2020. Contudo, dando continuidade ao acompanhamento e validação, os coordenadores pedagógicos podiam consolidar os instrumentos e encaminhá-los à NCP quinzenalmente.

Essa Matriz curricular prioritária foi uma forma de organização com os objetivos de aprendizagem e conteúdos prioritários, no entanto, afirma que não seria impedimento para contemplar os demais Objetivos de Aprendizagem e Conteúdos, evitando os reducionismos, mas permitindo a plenitude e flexibilidade do currículo dentro do contexto atual.

A palavra coordenar, alinhado a todo esse processo, apresentou-se relacionada ao atendimento dos(as) estudantes e professores(as) para as realizações das ações pedagógicas nas Unidades de Ensino, sendo esse atendimento realizado por diferentes meios de comunicação. Finalizando, a subcategoria acompanhamento e validação, analisamos a palavra “participar”, na qual está relacionada a participação de reuniões digitais informativas e trocas de experiências vivenciadas pelos coordenadores pedagógicos e apresentadas nos fóruns de coordenação pedagógica, tais reuniões, contribuíram para melhor nortear o atendimento à comunidade escolar realizado pelos coordenadores pedagógicos.

Toda essa prática de acampamento pedagógico e validação dos instrumentos pedagógicos utilizados na prática docente durante as aulas remotas emergenciais, foram instrumentos tecnológicos de comunicação e informação que possibilitaram ter a visão concreta de como acontecia a prática docente e suas relações com aluno e família. Esses traziam subsídios para que os coordenadores pedagógicos pudessem articular e mediar ações pedagógicas para contribuir com os procedimentos necessários a sua execução

7.1.6 Subcategoria: articulação e mediação

As unidades de registros que compuseram a subcategoria articulação e mediação foram relacionadas às atribuições dos coordenadores pedagógicos compostas pelas palavras: Mediar e articular, na qual analisamos o papel do coordenador pedagógico como função articuladora e mediadora das ações pedagógicas. Essa função também foi expressa na IN 04/2016, quando afirma que a função articuladora visa “estabelecer o trabalho coletivo na unidade, interligando os diversos agentes envolvidos”.

A palavra mediar foi expressa de forma que os coordenadores pedagógicos pudessem realizar ações colaborativas que favorecessem a interação entre professores(as)-estudantes-

famílias e para elaboração do plano de ação da unidade de ensino nesse período de pandemia, envolvendo também nesse processo a equipe gestora. No mesmo contexto, cabe aos coordenadores pedagógicos a função articuladora para promover reuniões digitais buscando garantir a participação de todos nesse processo de construção proporcionando uma gestão democrática de forma colaborativa. Quem explica esse contexto é Placco (2012), concordando que o coordenador pedagógico tem um papel fundamental na articulação de todos os envolvidos para proporcionar um bom andamento do processo educativo. A política Municipal de Ensino das tecnologias na educação também destaca o papel de articulador dos coordenadores pedagógicos, afirmando que caráter intrínseco à natureza da função é essencial à prática docente (RECIFE, 2015 b).

A partir dessa gestão colaborativa, toda comunidade escolar constrói suas estratégias e usos de diversas TDIC disponibilizadas pelo Programa Escola do Futuro em Casa para subsidiar as práticas pedagógicas na unidade escolar. Tais ferramentas tecnológicas com ações específicas de articulação, assistência social, formação pedagógica visou contemplar estratégias pedagógicas para apoiar toda a comunidade educacional, garantir ao estudante o seu direito constitucional de acesso à educação, no sentido de minimizar as possíveis lacunas pedagógicas devido a suspensão das aulas presenciais. Essas lacunas e dificuldades de acesso durante a pandemia com as aulas remotas emergenciais são apontadas por Joye (2020), que fala sobre as fragilidades no ensino sem inovação, na aprendizagem, na inclusão digital e no acesso à educação de qualidade diante da desigualdade social. Essas ferramentas disponibilizadas pelo Programa Escola do Futuro em Casa para subsidiar as práticas pedagógicas foram a partir de diversas ferramentas digitais, meios de comunicação online e organização estratégica que detalharemos a seguir.

O Site Escola do Futuro em Casa é uma plataforma que contém materiais produzidos pela Gerência de Alfabetização e Letramento, Educação Infantil e Anos Iniciais (GALEIAI). Essa plataforma é mais um dos instrumentos de mediação pedagógica entre escola e família como: Blocos de Atividades Pedagógicas e materiais pedagógicos produzidos pelas equipes técnicas da GALEIAI em PDF, baseado na Política de Ensino do Recife, concomitante à Base Nacional Comum Curricular.

Esses blocos, Figura 13, foram produzidos numa perspectiva integrativa e temáticas contextualizadas, com orientações de estudo e rotinas para os estudantes de anos iniciais, por meio de atividades lúdicas como jogos e brincadeiras e orientações aos professores com planos de aula compondo os objetivos de aprendizagem contemplados no bloco de atividades.

Além do bloco de atividades, também estavam disponibilizados no site vídeo aulas do programa de TV Escola do Futuro em Casa, e vídeos educativos. Além dos vídeos educativos produzidos pela GALEAI, os professores também poderiam compartilhar vídeos na plataforma,

no qual passariam por análise e aprovação. Esses materiais visavam complementar e ampliar as possibilidades de ensino na qual poderia ser utilizado pelo(a) professor(a) com o estudante, revelando assim uma política ativa que vai além da instrumentalização das tecnologias digitais pelos envolvidos nas práticas educativas (MOREIRA E SCHLEMMER 2020). Cabe aos coordenadores pedagógicos, nesse sentido, o papel de articular ações juntos aos professores fomentando os usos desses recursos digitais para mediação do ensino e aprendizagem, no sentido de buscar possíveis estratégias para aumentar o acesso à educação aos estudantes durante as aulas remotas emergenciais (CARDOSO ET AL.,2020).

O Canal no YouTube "GALEIAI em foco": este canal de comunicação está disponível através do link onde exibe atividades lúdicas e informativas voltadas para a Educação Infantil e os Anos Iniciais como: contação de histórias, musicalização, orientações do Núcleo de Alfabetização e Letramento e webnários.

O Canal no Instagram, @educacao_infantil_em_foco, "Educação Infantil em foco": apresenta reflexões e diálogos sobre a Educação Infantil e também são exibidos contação de histórias; musicalização, orientações pedagógicas em tempo de pandemia; webnários além de atividades desenvolvidas nas escolas da Educação Infantil e Creches.

O Instrumento de Acompanhamento das Atividades Pedagógicas já citado anteriormente na qual foram compartilhados em diferentes redes de comunicação online. As Reuniões digitais informativas e de cunho pedagógico tanto no âmbito da gestão interna como a Gerência de Alfabetização e Letramento, Educação Infantil e Anos Iniciais, junto ao Núcleo de Coordenação Pedagógica (GALEIAI/NCP), como na gestão interna para ampliar a comunicação entre comunidade escolar e familiares.

O Programa Escola do Futuro em Casa, também contemplava recursos tecnológicos para atender aos estudantes e familiares com crianças com necessidades específicas como: Atividades e materiais pedagógicos com a inserção de LIBRAS, Ações Educativas nas Unidades Educacionais: distribuição e divulgação de panfletos, Catálogo de *Games* e *Sites* Assistivos, Inserção de acessibilidade comunicacional no Programa e no site Escola do Futuro em Casa, adaptação e avaliação da equipe técnica, Seminário Online de Conscientização do Autismo e Seminário Online de Libras Disponível o acesso para professores, familiares e público em geral.

Esse Programa Escola do Futuro em Casa pode revelar a rápida ampliação dos usos das TDIC pelos envolvidos no processo educativo, que tiveram que se inserir na cultura digital, já vivenciada pela sociedade fora dos muros da escola. (GOEDERT, 2020; JOYE, 2020). Portanto, consideramos o esforço por parte da RMER para o acesso à educação a partir da mediação com

diferentes TDIC, que contribuiu para a comunicação e o diálogo entre os sujeitos do processo educativo da RMER.

A partir das análises dos documentos abordados, pudemos identificar o papel dos coordenadores pedagógicos desde a IN 04/2016 na qual destacamos as principais funções: articuladora, formadora, transformadora e monitorada. Já na Política Municipal de Ensino da Tecnologias na Educação de 2015, identificamos as funções: formadora, articuladora, mediadora, orientadora e incentivadora dos usos das tecnologias.

Quando chegamos no contexto de 2020 com a suspensão das aulas presenciais e com atendimento educacional de forma remota emergencial pudemos identificar o papel dos coordenadores pedagógicos voltados para função: articuladora, mediadora, destacando a função monitorada para acompanhamento, atendimento, consolidação, validação, análise e participação de ações pedagógicas. Tais funções foram realizadas com o uso de diversas TDIC que subsidiaram o ensino e aprendizagem para mediação e articulação do trabalho dos coordenadores pedagógicos.

Além disso, consideramos a importância das análises dos documentos e utilização dos instrumentos tecnológicos disponibilizados pela RMER para atender às diversas demandas da comunidade escolar com apoio de uma gestão democrática e colaborativa. Nesse sentido, oportunizou a criação de estratégias com a equipe gestora, coordenação pedagógica, junto aos professores minimizando as possíveis lacunas de acesso ao ensino e aprendizagem com o foco no estudante durante as aulas remotas emergenciais.

Verificamos que diversos conteúdos apresentados nos diferentes documentos disponibilizados pela RMER para acolher diversas situações visavam atender e melhorar o processo de ensino e aprendizagem desde as organizações externas e internas. Nesse sentido, compreendemos que o papel dos coordenadores pedagógicos é de grande importância durante todo o processo educativo, antes e durante os tempos de pandemia.

Sendo assim, para analisar a atuação dos coordenadores pedagógicos em tempos de pandemia, realizamos uma análise a partir de um questionário eletrônico, na qual abordaremos em dois tópicos um sobre o perfil da amostra dos coordenadores pedagógicos da RMER quanto aos desafios dos usos das TDIC na pandemia e outro sobre os desafios das ações pedagógicas e as superações dos coordenadores pedagógicos da RMER durante a pandemia.

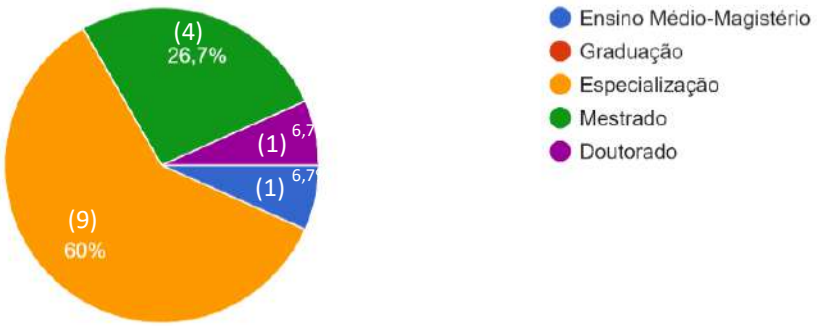
7.2 Perfil da amostra dos coordenadores pedagógicos da RMER durante a pandemia em 2020

Antes de iniciarmos, o tópico sobre os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores relatados nas questões abertas, abordamos neste tópico as análises preliminares sobre informações

referentes à caracterização do perfil da amostra baseada nas questões fechadas que indicam tempo de experiência na função, formação, planejamento, domínio das tecnologias e sobre as atribuições mais solicitadas durante a pandemia. Através dessas respostas pudemos perceber o perfil dos nossos participantes e realizar algumas relações sobre o contexto norteado pelo objetivo específico: Investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores durante a pandemia com os usos das TDIC.

Responderam ao questionário online quinze (15) coordenadores pedagógicos dos anos iniciais da RMER. Entre os participantes da pesquisa pudemos perceber predominância do nível de formação acadêmica em especialização. O Gráfico abaixo representa o nível acadêmico dessa amostra.

Gráfico 1 – Nível acadêmico

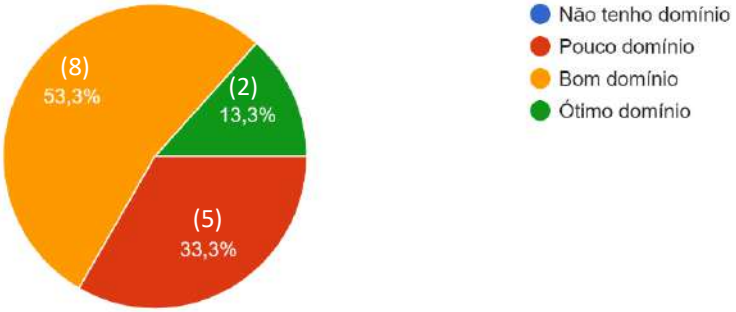


Fonte: A autora (2021)

Quando perguntamos sobre o tempo de experiência dos professores na função de coordenação pedagógica, verificamos que oito (8) participantes estavam no início de sua carreira com 1 a 5 anos; quatro (4) participantes tinham 5 a 10 anos; um (1) com 10 a 15 anos; e dois (2) com 15 a 20 anos de experiência na função de coordenador pedagógico na RMER.

Quando perguntamos como o participante se considerava em relação ao domínio das tecnologias para a sua prática pedagógica, tivemos as seguintes respostas.

Gráfico 2 – Domínio das tecnologias nas práticas pedagógicas



Fonte: A autora (2021)

Observamos que há uma predominância de coordenadores pedagógicos que possuem um bom domínio nas tecnologias. Poucos julgaram ter um ótimo domínio, totalizando dez (10) participantes que se consideram ter bom ou ótimo domínio com as TDIC. Os demais cinco (5) participantes consideraram ter pouco domínio com as TDIC.

Após coletar as informações sobre seu domínio com as tecnologias, questionamos se os coordenadores pedagógicos receberam formações sobre o uso das tecnologias que colaborassem com sua prática pedagógica durante o período de pandemia. Dos quinze (15) participantes, doze (12) consideraram que as formações sobre tecnologia contribuíram com sua prática pedagógica e três (3) acreditam que não receberam formações com as tecnologias que contribuíssem com sua prática pedagógica. Nesta perspectiva, fazendo um breve comparativo, verificamos que muitos coordenadores pedagógicos, inclusive com pouco domínio com as tecnologias foram contemplados com formações sobre tecnologias que contribuíram com seu fazer pedagógico.

Para Cardoso et al. (2020), é fundamental que os coordenadores pedagógicos tenham habilidades com os usos das tecnologias, tanto para favorecer seu fazer pedagógico como para favorecer o incentivo dos usos das TDIC. Segundo os estudos de Oliveira e Bastos (2019) é importante a formação dos coordenadores pedagógicos para ter habilidades e competências com os usos das tecnologias digitais e favorecer também o desenvolvimento profissional dos professores.

Sabemos o quanto é importante a formação no âmbito institucional para o desenvolvimento das ações pedagógicas com o uso das TDIC. Contudo, com o avanço das diversas formas de busca de informações e comunicações em rede online, com as diversas plataformas, *sites*, *blogs*, vídeos no YouTube, videoconferências disponibilizadas via internet, buscamos investigar sobre a busca de formações por conta própria sobre os usos de tecnologias para favorecer sua atuação como coordenador(a), durante o período de pandemia.

Os dados revelaram que todos os coordenadores pedagógicos buscaram formações por conta própria sobre o uso de tecnologias para favorecer com sua prática pedagógica, contemplando assim, até aqueles coordenadores pedagógicos que julgavam ter pouco domínio em relação às tecnologias. Percebemos neste ponto, o compromisso, a necessidade e a urgência dos coordenadores pedagógicos na busca de informações e recursos online que dessem suporte ao desenvolvimento do seu trabalho durante a pandemia. Esses dados corroboram com Placco & Almeida (2003, p. 59) quando afirmam que “[...] um ser humano pode ser sujeito da transformação de si e da realidade, realizando, ele mesmo, essa formação, como resultado de sua intencionalidade”.

Essa autoformação se mostra necessária, diante de inúmeras e diferentes especificidades de cada profissional para melhor conduzir seus trabalhos com o uso das TDIC. Assim, concordamos com SILVA, R. (2017, p. 33), pois os líderes, em suas equipes, podem fomentar a pesquisa e a busca pela excelência acadêmica. Nesse sentido, entendemos que é fundamental que os coordenadores pedagógicos busquem os conhecimentos necessários e saibam o domínio das TDIC que os professores possuem. Entretanto, diante dos desafios vivenciados durante a pandemia, essa pesquisa revelou que muitos coordenadores pedagógicos realizaram pesquisas, formações por conta própria e usaram seus recursos para atender às diversas demandas, mesmo com formações e recursos oferecidos pela RMER.

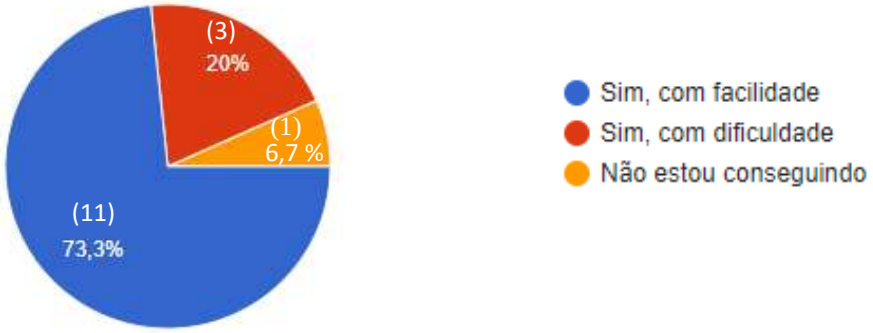
Identificamos que a autoformação, juntamente com a formação oferecida pela RMER e com a gama de informações disponível na internet, foi fundamental, pois os coordenadores pedagógicos também buscaram formações com autonomia, baseadas em seus interesses e suas necessidades específicas a partir de buscas de conhecimentos que colaborassem com as demandas surgidas no período da pandemia. Depois que investigamos o seu nível de domínio com as tecnologias e formações que favorecessem suas práticas pedagógicas, buscamos saber se os coordenadores pedagógicos conseguiram promover formações com as TDIC aos professores durante o período de pandemia.

Observamos que dez (10) dos participantes conseguiram promover formações junto aos seus docentes e cinco (5) não conseguiram promover formações, durante a pandemia no período de 2020. Esse fato da promoção da formação docente articulado pela coordenação pedagógica é um dos desafios citado na política de ensino, considerando a preparação adequada desse(a) profissional para realizar essa atribuição [...] Muitas secretarias de educação vêm procurando "recuperar o papel estratégico do coordenador pedagógico como agente catalisador da formação *in loco*" (RECIFE, 2015 b, p. 61). Mesmo com o esforço das maiorias dos coordenadores pedagógicos para promover formações aos seus docentes, muitos ainda apresentavam dificuldades para desenvolver esses momentos formativos.

Para Moreira et al. (2020), há a necessidade de uma política ativa para a formação digital destinada a melhorar e a desenvolver a qualidade profissional dos professores, pois, muitas vezes, são enormes os desafios institucionais, pessoais e coletivos de adaptação, de mudança e de flexibilidade e inovação. Considerando esse desafio durante o período da pandemia da Covid- 19, muitos profissionais da educação tiveram dificuldades para realizar tais adaptações, seja no âmbito pedagógico, administrativo e estrutural, acentuando o desafio da gestão interna e externa para organização desse processo de adaptação.

Contudo, quando perguntamos se o(a) coordenador(as) pedagógico(as) têm conseguido realizar encontros online para o desenvolvimento das ações pedagógicas e planejamentos, junto aos professores, durante a pandemia obtivemos os seguintes resultados.

Gráfico 3 – Ações pedagógicas e planejamentos dos coordenadores junto aos professores



Fonte: A autora (2021)

Entre os resultados apresentados no Gráfico acima, apenas um coordenador pedagógico não conseguiu realizar encontros online junto aos professores e três realizaram com dificuldade, indicando que onze (11) coordenadores pedagógicos conseguiram realizar encontros online com os professores que acompanham, para o desenvolvimento das ações pedagógicas e planejamentos durante a pandemia. Observamos que os encontros online para planejamento e desenvolvimento das ações pedagógicas superaram os momentos de encontros online voltados para formação com o uso das tecnologias.

Esses encontros virtuais possuíam o apoio da gestão para organizar junto à coordenação pedagógica reuniões semanais, por meio de plataformas virtuais com os professores(as) como citado na normativa (RECIFE, 2020a). Além da atribuição dada à gestão da escola, os coordenadores pedagógicos possuíam a atribuição de acompanhar e validar o plano de aula e o planejamento pedagógico dos(as) professores(as). Esses momentos de encontros virtuais têm uma relação muito importante para o exercício dessa atribuição, pois é um momento de diálogo com os professores para compreender seus anseios, desafios, boas práticas, ou seja, uma forma, para que os coordenadores pedagógicos tivessem ciência dos reais processos de ensino e aprendizagem vivenciados nas aulas remotas emergenciais.

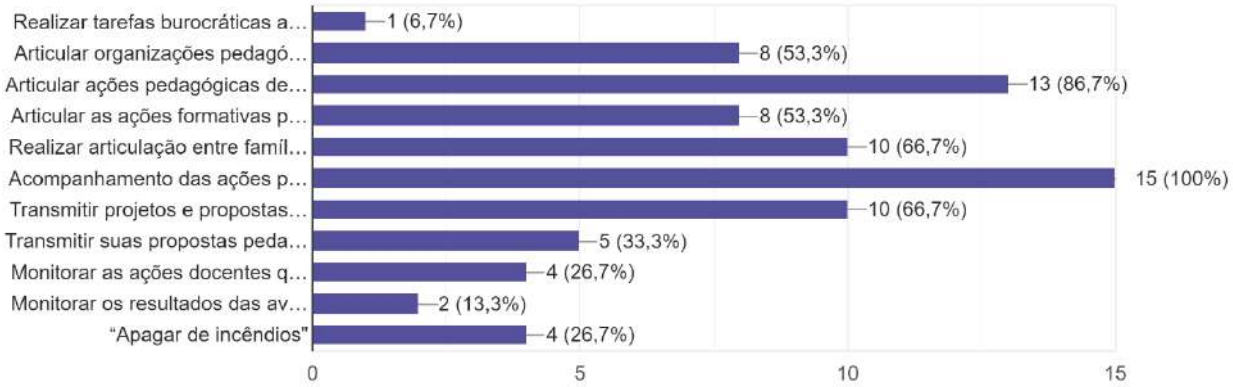
Nesse sentido, podemos destacar a importância do planejamento para o uso adequado das TDIC como ferramenta mediadora do ensino, aproveitando melhor o seu potencial (KENSKI, 2015). Contudo, os usos das TDIC sem inovação educacional durante as aulas remotas

emergenciais, somados às desigualdades sociais, contribuem para uma maior fragilidade no ensino, na aprendizagem, na inclusão digital e no acesso à educação de qualidade (JOYE 2020; CARVALHO E ALVES, 2015).

Os resultados revelam que os encontros online de planejamento e desenvolvimento das ações pedagógicas, durante a pandemia, foram permeados por diversas estratégias coletivas e colaborativas com usos de diferentes tecnologias para atender às necessidades dos professores e estudantes das unidades educacionais, sejam elas usadas pelos coordenadores pedagógicos para informar, orientar e organizar os encontros pedagógicos, como também para organizar atividades pedagógicas que poderiam ser realizadas junto aos docentes para colaborar com as metodologias e elaboração de atividades para as aulas remotas emergências.

Para finalizar esse tópico, apontaremos as atribuições mais solicitadas aos coordenadores pedagógicos, durante a pandemia, conforme o Gráfico 4 a seguir:

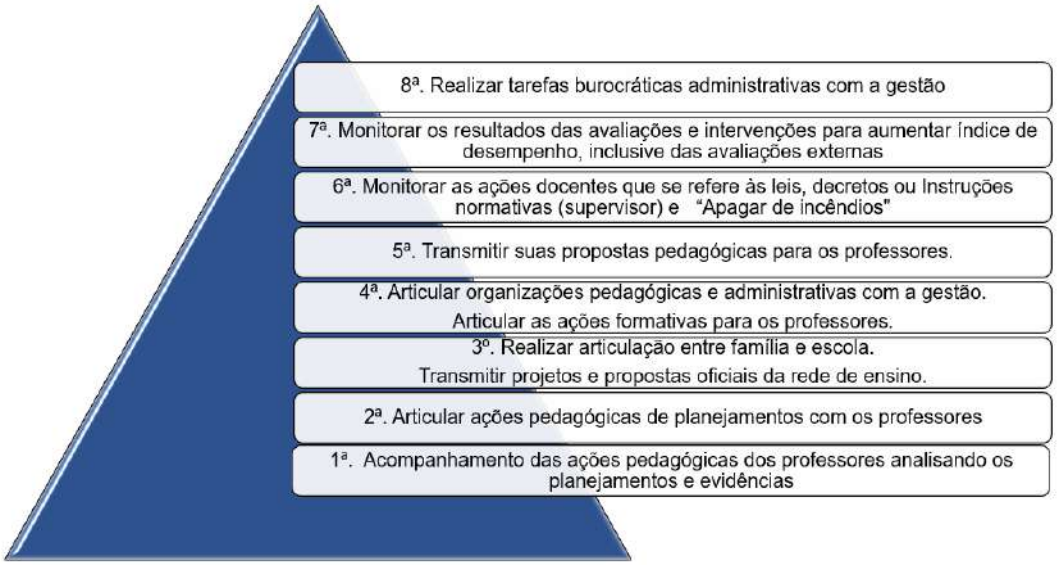
Gráfico 4 – Atribuições dos coordenadores mais solicitadas na pandemia



Fonte: A autora (2021)

Baseado nos dados acima, construímos uma pirâmide mostrando a ordem hierárquica das atribuições mais solicitadas durante a pandemia de acordo com as opiniões dos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais da RMER.

Gráfico 5 – Atribuições dos coordenadores pedagógicos na pandemia em 2020



Fonte: A autora (2021)

Observamos que a primeira atribuição, a mais solicitada e revelada por todos os participantes, foi a de acompanhamento das ações pedagógicas dos professores analisando os planejamentos e evidências. Essa atribuição foi umas das apontadas no Programa Escola do Futuro em Casa, no Ofício Circular 167/2020 e a IN/2020, retratando as atribuições dos coordenadores pedagógicos e sobre a tríade já comentada no tópico anterior. Contudo, essa atribuição poderia ter apoio da equipe gestora. Já a atribuição menos solicitada foi a de realizar tarefas burocráticas e administrativas com a gestão.

É possível analisar esse fato, da diminuição das atividades burocráticas relacionadas às atribuições apontadas na Escola do Futuro em Casa, a partir da tríade e da IN 02/2020 já comentada no tópico anterior, na qual fica expresso o apoio da equipe gestora com a coordenação pedagógica para acompanhar, monitorar, validar os instrumentos utilizados, planos realizados e evidências enviadas pelos docentes. Como não é o foco da nossa pesquisa, as atribuições da gestão, destacamos uns recortes retirados da IN 02/ 2020 das atribuições da gestão para evidenciar a sua parceria no acompanhamento pedagógico com a coordenação pedagógica:

> [...] acompanhar a efetiva participação da coordenação pedagógica e professores(as) na elaboração e desenvolvimento das atividades; organizar, por meio de plataformas virtuais, reuniões semanais com a coordenação pedagógica e professores(as); realizar, junto à coordenação pedagógica, uma revisitação no planejamento da unidade de ensino [...]; orientar e participar, junto com a coordenação pedagógica e docentes, do preenchimento do instrumento de acompanhamento pedagógico[...]; validar registros realizados pela equipe escolar[...] (RECIFE, 2020a).

Entre outras atribuições, podemos destacar a de articular ações pedagógicas de planejamentos com os professores, realizar articulação entre família e escola, articular organizações pedagógicas e administrativas com a gestão, articular as ações formativas para os professores, e transmitir projetos e propostas oficiais da rede de ensino. Diante dessas atribuições reveladas pelos coordenadores pedagógicos, podemos concluir que os coordenadores pedagógicos têm papel fundamental como articuladores do processo formativo e da gestão escolar (PLACCO, 2012). É importante enfatizar o que dizem os coordenadores pedagógicos sobre "apagar incêndios". Em relação a isso, Placco et al. (2012, p. 7) e Bello (2017, p.79) afirmam que o coordenador pedagógico, muitas vezes, fica limitado a atender os problemas cotidianos da escola e a buscar soluções imediatas para resolver as demandas externas do sistema de ensino e da sociedade.

Nesse sentido, para articular e vivenciar ações pedagógicas com a utilização dos recursos tecnológicos, de forma planejada juntamente com o professor e a gestão escolar, é preciso de preparação, formação e pesquisas por parte dos coordenadores pedagógicos. (LINS, 2016; MONTEIRO et al., 2012; RECIFE, 2015). Entretanto, a busca de formações por conta própria apontadas pelos coordenadores pedagógicos revela a importância da secretaria de educação investir na formação e na preparação desses profissionais para os exercícios das suas atribuições com os usos das TDIC.

Podemos observar, fazendo uma síntese da amostra dos participantes da pesquisa, que temos uma predominância de professores que possuem bom domínio nas tecnologias para o desenvolvimento das ações pedagógicas e que, mesmo os que têm dificuldades ou não tem domínio com a TDIC, receberam ou buscaram formação por conta própria. Diante desse cenário, muitos coordenadores conseguiram promover formações sobre as tecnologias digitais e realizaram encontros online com facilidade para o desenvolvimento das ações pedagógicas e planejamentos durante a pandemia. No entanto, também houve aqueles que apontaram dificuldades e que não conseguiram realizar formações e encontros online.

Para investigarmos com mais profundidade os desafios das ações pedagógicas enfrentadas e apontados pelos coordenadores pedagógicos, durante o período de pandemia, utilizamos questões abertas para que os coordenadores pedagógicos descrevessem suas opiniões, percepções e seus olhares das situações vivenciadas. Esses dados foram discutidos, organizados e relacionados ao objetivo específico e às categorias.

7.3 OS DESAFIOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS E AS SUPERAÇÕES DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS DA RMER DURANTE A PANDEMIA

Para darmos continuidade ao processo de análise de dados iniciado no tópico anterior, visando investigar os desafios das ações pedagógicas durante a pandemia com os usos das TDIC a partir da visão dos coordenadores pedagógicos, discutiremos as quatro questões abertas do mesmo questionário eletrônico. Essas respostas foram relacionadas ao embasamento teórico e às análises documentais sobre a prática profissional dos coordenadores pedagógicos durante a pandemia vivenciada em 2020. Assim, como aponta Gil (2017), o método de análise dos dados, permite interpretação de dados e estabelece ligações entre os resultados alcançados com teorias ou outras pesquisas já realizadas anteriormente por meio de vários procedimentos.

Para identificação das respostas dos diferentes participantes que responderam ao questionário eletrônico, ressaltando que não foram coletadas identificações de nome e *e-mail* pessoal, usamos legendas já exibidas na Tabela 4 para organização dos dados coletados: CP1, CP2, CP3, CP4, CP5 ... CP15. Para identificar as questões respondidas, adicionamos o item Q8, Q9, Q10 e Q11, relativo às questões abertas, relacionando assim a resposta do participante com os números das questões, por exemplo: CP1Q8.

Também construímos um quadro com a categorização/classificação para agruparmos as partes comuns existentes entre os dados, de acordo com Moraes (1999), destacando as unidades de registro, subcategorias e categorias relacionadas ao objetivo específico, permitindo, assim, a realização de inferências para descrever e interpretar o conteúdo de documentos inteiros e categorias de texto com procedimentos sistemáticos, segundo (BARDIN 2011), e buscar análise teórica e prática no campo das investigações sociais (MORAES 1999).

Baseados nos relatos dos coordenadores pedagógicos, foram destacadas, na nuvem abaixo, as principais palavras relativas às questões discursivas que foram analisadas nas categorias a seguir.

Figura 15 – Nuvem de palavras das quatro questões discursivas

Fonte: A autora (2021)

Quadro 16 – Categoria Tecnologias

Objetivo Específico	Categoria	Subcategorias	Unidades de Registro
Investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores durante a pandemia com os usos das TDIC	Tecnologias	Acesso; Tecnologias utilizadas; Habilidades	Internet Limitações Ferramentas Recursos Uso Utilizar

Fonte: A autora (2021)

7.3.1 Categoria Tecnologia

O objetivo dessa categoria foi investigar as tecnologias utilizadas pelos coordenadores pedagógicos e seus pares, as habilidades com as TDIC e a questão do acesso durante o período da pandemia vivenciados em 2020, verificando os possíveis obstáculos com seu uso. Para isso, buscamos agrupar as informações presentes nas questões discursivas com as subcategorias acesso, tecnologias utilizadas e habilidades para destacar as unidades de contextos e registros.

7.3.2 Subcategoria Acesso

Sobre as questões de acesso encontramos informações mais referentes analisando as unidades de registros: Internet e Limitações. Tais unidades de registros foram coletadas das respostas discursivas presente nas quatro (4) questões abertas, dentre as quais destacamos algumas unidades de contextos para discutirmos nesta subcategoria:

> *O sinal de internet muitas vezes dificulta o trabalho, pois já perdi o sinal numa reunião com os professores e muitos deles não conseguem acompanhar ou permanecer nos encontros por problemas também com a internet* (CP4Q10).
>
> *Dificuldade em me conectar com as professoras que não dominam este Universo, dificuldade no acesso a internet* (CP9Q10).
>
> *A internet, quando não funcionava, ou mesmo o nosso sistema, que apresenta instabilidades com frequência, o que atrapalha o andamento de nosso trabalho* (CP14Q10).
>
> *Sim, dentro das possibilidades. A internet, quando não funcionava, ou mesmo o nosso sistema, que apresenta instabilidades com frequência, o que atrapalha o andamento de nosso trabalho* (CP14Q10).
>
> *A Internet de alguns professores que nem sempre aguenta reuniões[...],* (CP5Q8).
>
> *Internet que oscila muito e computador travando* (CP12Q8).

> *A falta de computadores e o acesso a internet somados ao pouco domínio das ferramentas* (CP5Q9).
>
> *Falta de aparelho mais moderno, de internet com pacotes de dados melhor e dificuldade de usar a tecnologia* (CP12Q9).

Ao todo, a palavra internet foi citada dezesseis (16) vezes pelos participantes da pesquisa. Observando as nuvens de palavras, ela ganhou destaque e centralidade. Isso evidencia um dos grandes desafios apontados pelos coordenadores pedagógicos, que afirmavam não ter internet de qualidade, apresentando oscilações ou mesmo ficando sem conexão, o que dificultava o acesso aos seus trabalhos remotos, indicando a necessidade de um pacote de internet melhor. Uma dessas ocorrências foi explícita na fala de CP4Q10, que se referia ao fato de se estava conseguindo atender às demandas de suas atribuições, com o uso das tecnologias digitais, no período da pandemia. Ele afirmou que, nas reuniões com os professores, perdia o sinal de internet e muitos dos professores não conseguiam acompanhar. O mesmo obstáculo também foi encontrado na fala de CP5Q8, quando descrevia sobre os principais desafios encontrados no uso de tecnologias digitais para o desenvolvimento de ações pedagógicas durante a pandemia. Até mesmo os coordenadores que tinham facilidade com o uso das TDIC expunham obstáculos nas conexões da internet para o desenvolvimento das práticas pedagógicas, de forma remota. Assim, trazemos à discussão Palú (2020, p. 12), quando enfatiza os desafios de se tornar o uso das TDIC uma realidade universal nas escolas, mesmo sabendo que essa realidade vem mudando lentamente, em relação às estruturas básicas como internet e computadores, por exemplo.

Quanto às limitações expressas quatro (4) vezes, conforme citado por CP13Q8, [...] *"as limitações das crianças e familiares na utilização dos recursos tecnológicos",* elas foram dos principais desafios encontrados para o desenvolvimento das ações pedagógicas, destacando mais um problema de acesso às informações e às aulas remotas emergenciais. Queremos ressaltar, neste ponto, conforme Joye (2020), as lacunas e dificuldades de acesso durante a pandemia nas aulas remotas emergenciais. Também as autoras Carvalho e Alves (2015) afirmam suas preocupações em relação às possíveis fragilidades do ensino sem inovação e, diante da desigualdade social, em relação à inclusão digital.

Além das limitações dos usos dos recursos tecnológicos, as limitações de informações e ruídos de comunicação também foram apontadas por CP13Q10. Uma outra limitação que podemos destacar foi "as limitações das famílias em relação aos comandos necessários para a efetivação da aprendizagem" CP13Q9, caracterizando também um fator de obstáculo de acesso à educação.

Podemos trazer para discussão o que diz Silva, A. et al. (2017), que ressalta a importância desse fluxo de informações, explicando que a escola deve ficar atenta às tecnologias digitais disponíveis e mais utilizadas pela família para estabelecer melhor comunicação e informação entre escola e família (OLIVEIRA E BASTOS, 2019). Neste sentido, Moreira et al (2020) afirma que é fundamental cultivar a comunicação com os estudantes para manter a presença das relações sociais e cognitivas entre os pares, visando mantê-los conectados e motivados. Também destacamos o que fala Paulo Freire, "a educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores, que buscam a significação dos significados" (FREIRE, 1983, p. 69). Sendo assim, concordamos que a comunicação e o diálogo entre os sujeitos são um dos fortes recursos de ensino e aprendizagem, indo além dos usos das TDIC. Assim, consideramos que esses dois aspectos, juntos, tornam-se aliados para a inovação pedagógica em qualquer esfera, seja ela entre professores, alunos, coordenadores, gestores e todos os envolvidos na comunidade escolar.

7.3.3 Subcategoria Tecnologias utilizadas

Nesta subcategoria, iremos analisar as unidades de contexto a partir das unidades de registros Ferramentas e Recurso(s).

Observando a nuvem de palavras, percebemos que, em relação ao termo Ferramentas, houve um destaque considerável, com nove (9) citações. CP2Q11 cita *"Buscando aperfeiçoar ou aprender sobre ferramentas que desconhecia, tal como Google Sala de Aula, Jamboard, Editor de Vídeo, Formulário Google, Loom, etc."*

Observa-se a necessidade de buscar aprendizagem e aperfeiçoamento para usar as TDIC, visando facilitar a interação com seus pares, utilizando ferramentas online. Da mesma forma CP9Q8 diz [...] "*nem sempre conseguir utilizar de forma satisfatória pois muitos dos recursos e ferramentas não tinha conhecimento ou habilidade para usar"*. Outro participante também afirma sobre a necessidade de utilizar as TDIC e buscar parcerias para ajudar, afirmando que:

> *[...] "eu tenho conseguido utilizar as tecnologias digitais com facilidade, pois sempre que necessito de algumas informações ou utilizar algumas ferramentas que ainda não domino, procuro parcerias que podem me ajudar. Quanto ao desafio, quero continuar aprimorando o uso dessas tecnologias, utilizando-as para melhorar e facilitar meu trabalho na coordenação, mesmo com o retorno do trabalho presencial* (CP4Q8).

Também foram descritos os desafios com o uso das ferramentas tecnológicas como podemos observar:

> [...] *Também as ferramentas obsoletas, pois nossos computadores e celulares ficaram sobrecarregados, com tempo reduzido de baterias, cheios de arquivos, necessitando constantemente salvar na nuvem, organizar arquivos, para não perdermos. Essa foi uma grande dificuldade da maioria dos professores e pais* [...] (CP8Q8).
>
> *[...] Armazenar as informações (evidências), ou seja, organizar o material, senti que foi um desafio para alguns* (CP14Q9).

O participante CP8Q8 aponta que um dos grandes desafios durante a pandemia, enfrentados não apenas pelos coordenadores pedagógicos, mas também pelos professores e pais, foi o grande número de arquivos armazenados que precisavam ser organizados e guardados na nuvem. Nesse sentido, os computadores e celulares não suportavam a demanda de armazenamento dos diversos planos de aula, planilhas, vídeo-aula, evidências de fotos, vídeos, aplicativos, entre outros. Assim, a organização desses diversos arquivos de evidência, como apontado por CP14Q9, foi um dos grandes desafios, sendo necessários para a monitoramento, validação e consolidação das atividades realizadas pelos professores e alunos, como comentado nas análises documentais.

Esse fato também foi exposto por CP9Q9: *"Utilizar as ferramentas, enviar e-mails, salvar dados e encaminhar, fazer uso de recursos inovadores, preencher planilhas."* O armazenamento em nuvem tornou-se uma ferramenta que ganhou espaço em relação às atividades, durante a pandemia, onde estávamos rodeados pelas TDIC para o exercício das atribuições pedagógicas.

Dentro desses relatos, podemos trazer tanto Silva, A. et al. (2017) como Zanardes (2018), que afirmam que o uso das tecnologias digitais, sozinhas, não vai garantir a qualidade do processo educativo. Também discutem que as tecnologias digitais aumentam as possibilidades de ensino e aprendizagem no processo educativo, podendo favorecer o desenvolvimento do estudante, dependendo de como essas tecnologias são usadas, e explicando como a escola deve acompanhar os avanços tecnológicos e suas tendências. Entretanto, também concordam com as dificuldades de acesso à *internet* de qualidade, as condições difíceis de estruturas físicas e apontam o uso inadequado e o desconhecimento das ferramentas digitais pelos professores.

Observamos que a palavra Recurso(s) foi citada doze (12) vezes, apresentando também destaque na nuvem de palavras. No entanto, os participantes relatam os desafios com o uso e a necessidade de conhecer e aprender a usar os recursos tecnológicos. Sobre esse termo, "Recurso", podemos destacar algumas informações, sobretudo das tecnologias utilizadas, segundo CP2Q9 [...] "*Depois da disponibilização da TV Escola do Futuro em Casa, senti que elas ficaram mais aliviadas, pois era mais um recurso a ser utilizado em suas aulas"* [...].

Esta afirmação, a de que as professoras se sentiram “mais aliviadas”, foi pelo fato que as mesmas se queixavam pelo tempo gasto para gravação e edição dos vídeos. A Escola do Futuro na TV foi um dos recursos do programa Escola do Futuro em Casa, transmitido pela TV ALEPE, pelo canal do YouTube e disponível na plataforma Escola do Futuro em Casa. Esse recurso ampliou o acesso às aulas remotas emergências que foram organizadas pela equipe da GALEAI, pois muitas crianças que não tinham acesso à internet poderiam acompanhar pela TV. Nesse sentido, a Escola do Futuro na TV otimizou o tempo dos professores e, agora, com videoaulas da própria RMER, ganhou confiabilidade na questão de buscas e curadorias de vídeos para as aulas remotas emergenciais, proporcionando desdobramentos de atividades nos canais de interação do professor com os alunos e família baseadas nas aulas da TV.

Quando analisamos a palavra tecnologia e tecnologias, juntas, verificamos que foram citadas quinze (15) vezes. Com elas, observamos a presença da utilização do Google Meet, como citado por CP6Q8 “*Os desafios são vários nas tecnologias, por exemplo a plataforma Meet no início foi difícil, mas aprendi buscando informações, quando encontro dificuldades procuro ajuda”*. Isso mostra a necessidade de uso das plataformas de videochamadas, para interação com os pares no processo educativo.

Uma outra situação com o uso das tecnologias foi o fato citado por CP8Q9, “*Aprendizagem de tecnologias novas em pouco tempo, pouca participação da comunidade, desestimulando a continuidade de variedades de instrumentos, cansaço físico e mental, muita exposição a telas de celulares e computadores*.” Neste sentido, destacamos o tempo de exposição nas telas de celulares e computadores, que desencadeou cansaço físico e mental, além da necessidade de aprender em pouco tempo a manusear as “novas tecnologias” (CP12Q9). A importância desse fluxo de informações foi relatada na pesquisa de Silva, A. et al. (2017), em que os referidos autores explicam que a escola deve ficar atenta às tecnologias digitais disponíveis e mais utilizadas pela família, para estabelecer melhor comunicação e informação entre escola e família. Para Moreira et al (2020) é fundamental cultivar a comunicação com os estudantes para manter a presença das relações sociais e cognitivas entre os pares, visando mantê-los conectados e motivados

7.3.4 Subcategoria Habilidades

As habilidades relacionadas ao termo “Uso” foram demonstradas pela necessidade de aprimoramento do uso das tecnologias e como intuito de melhorar e facilitar o trabalho da coordenação pedagógica e dos professores, durante as aulas remotas emergenciais, visando também essas habilidades para o retorno das aulas presenciais. Assim, relacionado às habilidades com as tecnologias podemos citar:

> *"Quanto ao desafio, quero continuar aprimorando o uso dessas tecnologias, utilizando-as para melhorar e facilitar meu trabalho na coordenação, mesmo com o retorno do trabalho presencial"* (CP4Q8).

> *"Primeiramente vencer a resistência ao uso das tecnologias e se apropriar das informações básicas e necessárias, minimizando assim, as dificuldades naturais que alguns professores apresentavam."* (CP4Q9).

Quando começamos a analisar o termo "utilizar' fazendo referências às habilidades com as tecnologias foram destacadas as seguintes unidades de contexto:

> *"Não tinha o hábito de utilizar os recursos tecnológicos para o dia a dia, então parti do zero para realizar as atividades, reuniões, etc*." (CP10Q10).
> *"Sim, eu tenho conseguido utilizar as tecnologias digitais com facilidade."* (CP4Q8*)*.

> *"Consegui utilizar bem as tecnologias, mas não consegui convencer os professores a utilizarem como eu gostaria*." (CP8Q8).

> *"[...] nem sempre consegui utilizar de forma satisfatória pois muitos dos recursos e ferramentas não tinha conhecimento ou habilidade para usar."* (CP9 Q8).

A partir dessas citações, podemos perceber que a falta de hábito com a utilização dos recursos tecnológicos, no cotidiano escolar, apontada por CP10Q10 antes da pandemia, motivou-o na busca por aprender a utilizar as TDIC para a realização das suas atividades pedagógicas durante a pandemia. Para os que afirmavam ter habilidade com os usos das TDIC, havia uma preocupação com a forma como os professores utilizavam as tecnologias, como afirmado por CP8Q8.

Esses discursos corroboram com Cardoso et al. (2020), pois estes autores acreditam que, se o coordenador não tiver habilidades com as tecnologias digitais em seu fazer pedagógico, será mais difícil os professores se sentirem motivados a utilizá-las.

No entanto, a falta de conhecimento ou habilidade com o uso das TDIC foi um ponto de insatisfação para utilização de muitos recursos tecnológicos na prática escolar durante a suspensão das aulas presenciais. Mesmo que essa falta de habilidade tenha representado um desafio, muitos coordenadores pedagógicos buscaram aprender, aperfeiçoar e melhorar sua habilidade para o exercício de suas atribuições. Sob essa circunstância, as habilidades dos alunos e de seus familiares variam muito e as necessidades sociais e pessoais sobressaem à construção do conhecimento mediada por TDIC, na aprendizagem escolar por meios digitais. (BATES, 2016. p. 322, 530)

Esta análise nos leva a concordar com Cardoso et al. (2020), autores que afirmam ser necessário reorganizar a estrutura curricular diante das tecnologias digitais, buscando ampliar a qualificação dos professores com formações continuadas para esse novo contexto da pandemia, durante as aulas remotas e emergenciais, visando criar novas possibilidades de interação com os estudantes, no uso das TDIC.

7.3.5 Categoria práticas pedagógicas

Escolhemos esta categoria para focar nas práticas pedagógicas para investigar as relações dos coordenadores pedagógicos com os professores, as ações dos coordenadores pedagógicos, seus obstáculos e superações. Assim, nossa discussão foi também baseada nas respostas encontradas nas quatro (4) questões discursivas que estavam voltadas para os usos e os desafios com as TDIC para o desenvolvimento das práticas pedagógicas vivenciadas em 2020 durante a pandemia.

Quadro 17 – Categoria prática pedagógica

Objetivo Específico	Categoria	Subcategorias	Unidades de Registro
Investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores durante a pandemia com os usos das TDIC	Prática pedagógica	Relação coordenador/professor; Superações	Professoras/professores Reunião(ões) Encontros Formação(ões) Busca Positivo/positiva Estudos Pesquisar/ Descobrir Recursos/Ferramentas

Fonte: A autora (2021)

7.3.6 Subcategoria Relação coordenador/professor

A proposta desta subcategoria é investigar essa relação a partir das unidades de registros: Professoras/professores, Reunião(ões), Encontros, Formação(ões), Planejamento(os). A palavra professoras foi encontrada doze (12) vezes e professores oito (8) vezes totalizando vinte (20) observações para analisar essa relação coordenador e professor. Assim quando questionamos se os coordenadores estavam conseguindo atender às demandas das suas atribuições, observamos as seguintes situações:

> *"Sim. Consegui fazer reuniões virtuais, orientar as professoras em suas dúvidas em relação a planejamento, a materiais que foram solicitados, disponibilizei*

> *instrumentos para facilitar o trabalho delas (formulário Google), usei o Meet, WhatsApp, etc."* (CP2Q10).

> *Eu diria que as minhas demandas se dividem em demandas internas e externas, já que sou ponte entre a instituição e a escola. Nas demandas internas, cumpri com o papel que me coube, sobretudo no acompanhamento sistemático às Professoras[...]* (CP13Q10).

Analisando a relação coordenador/professor, podemos verificar que CP2Q10 conseguia manter reuniões virtuais em diferentes canais de comunicação, como o Google Meet e *WhatsApp* com os professores que acompanhavam, orientando-os, disponibilizando materiais e tirando dúvidas em seus planejamentos e melhoria nos trabalhos pedagógicos dos professores realizados nas aulas remotas emergenciais. Já CP13Q10 destacou o seu papel no acompanhamento sistemático às professoras também citado por CP11Q11, afirmando "Utilizar os recursos e ferramentas tecnológicas para acompanhar o trabalho pedagógico das professoras, assim como, dar suporte às mesmas na utilização de recursos."

Observamos a necessidade do suporte aos professores para utilização dos recursos tecnológicos das práticas pedagógicas com explícito por CP2 e CP11. Contudo, para isso é necessário que os coordenadores pedagógicos tenham habilidades com as TDIC para prestar essas assistências pedagógicas com as tecnologias.

Continuando nossa análises, trouxemos os seguintes relatos:

> *Para garantir que elas elaborassem seus planejamentos e anexassem evidências do trabalho (muitas tem dificuldades em fazer esse envio) eu elaborei um formulário, para que elas não perdessem muito tempo com eles, garantindo que pudessem ter mais tempo para organizar as aulas e interagir com os estudantes. Fiz alguns tutoriais com as professoras sobre edição de texto, sobre inserção de materiais no Drive, etc.* (CP2Q8).

> *[...] o meu papel em incentivar as Professoras a também buscarem uma qualificação que as ajudassem nas atividades com as crianças; as limitações das crianças e familiares na utilização dos recursos tecnológicos* (CP13Q8).

> *Além da busca pela formação, que requer dedicação nos estudos, estabelecemos na escola uma parceria que só rendeu frutos. Demos as mãos às Professoras que tinham menos dificuldades com a tecnologia e elas também foram de grande importância. Os encontros rotineiros, foram fortalecendo nossa relação e favorecendo a busca de "saídas" coletivas para os obstáculos* (CP13Q11).

> *Os professores, na elaboração das aulas, tiveram um excelente desempenho, a ajuda mútua, a socialização do conhecimento foi fundamental* (CP14Q9).

Observamos que os coordenadores pedagógicos supracitados apresentaram em comum uma relação de ajuda mútua e parcerias com os professores. Observamos, como exemplo, o que

foi citado por CP2Q8, que é a criação de formulário para garantir o envio dos planejamentos, tutoriais para edição de textos e inserção de arquivos no *Drive*. Essa parceria possibilitou que os professores que não tinham habilidade com os envios e armazenamentos de arquivos pudessem ter mais tempo para a organização das aulas e interação com os estudantes.

Nessas relações de ajudas mútuas, professores e coordenadores que tinham mais habilidades com as tecnologias ajudaram os que tinham mais dificuldades. Os incentivos e os "encontros rotineiros" nas reuniões online favoreceram essa relação coordenador/professor, que, juntos, buscaram "saídas" coletivas para os obstáculos, como foi citado por CP13Q11. Analisando as reuniões virtuais descritas pelos sujeitos, também identificamos que esse foi um instrumento pedagógico utilizado para tentar a diminuir os anseios dos professores e auxiliá-los, como exposto por CP5Q11, *"Tenho tentado diminuir a ansiedade dos docentes através de reuniões, de encontros virtuais para auxílio de atividades e superação de dificuldades"*. Assim, esses encontros virtuais possibilitaram a comunicação entre os sujeitos, com momentos reflexivos sobre a prática docente, que foi muito importante para o desenvolvimento das ações pedagógicas. Trazemos para essa discussão, considerando os momentos entre os coordenadores pedagógicos, gestores e professores para reflexão da prática pedagógica, não no contexto das resoluções e Instruções Normativas que regulamentaram tais ações, vai muito além disso, mas nas relações humanas para a reflexão da realidade, das dificuldades, possibilidades e melhoria da prática pedagógica, é o que afirma Freire, "a reflexão, se realmente reflexão, conduz à prática" (FREIRE 1987, p. 29).

Dessa forma, podemos destacar a afirmação de Oliveira e Bastos (2019), quando discutem que a promoção do trabalho colaborativo, a reflexão do projeto pedagógico, a articulação com a gestão, o conselho escolar e os professores, podem ser potencializadas com o uso das TDIC e que esse processo de mudança requer um esforço na formação docente. Assim, concordamos também com o termo literacia digital usado pelos autores que apontam a necessidade de desenvolver habilidades para encontrar, avaliar, comunicar e criar informações com um conjunto de competências digitais tanto cognitiva como técnicas.

Nesse contexto, percebemos que o monitoramento dos trabalhos pedagógicos realizados pelos coordenadores foi muito mais que um acompanhamento sistemático ou apenas de fiscalização, pois nos relatos dos coordenadores pedagógicos ficou explícito seu papel articulador, orientador e parceiro das ações pedagógicas, junto aos professores. Nessa perspectiva, concordamos com Placco (2012), que afirma que o coordenador pedagógico tem um papel fundamental na articulação de todos os envolvidos para proporcionar um bom andamento ao processo educativo. Dessa forma, acreditamos que, para o uso adequado das TDIC como recurso pedagógico, é necessário planejamento das ações pedagógicas e formação continuada numa visão

colaborativa com todos envolvidos, no processo educativo, para melhor aproveitar os recursos pedagógicos e buscar estratégias para que todos tenham acesso.

Analisando a unidade de registro formação(ões), observamos que foi uma unidade em comum bastante citada, principalmente quando questionamos sobre os principais desafios encontrados com uso das tecnologias. Neste sentido, destacamos as seguintes unidades de contexto:

> *[...] tivemos a ajuda do pessoal de tecnologia que deu formação e dos nossos pares que nos auxiliavam nas dificuldades* (CP5Q8).
>
> *A busca da formação, via instituição e também de cunho pessoal; o meu papel em incentivar as Professoras a também buscarem uma qualificação que as ajudassem nas atividades com as crianças[...]* (CP13Q8).
>
> *[...] a formação dos professores nesse cenário atual, ambos bem importantes para que tudo possa fluir* (CP14Q8).
>
> *[...] as formações não foram suficientes e nem tão atrativas* (CP3Q8).
>
> *[...] algumas professoras não dispõem apenas de formação, mas também dos próprios recursos* (CP15Q9).
>
> *Além da busca pela formação, que requer dedicação nos estudos, estabelecemos na escola uma parceria que só rendeu frutos* (CP13Q11).

Avaliamos que a presença das formações pedagógicas com o uso das tecnologias foi de suma importância para o desenvolvimento das práticas pedagógicas, durante as aulas remotas. Analisando as unidades de contexto, percebemos que essas formações ocorreram de quatro formas distintas: pessoal, institucional, *in loco* e entre pares. A formação pessoal, que se caracteriza na formação por conta própria, citada por CP13Q8 quando fala na busca de formação *"de cunho pessoal*" e incentiva os professores a também buscarem qualificação. Nesse contexto, tanto Oliveira e Bastos (2019) quanto De Roma e Lopes (2016), trazem o termo autoformação das ações pedagógicas e ressaltam que os líderes em suas equipes, fomentam a pesquisa e a busca pela excelência acadêmica (SILVA, R. 2017, p. 33).

Verificamos que todos os atores envolvidos precisaram recorrer à formação por conta própria, autônoma, para a condução do processo educativo com a inserção tecnológica, devido às diferentes demandas que surgiram no período pandêmico. Acreditamos que essa formação por conta própria foi motivada pelos anseios e necessidades pessoais devido aos desafios ocorridos durante a pandemia favorecendo a busca de meios e atividades voltadas para aulas remotas emergenciais. Nesse contexto, trazemos Placco & Almeida (2003, p. 59), quando eles ressaltam que "[...] um ser humano pode ser sujeito da transformação de si e da realidade, realizando, ele mesmo, essa formação, como resultado de sua intencionalidade".

O mesmo participante cita a formação institucional, que entendemos como aquela oferecida pela RMER. Percebemos uma certa exigência quanto à formação oferecida na instituição, citada por CP3Q8, que poderia ser em maior quantidade e mais atraente. Já na formação *in loco*, entendemos como sendo a formação articulada pela coordenação pedagógica aos os professores que acompanham, a nível de escola, para atender às necessidades locais. Podemos encontrar a formação *in loco* no relato de CP5Q8, que solicitou ajuda do "pessoal da tecnologia", no que refere aos professores multiplicadores das UTEC, fortalecendo uma parceria para a formação sobre os usos das TDIC. Em relação à formação *in loco*, trazemos De Roma e Lopes (2016) sobre a formação de professores, no contexto do projeto pedagógico da escola, e na própria iniciativa dos professores. A citação "[...] muitas secretarias de educação vêm procurando recuperar o papel estratégico do coordenador pedagógico como agente catalisador da formação *in loco*" [...] (RECIFE, 2015 b, p. 61).

Em relação à formação entre pares, consideramos como aquela que busca a qualificação profissional com as tecnologias, ocorrendo por intermédio dos sujeitos que fazem parte do seu cotidiano, ou seja, nas relações sociais entre membros da família e ou entre membros do trabalho. Essa ocorrência foi explicitamente citada por CP10Q11, "Sempre estou na busca de descobrir o novo, através dos colegas, filhos e da própria internet." O "descobrir o novo" consideramos como busca de qualificação tanto entre os pares como por conta própria. Nesse caso, por meio de diversos recursos encontrados na internet. Hoje, verificamos a presença de inúmeras formações e tutoriais por meio de *blogs*, YouTube, *sites*, plataformas e outras redes sociais como Instagram, Facebook, sem contar aquelas compartilhadas por meio do WhatsApp.

Assim, trazemos as discussões de Cardoso et al. (2020), que destacam que o coordenador pedagógico pode promover o uso das tecnologias, pois ele tem uma relação direta com os professores para incentivar, sugerir, auxiliar o uso dos recursos digitais, nas práticas educativas. Esses autores afirmam também que o coordenador pedagógico pode ser um "modelo" que utiliza as tecnologias digitais no seu fazer pedagógico e promove o engajamento de todos, favorecendo o acesso às informações, a elaboração de documentos e realizando estudos por meio das TDIC.

Diante disso, acreditamos que as formações colaboraram para o enfrentamento dos desafios encontrados durante a suspensão das aulas presenciais, trazendo mais qualidade nos trabalhos pedagógicos. As parcerias, a busca de formação e a articulação da coordenação pedagógica contribuiu para melhor exercer as práticas pedagógicas dos professores nas aulas remotas emergenciais, como citado pelos participantes, afirmando que as formações "só rendeu frutos" CP13Q11 e "importantes para que tudo possa fluir" CP14Q8.

Apesar das formações oferecidas pela RMER, muitas vezes, elas não foram suficientes para atender as diferentes realidades e desafios enfrentados. Dessa forma, percebemos o engajamento dos coordenadores pedagógicos com os professores para tentar adequar seus planejamentos e formações, de acordo com as demandas que surgiam como uso das TDIC. Esses relatos entram em concordância com Kenski (2015), quando a autora afirma que o uso de recursos digitais, sem formação e planejamento adequado, enfraquece o papel mediador do ensino e o potencial das TDIC. Contudo, a RMER, em sua Política de Ensino Tecnologia na Educação, valoriza o papel dos coordenadores pedagógicos no processo formativo acreditando na sua capacidade multiplicadora e formadora no cotidiano escolar (RECIFE, 2015, p.62).

Nessa perspectiva, Placco (2012) afirma que a presença de um mediador nos processos escolares e formativos favorece a melhoria na qualidade do ensino e aprendizagem. Assim, concordamos que o papel do coordenador pedagógico, como mediador na formação, é muito importante para articular as ações pedagógicas formativas visando promover qualidade no processo educativo.

Contudo, é necessário refletir e repensar sobre as ações pedagógicas para o desenvolvimento que favoreçam a aprendizagem do estudante e promovam formação ao professor, ao gestor e ao coordenador pedagógico da Unidade Escolar, assim como das estruturas físicas e organizacionais necessárias para a efetividade do acesso e inserção das tecnológica no cotidiano da escola (KENSKI, 2015; RECIFE, 2015; SILVA, R. 2017).

7.3.7 Subcategoria superações

A proposta dessa subcategoria é mostrar as práticas pedagógicas dos coordenadores que contribuíram para os enfrentamentos dos desafios durante a pandemia. Dessa forma, verificamos as seguintes unidades de contexto, quando questionamos sobre a maneira como eles, os coordenadores pedagógicos, têm conseguido fazer para superar os desafios do período de pandemia.

Inicialmente, percebemos as superações dos desafios, durante a pandemia, com a busca do bem-estar profissional e pessoal, tanto dos coordenadores pedagógicos como também dos professores que eles acompanham. Assim, podemos destacar o que diz CP1Q11 "*Mente positiva, ser propositiva e proativa"* e CP3Q11 "*Estudar e ter pensamentos positivos."* Os termos "mente positiva" e "pensamento positivo" foram uma das estratégias relatadas pelos coordenadores pedagógicos para superar os desafios, como relatado por CP1Q11 e CP3Q11, respectivamente.

Também em relação às superações pessoais, podemos perceber que os coordenadores pedagógicos procuravam manter seu equilíbrio e saúde mental com "meditação e terapia" como descrito por CP9Q11: "*Ler, estudar, pesquisar e me apropriar das demandas existentes. Tenho feito meditação e terapia.*". Neste mesmo contexto, podemos destacar:

> *"Tenho realizado o meu trabalho da forma que posso, converso também com os pais para que as crianças participem das aulas, busco inovações para as aulas e realizo os devidos acompanhamentos."* (CP7Q11).

Desta forma, para realizar suas atribuições dentro de suas condições, verificamos as buscas de alternativas, a partir de diálogos com a família; a busca de inovações e acompanhamentos necessários, verificando a procura de equilíbrio, dentro das suas atribuições; e a busca emocional diante das sobrecargas de trabalhos vivenciadas, como demonstrado no Gráfico 5 sobre "apagar incêndios". Esta busca do equilíbrio emocional também é explicitada por CP12Q11, quando diz *"Tentar não surtar*." Esses desafios cotidianos são relatados por Placco et al. (2012, p. 7) e Bello (2017, p.79), afirmando que o coordenador pedagógico, muitas vezes, fica limitado à solucionar problemas e atender às diferentes questões externas da escola como as demandas do sistema de ensino e da sociedade.

Dando continuidade às práticas pedagógicas visando as superações vivenciadas na pandemia, destacamos o pensar coletivo:

> *"Tenho tentado diminuir as ansiedades dos docentes através de reuniões, de encontros virtuais para auxílio de atividades e superação de dificuldades."* (CP5Q11).

> *"Tenho buscado informações e tentado realizar nosso trabalho com leveza, porém sempre deixando claro, nosso compromisso e obrigações."* (CP14Q11).

No pensar coletivo dos coordenadores pedagógicos, podemos destacar "*realizar nosso trabalho com leveza"*, citado por CP14Q11, observando a preocupação do participante em manter o bem-estar dos professores, por meio atividades mais leves, contudo, mantendo a clareza de suas obrigações e compromissos. Já em "diminuir a ansiedade dos professores", o participante CP5Q11 utilizou a estratégia de, por meio de reuniões virtuais, compreender os anseios dos professores e auxiliá-los nas suas atividades.

Observamos que, para os coordenadores pedagógicos auxiliarem os professores que eles acompanham, seria necessário a busca de formações com o uso das TDIC para ter uma boa qualificação que pudesse atender às demandas pessoais e coletivas como apontada a seguir:

> *"Buscado aperfeiçoar ou aprender sobre ferramentas que desconhecia[...]"* (CP2Q11).
>
> *"A busca de diferentes aprendizagens são fatores que motivam e incentivam a superar os desafios"* (CP411).
>
> *"Procuro informações nas redes sociais, temos um grupo de coordenadores no WhatsApp que facilita muito."* (CP6Q11).
>
> *[...] busco inovações para as aulas e realizo os devidos acompanhamentos."* (CP7Q11).
>
> *"Ler, estudar, pesquisar e me apropriar das demandas existentes."* (CP9Q11).
>
> *"Sempre estou na busca de descobrir o novo, através dos colegas, filhos e a própria internet."* (CP10Q11).
>
> *"Demos as mãos às Professoras que tinham menos dificuldades com a tecnologia e elas também foram de grande importância [...]"* (CP13Q11).
>
> *"Muita leitura e disposição para estudar."* (CP15Q11).

Assim, destacamos que a busca do aprender, aperfeiçoar, estudar, pesquisar, se apropriar, descobrir o novo e a procura de informações sobre as TDIC contribuíram significativamente para superar os desafios vivenciados durante a pandemia. Nesse contexto, ressaltando que "[...] um ser humano pode ser sujeito da transformação de si e da realidade, realizando, ele mesmo, essa formação, como resultado de sua intencionalidade" (PLACCO & ALMEIDA 2003, P. 59).

Essas buscas de soluções ocorriam por meio das redes sociais, grupos específicos de WhatsApp, da própria internet e através de colegas, familiares e professores que tinham mais facilidade com o uso das tecnologias digitais. Nesse sentido, as relações sociais entre os pares foram fatores que consideramos de grande importância para superar os diferentes desafios com o uso das TDIC, durante a pandemia. Para a busca das soluções, concordamos que é fundamental proporcionar formação e suporte aos coordenadores pedagógicos e aos docentes, mostrando que ambos têm a compreensão sobre a importância de a escola estar atualizada com recursos tecnológicos acompanhando a realidade da sociedade (ABREU E CORRÊA, 2016).

Assim, avaliamos que o uso das TDIC, o pensamento positivo, as parcerias e a busca de conhecimento realizados pelos coordenadores pedagógicos forneceram subsídios para o acompanhamento e suporte aos professores visando superar os desafios e melhorar a execução das práticas pedagógicas remotas e emergenciais.

7.4 As relações entre o papel dos coordenadores pedagógicos e suas ações quanto aos usos das TDIC durante a pandemia

O objetivo deste tópico é realizar uma síntese visando a relação do papel dos coordenadores pedagógicos encontrados nas análises documentais com as coletas obtidas no questionário online. Assim, buscamos responder o 3º objetivo, que é "Relacionar o papel dos coordenadores pedagógicos com os desafios das ações pedagógicas na pandemia quanto aos usos das TDIC".

A partir dos resultados das análises baseadas nos objetivos específicos *a* e *b* foi possível expandir nossa visão além das análises realizadas. Dessa forma, encontramos consonância nos documentos sobre o papel dos coordenadores pedagógicos e os desafios das ações pedagógicas na pandemia quanto ao uso das TDIC.

De acordo com os papéis inerentes aos coordenadores pedagógicos nas funções, tais como as funções articuladora, formadora, transformadora e monitorada, trazemos alguns pontos relevantes das coletas de dados já analisados dentro dos contextos do uso das TDIC. Dessa forma, analisamos as relações referente aos documentos da PRMER, da IN 02/2020, do Ofício Circular 110/2020 sobre o Programa Escola do Futuro em Casa aos desafios das ações pedagógicas dos(as) coordenadores (as) pedagógicos, com o uso das tecnologias digitais disponíveis para durante as aulas remotas emergenciais.

A PRMER (antes da pandemia) sugere que os coordenadores pedagógicos realizem mediações de ações pedagógicas com os professores, no uso pedagógico das diversas mídias disponíveis nos espaços tecnológicos, mediando, também, a participação destes em formações continuadas com uso das tecnologias.

Essa articulação visa também a interação com os(as) professores(as) multiplicadores(as) em tecnologias das UTECs, organizando parcerias para estudo, socialização e elaboração de projetos pedagógicos dentro do processo formativo com uso das tecnologias. Podemos encontrar essa articulação na seguinte fala: *[...] tivemos a ajuda do pessoal de tecnologia que deu formação e dos nossos pares que nos auxiliavam nas dificuldades.* (CP5Q8).

Observando esse mesmo papel articulador dos coordenadores pedagógicos proposto aos coordenadores pedagógicos na IN 02/2020 (durante a pandemia), encontramos que a função articuladora e mediadora estava voltada ao desenvolvimento da interação entre professores(as)-estudantes-famílias, a elaboração de interação, de forma colaborativa, do plano de ação pedagógica da unidade de ensino, visando às aulas remotas emergenciais e ao pós-pandemia. Também incluímos a função articuladora no que se refere aos atos de coordenar o atendimento aos professores e estudantes. Desta maneira, concordamos com o relato de um dos participantes, que afirma que conseguiu atender às demandas das suas atribuições, *"Sim. Consegui fazer*

reuniões virtuais, orientar as professoras em suas dúvidas em relação a planejamento, a materiais que foram solicitados, disponibilizei instrumentos para facilitar o trabalho delas (formulário Google), usei o Meet, WhatsApp, etc." (CP2Q10). Desta forma, fica evidente a concordância com o papel de articulador dos coordenadores pedagógicos. Assim, encontramos respostas apontadas pelos coordenadores sobre a atribuição de articular as práticas pedagógicas e os desafios descritos pelos participantes. As atribuições mais solicitadas durante a pandemia foram as de articular ações pedagógicas de planejamento com os professores, realizar articulação entre a família e a escola, articular ações pedagógicas e administrativas com a gestão e articular ações formativas com os professores. Podemos encontrar essas ações destacando alguns relatos dos coordenadores pedagógicos, como os citados por CP13Q8, que falam sobre a busca da formação, via instituição, e também por esforço próprio, incentivando os(as) professoras a buscarem qualificação para que colaborem com as atividades com as crianças.

Essa articulação com as tecnologias igualmente é vista pelo participante CP2Q8, que descreve a elaboração de um formulário para colaborar com os professores através da construção de seus planejamentos e envio das evidências das atividades realizada, demonstrando a preocupação com o tempo pedagógico dos professores para organização das suas aulas remotas e, assim, para que eles tenham tempo de interagir com os estudantes. Além disso, a mesma participante afirmou que elaborou alguns tutoriais para as professoras sobre edição de texto, sobre inserção de materiais no Drive, etc.

Nesse sentido, mesmo não encontrando de forma explícita, na IN 02/2020, a atribuição de formadora ou de articular formações, entendemos que a mediação e a coordenação das ações pedagógicas contemplaram essa atribuição no Programa Escola do Futuro em Casa. Contudo, encontramos isso em sua prática pedagógica, durante a pandemia. Mesmo aqueles coordenadores pedagógicos que não tinham muitas habilidades com as TDIC, buscaram ajuda mútua, informações, estudos e pesquisas para atender à demanda articuladora.

Identificamos que a função monitorada estava relacionada a palavra acompanhar e validar, o trabalho docente durante a pandemia de acordo com Ofício Circular 110/2020 como uma das ações do Programa Escola do Futuro em Casa realizada pelos coordenadores pedagógicos, que visa estrategicamente apoiar e orientar. Tal função é entendida para Placco (2012, p.18) como [...] supervisão e organização das ações pedagógicas cotidianas. Essa função também foi identificada desde antes da pandemia no Art. 3º da IN 04/2016 para monitorar quinzenalmente o planejamento dos professores da unidade de ensino, acompanhando as aulas, sentido de acompanhar e contribuir com a prática docente.

Fica claro a importância de desenvolver habilidades com as TDIC para realizar ações pedagógicas rotineiras que colaborem com os professores, estudantes e familiares, permitindo articulações entres os pares do processo educativo. De acordo com Monteiro et al. (2012), para

que os coordenadores pedagógicos possam ter uma melhor atuação como formadores, é necessário estabelecer uma rede de apoio que promova a formação aos professores que eles que acompanham.

Entretanto, muitos desafios foram descritos pelos coordenadores pedagógicos para realizar as articulações pedagógicas, as formações e os encontros/reuniões online. Dentro dessa realidade, os participantes apontaram a questão do acesso à internet e dispositivos de qualidade, que pudessem dar conta da demanda de informações, mídias, envios e armazenamentos de arquivos, inclusive das evidências das atividades realizadas pelas crianças a seus professores e, destes, aos coordenadores, e armazenados nos celulares ou em *notebooks* e enviados ao Google Drive. Além disso, os participantes relataram as dificuldades de se manterem conectados nas reuniões, devido às oscilações da internet ou mesmo de dispositivos obsoletos. Isso, além de impedir a articulação de forma online, dificultava o acesso no processo de ensino e aprendizagem.

As atribuições de incentivar e orientar os(as) professores(as) presente na PRMER foram evidentes, durante a pandemia, no que se refere a buscar, construir atividades e organizar aulas com uso das TDIC, como instrumentos facilitadores na prática pedagógica, observando o relato de alguns participantes como "[...] *o meu papel em incentivar as Professoras a também buscarem uma qualificação que as ajudassem nas atividades com as crianças* [...]" (CP13Q8).

No entanto, o mesmo participante aponta as limitações dos familiares e estudantes com o uso das tecnologias digitais. E, mesmo diante disso, coordenadores e professores buscavam, junto aos professores, saídas e soluções para o período de pandemia, como aponta CP13Q11 sobre os "encontros rotineiros," que fortaleceram as relações entre os pares, favorecendo a busca de "saídas" coletivas para os desafios enfrentados, durante as aulas remotas emergenciais. Dessa forma, Oliveira e Bastos (2019) discutem a promoção do trabalho colaborativo e do esforço na formação docente nesse processo de mudanças, além da reflexão sobre o projeto pedagógico, da articulação com a gestão e com os professores, entre outros, afirmando que essas ações podem ser potencializadas com o uso das TDIC.

Nessa perspectiva, concordamos com Placco (2012) quando afirma que o coordenador pedagógico tem um papel fundamental na articulação de todos os envolvidos, proporcionando um bom andamento do processo educativo.

Porém, foi relatado por alguns participantes a necessidade de positividade, como apontada pelo CP1Q11, "Mente positiva, ser propositiva e proativa" para desenvolver as ações pedagógicas durante a pandemia. Assim, fica evidente o papel transformador dos coordenadores pedagógicos, contribuindo na reflexão e crítica da prática pedagógica docente. Essa prática foi sugerida na IN 02/2020, quando fala da mediação de estratégias pedagógicas visando formas de interação entre professores e alunos e, também, de coordenar as ações pedagógicas voltadas ao atendimento dos(as) estudantes e professores(as).

Entretanto, a atribuição de garantir o acesso a recursos tecnológicos presente na PRMER ultrapassou o limite das demandas dos coordenadores pedagógicos, pois não havia ambientes tecnológicos e recursos tecnológicos suficientes e disponíveis, nas unidades educacionais para atender a todos os estudantes e professores, em distanciamento social provocado pela Covid-19.

Muitos recursos como internet e dispositivos se tornaram obsoletos, como relatado. No entanto, não deixaram de atender às demandas de suas atribuições," [...], *mas um obstáculo é a internet oferecida pela prefeitura que tem pacote de dados insuficiente para a demanda do ensino remoto. Tive que instalar um pacote privado* (CP12Q10). Outro obstáculo podemos encontrar no relato "*A internet não funcionava, ou mesmo o nosso sistema, que apresenta instabilidades com frequência, o que atrapalha o andamento de nosso trabalho*" (CP5Q11). Esses fatos foram citados por Joye (2020), quanto às lacunas e dificuldades de acesso às aulas remotas emergenciais.

Deste modo, é preciso considerar os esforços de toda equipe da Secretaria de Educação para buscar aumentar as possibilidades de acesso ao ensino e a aprendizagem oferecido no Programa Escola do Futuro em Casa, com aulas em TV, como blocos de atividades, plataforma, vídeos no YouTube, kits de material escolar, entre outras ações.

De acordo com a PRMER, foi sugerido que os coordenadores pedagógicos pudessem apoiar a gestão, construindo planejamentos para a organização do uso dos ambientes tecnológicos, visando que os estudantes fossem contemplados. Ressaltamos que essa atribuição foi sugerida antes da pandemia. Entretanto, essa atribuição foi adaptada para articular organizações de ações pedagógicas e administrativa junto à gestão, sendo essa mais pedagógica e menos burocrática apresentada nas respostas da questão doze (12), que se referia às atribuições mais solicitadas durante a pandemia. Diante disso, podemos trazer Placco et al (2012) quando afirmam que o coordenador pedagógico tem papel fundamental como articulador e formador para contribuir de forma qualitativa no processo de gestão escolar.

Sobre a atribuição de analisar a Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino, considerando os campos de experiências, conteúdos, direitos e objetivos de aprendizagem[...], foi construída a Matriz Curricular RMER / 2020, onde foram eleitos objetivos de aprendizagem e conteúdos prioritários mínimos, para serem desenvolvido nas aulas remotas emergenciais. Mesmo não relatado pelos participantes explicitamente, vimos claramente que os coordenadores buscavam estudos, pesquisas e informações para consolidar os planos de aula dos professores, analisando as evidências baseada na Tríade: Plano de Atividades Não Presenciais – PANP (1), Interação (2) e Registro (3), apontada no Ofício Circular 167/2020, como exibida na Figura 7. Nessa perspectiva, os coordenadores poderiam analisar e validar, semanalmente, as informações prestadas pelos(as) professores(as), no Instrumento de Acompanhamento das Atividades Pedagógicas.

Portanto, para atender essas e outras demandas das atribuições dos coordenadores pedagógicos, era exigido habilidade com os usos das TDIC, internet e dispositivos que pudessem atender essas ações pedagógicas, no acompanhamento das aulas remotas emergenciais; planejamentos; reuniões; comunicações entre os envolvidos no processo educativo; suporte; e atendimento aos professores, estudantes e familiares, entre tantas ocorrências vivenciadas durante o ano de 2020.

Neste sentido, foi um processo de reinvenção pedagógica para todos, diante dos desafios das ações pedagógicas na pandemia. Muitas ações colaboraram para os coordenadores executarem suas atribuições: as participações dos fóruns dos coordenadores para socialização de ações pedagógicas; o próprio grupo de WhatsApp dos coordenadores pedagógicos; e os alinhamentos com Núcleo de Coordenação Pedagógica (NCP/GALEIAI). Além disso, os encontros virtuais com os professores, junto à gestão, e os diálogos com a família, somaram e formaram pontes para o processo de ensino e aprendizagem, favorecendo o acesso à educação entre os envolvidos no processo educativo.

8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que esta pesquisa contribuiu para evidenciar o papel dos coordenadores pedagógicos, suas atribuições, desafios e superações nas ações pedagógicas com o uso das TDIC, que foram vivenciadas em 2020, com as atividades remotas emergenciais, diante da pandemia da Covid-19.

Portanto, podemos considerar que nossos objetivos de pesquisa foram alcançados. Em relação ao primeiro objetivo, consideramos que foi plenamente alcançado, pois tivemos acesso aos documentos que retratavam o papel dos coordenadores pedagógicos e suas atribuições pedagógicas, com as tecnologias, na RMER, tanto na Política de Ensino como no Programa Escola do Futuro em Casa.

O segundo objetivo também foi alcançado, embora tenhamos tido as limitações para uma maior abordagem no campo de pesquisa, ou mesmo maior aproximação com os coordenadores pedagógicos. Tais limitações estavam associadas ao contexto da pandemia, seja por questões sanitárias, sobrecarga de atribuições, distanciamento, isolamento social ou mudanças e adaptações no processo de educação remota emergencial. Desta maneira, buscamos aprofundar as pesquisas relacionadas aos documentos oficiais sobre os papéis dos coordenadores pedagógicos, TDIC e ações pedagógicas durante a pandemia, somando a essas informações os relatos coletados no questionário online (formulário eletrônico).

Igualmente, consideramos que o terceiro objetivo foi alcançado, pois pudemos fazer as relações entre os desafios das ações pedagógicas encontrados nos relatos dos coordenadores, com o que explicitavam os documentos oficiais. Deste modo, conseguimos ter uma melhor visão do papel dos coordenadores pedagógicos e de sua prática, no contexto da pandemia da Covid- 19.

Observamos que os coordenadores pedagógicos apresentaram em comum uma relação de ajuda mútua e de parcerias com os professores. Nessas relações de ajuda mútua, quem tinha mais habilidade com as tecnologias digitais ajudava a quem tinha mais dificuldades. Os incentivos e as reuniões online favoreceram a relação coordenador/professor, que, juntos, buscaram soluções coletivas para os obstáculos. Essas reuniões também serviram como um instrumento pedagógico utilizado para tentar diminuir os anseios dos professores e auxiliá-los em seus cotidianos.

Muitos foram os desafios apontados pelos coordenadores em relação à prática docente, tais como: dificuldade em enviar e anexar arquivos e evidências das atividades dos estudantes em *e-mails* e ou nas nuvens; sobrecarga de dados nos dispositivos como celulares e computadores que muitas vezes ficavam travando; problemas de acesso devido à qualidade da internet; pouco domínio das tecnologias; instabilidades no Sistema de Acompanhamento das Ações Pedagógicas; além de ansiedade, cansaço físico e mental, e muita exposição a telas de celulares e computadores. Outros desafios foram as limitações de acesso, pelas crianças e familiares, devido à carência de

dispositivos tecnológicos, à internet, pouca participação da comunidade, muitas vezes desestimulando a continuidade de muitos instrumentos pedagógicos pelos docentes para as aulas remotas emergenciais.

O destaque deste estudo, talvez, seja o processo de reinvenção a que todos se submeteram, diante dos desafios das ações pedagógicas, durante a pandemia, sendo que este coletivo foi um dos principais responsáveis pela intervenção, articulação e incentivo, junto aos professores, nas diferentes situações do cotidiano escolar, sempre buscando possibilidades de enfrentamentos aos desafios da pandemia, nas escolas na Rede Municipal de Ensino do Recife. Ou seja, os resultados mostraram que o papel dos coordenadores pedagógicos é imprescindível para colaborar com os professores e com a gestão escolar, no desenvolvimento de ações pedagógicas, planejamentos e formação dos professores. Assim, proporcionando encontros pedagógicos para reflexão coletiva, escutas dos anseios e dos desafios, trocas de vivências docentes, buscas de soluções, de forma colaborativa e coletiva, com o uso TDIC disponíveis na comunidade escolar, é possível afirmar que o papel dos coordenadores foi imprescindível, neste período.

Constatamos que os coordenadores pedagógicos cumpriram o que estava atribuído a eles nos documentos relacionados à Política de Ensino e ao Programa Escola do Futuro em Casa, em relação aos usos das TDIC. Estas considerações reveladas em seus relatos, mostraram as interações, mediações, incentivos e orientações voltadas ao uso das TDIC, durante a pandemia, para realização das aulas remotas emergenciais. Outras atribuições foram constatadas como a de acompanhar e validar as atividades pedagógicas e planos de aula de acordo com a Política de Ensino e expressa na matriz curricular com os conteúdos e objetivos prioritários, considerando a tríade, na qual incluiu o uso das TDIC para realização desse processo. Enfim, todas as atribuições foram inseridas com o uso das TDIC nesse período de pandemia. Fica claro que os coordenadores pedagógicos, através da interação, colaboração, ajuda mútua e de parcerias com os professores e com a equipe gestora, tornaram possível o desenvolvimento das ações pedagógicas necessárias para o enfrentamento dos desafios.

Depois de finalizado este estudo, ficaram alguns questionamentos, para estudos futuros, tais como: após essas vivências pedagógicas e a ampliação dos usos das TDIC pelos envolvidos no processo educativo, diante dos desafios enfrentados pelos coordenadores pedagógicos na pandemia, as práticas pedagógicas, após o retorno das aulas presenciais, continuarão as mesmas? Haverá maior investimento em formação, com o uso das TDIC, para os coordenadores pedagógicos, ou maior investimento tecnológico para ampliar o acesso à educação, de forma online e presencial? Esses são questionamentos que dão continuidade ao presente estudo, após as experiências pedagógicas vividas durante a pandemia da Covid-19. Tendo em vista os novos

questionamentos gerados e a relevância desta pesquisa, acreditamos também que será necessário ampliar essa discussão a novas construções acadêmicas, pois há poucas pesquisas sobre o tema, relacionando o papel dos coordenadores pedagógicos e o uso das TDIC na Educação.

REFERÊNCIAS

ABREU, Soraya Martins; CORRÊA, Carla Quintanilha. Professores e coordenadores pedagógicos diante das novas tecnologias na educação. **REVISTA INTERSABERES**, v. 11, n. 24, p. 546-557, 2016.

ARRIBAS, N. C. A. L de. **A função coordenadora nas representações sociais dos coordenadores pedagógicos da Rede Municipal de Ensino do Recife**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, 2008

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATES, Tony. Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem. **São Paulo: Artesanato Educacional**, v. 7, 2016.

BELLO, Isabel Melero; PENNA, Marieta Gouvêa de Oliveira. O papel do coordenador pedagógico nas escolas públicas paulistanas: entre as questões pedagógicas e o gerencialismo. **Educar em Revista**, n. SPE. 1, p. 69-86, 2017

BRASIL. **Decreto nº 6.094**, de 24 de abril de 2007 (Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação). Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2007/decreto-6094-24-abril-2007-553445-publicacaooriginal-71367-pe.html. Acesso em: 17 fev. 2021

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

_____. Presidência da República. Casa Civil**. Decreto n. 9.057, de 25 de maio de 2017a**. Retificado em 30/05/2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm>. Acesso em: 17 fev. 2021.

_____. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília, DF: MEC, 2017b. Disponível em:< http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf > Acesso em: 17 fev. 2021

CARDOSO, Patricia Florencio da Silva; CABELLERO, Cinthia Fabiane Fonseca; RUBINHO, Vanessa da Silva. Tecnologias Digitais e Inúmeras Possibilidades de Aprendizagem. **Integraead**, Campo Grande- Ms, v. 2, n. 1, p. 12-12, 22 dez. 2020. Disponível em:< https://trilhasdahistoria.ufms.br/index.php/IntegraEaD/article/view/11943 > Acesso em: 18 jan. 2021.

CARVALHO, Ana Beatriz Gomes; ALVES, Thelma Panerai. Práticas e percursos dos professores da Educação Básica com ações de autoria e colaboração nas redes sociais. **Revista Diálogo Educacional**, v. 15, n. 45, p. 493-514, 2015.

CARVALHO, Marcela Damaris de. **Supervisoras pedagógicas como agentes da inserção de tecnologias digitais na educação básica** '16/08/2016 188 f. Mestrado Profissional em Educação Instituição de Ensino: Universidade Federal de Lavras, Lavras Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária da UFLA.

CASTELLS, Manuel. **Comunicación Y Poder.** Madrid: Alianza Editorial, S.A., 2009.

DE ROMA, Nicole Samanta dos Santos; LOPES, Maurício Capobianco. **Estratégias de ensino-aprendizagem com base em tecnologias digitais: uma análise com professores e coordenadores pedagógicos dos anos iniciais**. RENOTE, v. 14, n. 2, 2016.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Ed. 17ª, Rio de janeiro: Paz e Terra, 1987

FUNDAÇÃO Oswaldo Cruz. **Plano de contingência da Fiocruz: Diante da pandemia da doença pelo SARS-CoV-2 (COVID-19)**: versão 1.4, de 22 de abril de 2020. Rio de Janeiro, 2020.83p.il. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/plano_de_contigencia_covid19_fiocruzv1.4.pdf. Acesso: 12 de fev. 2021.

GIL, Antonio Carlos, 1946 – **Como elaborar projetos de pesquisa** / Antonio Carlos Gil. – 6. ed. – São Paulo : Atlas, 2017

GOEDERT, Lidiane; ARNDT, Klalter Bez Fontana. **Mediação pedagógica E educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia**. Criar Educação, 2020, 9.2: 104-121.

JOYE, Cassandra Ribeiro; MOREIRA, Marília Maia; ROCHA, Sinara Socorro Duarte. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e521974299-e521974299, 2020.https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4299

KENSKI, Vani Moreira**. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino.** Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 15, n. 45, p. 423-441, maio/ago. 2015

LAVILLE, Chistian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas. Tradução de Heloisa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora UFMG/Artmed, 1999.

LAZZARIN, Angelica Egea; SUHR, Inge Renate Frose. Pedagogo Atuando na Coordenação Pedagógica: Compreendendo a Atualidade a Partir de uma Breve Retomada Histórica. **Pedagogia em Foco**, v. 14, n. 11, p. 62-75, 2019.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização** / José Carlos Libâneo, João Ferreira de Oliveira, Mirza Seabra Toschi - 10. ed. rev. e ampl. - São Paulo: Cortez, 2012. - (Coleção docência em formação: saberes pedagógicos / coordenação Selma Garrido Pimenta).

LINS, Juliana Beltrão. **O coordenador pedagógico e a construção da sua identidade profissional**. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, **Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. Rio de Janeiro: E.P.U, 2014

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003

MARTINS, Leandro Wendel et al. **Formação de coordenadores pedagógicos e o uso de tecnologias educacionais**: percepções e significados. 2018.

MASETTO, Marcos Tarciso. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: BEHRENS, Marilda A.; MASETTO, Marcos T. MORAN, José M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus**, 2000.

MINAYO, M. C. S. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 11. ed. **Petrópolis: Vozes**, 1999.

MONTEIRO, Elisabete et al. **Coordenador pedagógico**: função, rotina e prática /elaboradoras. Palmeiras, BA: Instituto Chapada de Educação e Pesquisa, 2012. -- (Série educar em rede). Disponível em:<http://institutochapada.org.br/livros/Livro%20Coordenador%20Pedag%C3%B3gico.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2021.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MOREIRA, J. António; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela Melaré Vieira. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020.

MOREIRA, José António; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, 2020.

OLIVEIRA, Isolina; BASTOS, Glória. As lideranças intermédias nos atuais contextos digitais: resultados de estudos realizados em agrupamentos de escolas. **A investigação, a formação, as políticas e as práticas em educação–30 anos de AFIRSE em Portugal. Atas do XXV Colóquio da AFIRSE Portugal**, p. 1051-1063, 2019.

PALÚ, Janete; SCHÜTZ, Jenerton Arlan; MAYER, Leandro. Desafios da educação em tempos de pandemia. **Cruz Alta: Ilustração**, v. 324, 2020.

PLACCO, V. M. N. S. & Almeida, L. R. **O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola**. São Paulo: Loyola, 2003.

_____; SOUZA, Vera Lucia Trevisan De; ALMEIDA, Laurinda Ramalho De. **O coordenador pedagógico: aportes à proposição de políticas públicas.** Cadernos de Pesquisa, v. 42, n. 147, p. 754-771, 2012.

RECIFE. Secretaria de Educação. Disponível em: http://www2.recife.pe.gov.br/pagina/secretaria-de-educacao. Acesso em 24 de Jul. de 2021

_____. Secretaria de Educação. **Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: ensino fundamental do 1º ao 9º ano** / organização: Jacira Maria L'Amour Barreto de Barros, Katia Marcelina de Souza, Élia de Fátima Lopes Maçaira. – Recife: Secretaria de Educação, 2015 a. 372 p.: il. (Política de Ensino da Rede Municipal do Recife, v. 3. Acesso em Jan. 2021

_____. Secretaria de Educação**. Política de ensino: Tecnologias na Educação** / organização: Jacira Maria L'Amour Barreto de Barros, Élia de Fátima Lopes Maçaira, Katia Marcelina de Souza. – Recife: Secretaria de Educação, 2015. 84 p.: il. (Política de Ensino da Rede Municipal do Recife, v. 5). 2015 b. Disponível em: http://www.portaldaeducacao.recife.pe.gov.br/sites/default/files/arquivos_informativos_home/digital_TecnologiasEducacao_0.pdf Acesso em Jan. 2021

_____. **Instrução Normativa No 04/ 2016**. Diário Oficial do Município (DOM-REC). 28 de Janeiro de 2016, p.5.

_____. **Instrução Normativa No 02/2020**. Diário Oficial do Município. (DOM-REC). 25 de Julho de 2020a, p. 33.

_____. **Ofício Circular n.º 110/2020** – GESTOREMREDE/SEDUC. Recife, 09 de Junho de 2020b.

_____. **Ofício Circular n.º 167/2020** – GESTOREMREDE/SEDUC. Recife, 19 de Setembro de 2020c.

_____. **Ofício Circular n.º 132/2020**- GESTOREMREDE/SEDUC. Recife, 04 de Agosto de 2020d.

SAMPAIO, R. F; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista brasileira de fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, jan./fev., 2007, p. 83-89.

SANCHO, J. M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SILVA, Ana Paula Rocha da et al. Tecnologias digitais como alternativa complementar à comunicação entre a família e a escola: um estudo na educação infantil. 2017.

SILVA, Ricardo. **Construção de indicadores para gestão de tecnologia de informação e comunicação na educação: um Estudo de Caso**. Tese de doutorado da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Educação. Programa de Pós-graduação em educação Matemática e Tecnologia, 2017

UMEMURA, Vanessa Maria Vicente. **Coordenação pedagógica e a qualidade social da educação: um estudo baseado na pesquisa-ação colaborativa**' 22/02/2018 191 f. Mestrado Profissional em Docência e Gestão Educacional Instituição de Ensino: Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul. Biblioteca Depositária: USCS e Repositório Digital.

ZANARDES, Cássia Vânia Lucas. **Um olhar sobre o uso de tecnologias digitais no atendimento educacional especializado**: educação precoce do sistema público de ensino do Distrito Federal. 2018.

APÊNDICE 1 - Questionário aplicado online

PESQUISA: O PAPEL DOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS: DESAFIOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS COM O USO DAS TDIC EM TEMPOS DE PANDEMIA

PESQUISADORA: Elidiene Gomes de Oliveira Lima
ORIENTADORA: Profª. Drª. Thelma Panerai Alves
ATIVIDADE: Questionário online
PARTICIPANTES: Coordenadores pedagógicos dos anos iniciais**.**

Prezadas e prezados,

Este questionário busca investigar os desafios das ações pedagógicas dos coordenadores dos anos iniciais, durante a pandemia, com os usos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nas escolas da rede municipal do Recife.

Agradecemos a sua colaboração para a realização deste estudo, que favorecerá a compreensão sobre os diferentes usos de tecnologias digitais, nas escolas, a partir do papel do coordenador pedagógico. Neste sentido, garantimos o sigilo das informações.

RECIFE
2020

*Obrigatório

1.Qual o seu nível de formação? *

- Ensino Médio-Magistério
- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

2. Há quanto tempo trabalha como coordenador(a) pedagógica na Prefeitura do Recife? *

- 01 a 05 anos
- 05 a 10 anos
- 10 a 15 anos
- 15 a 20 anos
- Há mais de 20 anos.

3. Como você se considera em relação ao domínio das tecnologias para a sua prática pedagógica? *

- Não tenho domínio
- Pouco domínio
- Bom domínio
- Ótimo domínio

4. Você recebeu formações sobre o uso de tecnologias que colaborassem para sua prática pedagógica durante o período de pandemia? *

- Sim
- Não

5. Você tem buscado, por conta própria, formações sobre os usos de tecnologias para favorecer sua atuação como coordenador(a), durante o período de pandemia?

*

- Sim
- Não

6. Você tem conseguido promover formação para os professores da sua escola em relação aos usos de tecnologias digitais? *

- Sim
- Não

7. Você tem conseguido realizar encontros online para o desenvolvimento das ações pedagógicas e planejamentos, junto aos professores, durante a pandemia? *

- Sim, com facilidade
- Sim, com dificuldade
- Não estou conseguindo

8. Para você, quais os principais desafios encontrados no uso de tecnologias digitais para o desenvolvimento de ações pedagógicas, durante a pandemia? Você conseguiu usar bem as tecnologias digitais? Quais os desafios encontrados nesse uso? *

9. Na sua opinião, em relação ao uso das tecnologias digitais, quais os principais desafios vivenciados pelos professores da sua escola, na realização de atividades online? *

10. Na sua opinião, você tem conseguido atender as demandas de suas atribuições, com o uso das tecnologias digitais, no período da pandemia?
Apresente os possíveis obstáculos. *

11. Na sua opinião, o que você tem conseguido fazer para superar os desafios do período de pandemia? *

12. Na sua opinião, quais as atribuições do coordenador pedagógico que estão sendo mais solicitadas no período de aulas remotas? (Pode escolher mais de uma opção) *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Realizar tarefas burocráticas administrativas com a gestão
- [ ] Articular organizações pedagógicas e administrativas com a gestão
- [ ] Articular ações pedagógicas de planejamentos com os professores
- [ ] Articular as ações formativas para os professores
- [ ] Realizar articulação entre família e escola
- [ ] Acompanhamento das ações pedagógicas dos professores analisando os planejamentos e evidências
- [ ] Transmitir projetos e propostas oficiais da rede de ensino
- [ ] Transmitir suas propostas pedagógicas para os professores
- [ ] Monitorar as ações docentes que se refere às leis, decretos ou Instruções normativas (Supervisor)
- [ ] Monitorar os resultados das avaliações e intervenções para aumentar índice de desempenho, inclusive das avaliações externas
- [ ] “Apagar de incêndios"

Google Formulários