

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Leandro Wendel Martins

***Design* de formação continuada colaborativa:
entre gestão escolar, tecnologias educacionais e
metodologias ativas**

DOUTORADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO

SÃO PAULO

2023

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Leandro Wendel Martins

***Design* de formação continuada colaborativa:
entre gestão escolar, tecnologias educacionais e
metodologias ativas**

Doutorado em Educação: Currículo

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Educação: Currículo, sob orientação da Professora Doutora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida.

SÃO PAULO

2023

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução parcial ou total desta Tese de Doutorado por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura *Leandro Wendel Martins*

Data: 31/05/2023

e-mail: leandrowendel@uol.com.br

Sistemas de Bibliotecas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo -
Ficha Catalográfica com dados fornecidos pelo autor

MARTINS, Leandro Wendel

Design de formação continuada colaborativa: entre
gestão escolar, tecnologias educacionais e
metodologias ativas. / Leandro Wendel MARTINS. --
São Paulo: [s.n.], 2023.

243p. il. ; 15 cm.

Orientador: Maria Elizabeth Bianconcini de
ALMEIDA.

Tese (Doutorado)-- Pontifícia Universidade Católica
de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em
Educação: Currículo.

1. Tecnologias Educacionais. 2. Metodologias
Ativas. 3. Gestão Escolar. 4. Formação de
Professores. I. ALMEIDA, Maria Elizabeth
Bianconcini de. II. Pontifícia Universidade Católica
de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em
Educação: Currículo. III. Título.

CDD

Leandro Wendel Martins

***Design* de formação continuada colaborativa:
entre gestão escolar, tecnologias educacionais e
metodologias ativas**

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do Título de Doutor em Educação: Currículo, sob orientação da Professora Doutora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida.

Aprovado em: 04 / 07 / 2023

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). Cláudia Coelho Hardagh

Prof(a) Dr(a). Fernanda Coelho Liberali

Prof(a). Dr(a). Maria da Graça Moreira da Silva

Prof(a) Dr(a) Roseli Zen Cerny

Prof(a). Dr(a). Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida

Aos meus pais, Maria Lúcia Martins e Luiz Carlos Martins, pelo exemplo e oportunidades de estudo ao longo da vida.

Aos meus avós, Victoria Fuentes Martinez, Francisca Augusta Franca Comar, Geronimo Martinez e Dorival Comar, pelo amor incondicional como maior ensinamento de vida.

Ao companheiro de jornada, Vinícius Tadeu de Almeida, pelo incentivo e apoio em todos os momentos deste percurso.

Aos demais familiares e amigos que me permitiram chegar neste momento de história de vida, pelo apoio e encorajamento.

O presente trabalho foi realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

This work was carried out with the support of the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Esta tese contou também com o apoio da Fundação São Paulo (FUNDASP).

This thesis was also carried out with the support of the Fundação São Paulo (FUNDASP).

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, pela jornada de estudos no doutoramento e, sobretudo, pelo acolhimento em momentos de superação necessários ao trabalho de pesquisa.

À Professora Andreia Aparecida Valentin, pela oportunidade de pesquisa na Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva e pela confiança na seriedade desta pesquisa.

À Professora e Secretária Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Jaguariaíva, Sra. Erla Maria Ribeiro de Mello, pela receptividade e permissões para a pesquisa.

À Professora Doutora Cláudia Coelho Hardagh, pelo caminho de pesquisa no mestrado e nos inúmeros encontros em momentos posteriores.

À Professora Doutora Maria da Graça Moreira da Silva, pelo apoio em aula e, sobretudo, em inúmeras produções colaborativas durante esses anos de estudo.

À Professora Doutora Marina Graziela Feldmann, pelo caminho de monitoria durante as aulas remotas e pelos artigos coletivos publicados.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, por todo o acompanhamento, ensinamentos e desafios nesta jornada.

À Professora Doutora Marisa Gaberllini Sensato, pela rica amizade e jornadas de trabalho colaborativo.

Ao Professor Aldovando Chagas Teixeira, pelo caminho de escrita coletiva e dedicação com as etapas de campo desta pesquisa.

Às Professoras da Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva, participantes desta pesquisa: Camila Aparecida da Silva, Caren Priscila Pulquerio Alves, Cristiane de Miranda Almeida, Daniele Cristine Tallar Pinto, Débora Diniz Corrêa, Eliane da Silva Ferreira, Francieli Schultz Mainardes, Gislaine de Oliveira dos Santos, Janaina

Ferreira Barros, Juliana da Silva Ribeiro Teixeira, Lorean Joana Nogueira, Lucia Elena da Silva dos Santos, Mery Helen Amantino, Prescila de Barros Matoski, Priscila Frizzanco Adão e Suellen Vivian Carlos Sowinski.

Aos colegas de estudo no doutoramento que contribuíram para que esse percurso de estudos se transformasse em uma história que se pode contar com felicidade e carinho.

MARTINS, L. W. ***Design de formação continuada colaborativa***: entre gestão escolar, tecnologias educacionais e metodologias ativas. 2022. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022. 243 f.

RESUMO

A formação continuada em serviço refere-se a programas voltados para as necessidades e interesses de comunidades escolares e envolve os profissionais da escola. Nesta pesquisa, o recorte voltou-se para a formação continuada remota de gestores escolares com o objetivo de desenhar ação colaborativa para a criação de cultura de adoção de estratégias das metodologias ativas e tecnologias educacionais. O caráter metodológico de pesquisa-ação colaborativa permitiu o desenho coletivo das proposições intencionadas e divididas em duas etapas: 1. formação continuada em serviço voltada para os gestores escolares sobre tecnologias educacionais e metodologias ativas; e 2. composição e possibilidade de realização de planos de ação para que os gestores ofertassem programa de formação para os professores de suas escolas. O *lócus* se constituiu no programa de formação e na rede municipal de ensino do interior do Paraná em interações durante um ano letivo, e com coleta dos dados produzidos e analisados em duas frentes: 1. programa de formação continuada de gestores; e 2. seleção de produção de escolas participantes. A análise de conteúdo foi suportada por teoria formulada com a revisão sistemática de literatura (RSL), somada à literatura selecionada pelo pesquisador. Os resultados permitiram compreender o processo de formação continuada em serviço desenhado e desenvolvido com os gestores, envolvendo tecnologias educacionais e metodologias ativas e o sentido de *design* de ação colaborativa para construções em grupos.

Palavras-chave: Estudo colaborativo. Tecnologias digitais de informação e comunicação. Cultura digital. Estudo híbrido. *Design* curricular.

ABSTRACT

In-service continuing education refers to programs focused on the needs and interests of school communities which involve school professionals. This research aimed to design developmental collaborative actions of a culture of active methodologies and educational technologies implementation strategies through continuing online education of school managers. This study used a collaborative research-action methodology which allowed the shared design of the intentional propositions, divided into two stages: 1. In-service school managers continuing education on educational technologies and active methodologies. 2. Building of carried-out action plans to be offered to the teachers by their school managers. The research locus was the continuing education program, the interactions with Parana municipal education system during a school year, and the data produced and analyzed in two categories: 1. School managers continuing education program. 2. Selection of production from participating schools. The Systematic Literature Review (SLR) allowed the development of the theory that sustained the analysis of the content added to the literature selected by the researcher. The results made it possible to understand the educational technologies and active methodologies in-service continuing education process designed and developed with the school managers and the meaning of collaborative action design for group formations.

Keywords: Collaborative study. Digital information and communication technologies. Digital Culture. Hybrid study. Curriculum design.

RESUMEN

La educación continua en servicio se refiere a los programas dirigidos a las necesidades e intereses de las comunidades escolares e involucra a los profesionales de la escuela. En esta investigación, el foco se centró en la formación continua a distancia de directivos escolares con el objetivo de diseñar acciones colaborativas para la creación de una cultura de adopción de estrategias de metodologías activas y tecnologías educativas. El carácter metodológico de la investigación-acción colaborativa permitió el diseño colectivo de proposiciones intencionales y divididas en dos etapas: 1. formación continua en servicio dirigida a administradores escolares sobre tecnologías educativas y metodologías activas; y 2. Composición y posibilidad de realizar planes de acción para que los directivos ofrezcan un programa de formación de docentes en sus escuelas. El locus se constituyó en el programa de formación y en la red de educación municipal del interior de Paraná en interacciones durante un año escolar, y con la recolección de datos producidos y analizados en dos frentes: 1. programa de formación permanente para gestores; y 2. Selección de la producción de las escuelas participantes. El análisis de contenido se apoyó en la teoría formulada con la revisión sistemática de la literatura (SLR), añadida a la literatura seleccionada por el investigador. Los resultados permitieron comprender el proceso de educación permanente en servicio diseñado y desarrollado con los gestores, involucrando tecnologías educativas y metodologías activas y el sentido del diseño de acción colaborativa para construcciones grupales.

Palabras-clave: Estudio colaborativo. Tecnologías digitales de la información y la comunicación. Cultura digital. Estudio híbrido. Diseño

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	-	Escaletas amarelas da apresentação.....	31
Quadro 2	-	Escaletas azuis da metodologia.....	32
Quadro 3	-	Procedimentos metodológicos para análise de dados.....	36
Quadro 4	-	Unidades de análise.....	37
Quadro 5	-	Organização das fases da pesquisa.....	39
Quadro 6	-	Protocolo iniciais da revisão sistemática de literatura.....	45
Quadro 7	-	Exercício de combinação de sentenças de busca.....	46
Quadro 8	-	Escaletas azuis da revisão de literatura.....	55
Quadro 9	-	Relação das teses, dissertações e artigos selecionados para estudo na RSL.....	57
Quadro 10	-	Subcategorias de formação continuada em serviço.....	69
Quadro 11	-	Subcategorias de TE.....	85
Quadro 12	-	Subcategorias de gestão escolar.....	95
Quadro 13	-	Subcategorias de metodologias ativas.....	105
Quadro 14	-	Subcategorias de currículo (integrado).....	110
Quadro 15	-	Escaletas azuis da narrativa.....	114
Quadro 16	-	Mapa de dados de Jaguaraiáiva.....	116
Quadro 17	-	Plano de ação para formação continuada de professores sobre metodologias ativas.....	139
Quadro 18	-	Plano de ação para formação com os professores.....	143
Quadro 19	-	<i>Storyboard</i> da narrativa.....	154
Quadro 20	-	Escaletas vermelhas da exposição e discussão dos dados.....	156
Quadro 21	-	Mapa de convergência do programa de formação.....	158
Quadro 22	-	Análise das produções da primeira escola.....	167
Quadro 23	-	Análise das produções da segunda escola.....	177
Quadro 24	-	Análise das produções da terceira escola.....	182
Quadro 25	-	Mapa do plano de ação coletivo.....	187
Quadro 26	-	Escaletas vermelhas de considerações e proposições.....	201
Quadro 27	-	Especificidades do programa de formação com os gestores escolares	203
Quadro 28	-	Especificidades das produções coletivas na pesquisa.....	206

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da tese.....	30
Figura 2 - Adesão dos participantes e colaboradores externos.....	53
Figura 3 - Ambientes da pesquisa.....	54
Figura 4 - Desenho da revisão de literatura.....	56
Figura 5 - Nuvem inicial de formação continuada em serviço.....	64
Figura 6 - Nuvem final de formação continuada em serviço.....	68
Figura 7 - Nuvem inicial de TE.....	74
Figura 8 - Nuvem final de TE.....	83
Figura 9 - Nuvem inicial sobre gestão escolar.....	89
Figura 10 - Nuvem final sobre gestão escolar.....	93
Figura 11 - Nuvem inicial sobre metodologias ativas.....	100
Figura 12 - Nuvem final sobre metodologias ativas.....	103
Figura 13 - Nuvem sobre currículo (integrado).....	109
Figura 14 - Mapa de categorias e subcategorias.....	112
Figura 15 - O rio da onça brava.....	115
Figura 16 - Mesinhas digitais interativas na Educação Infantil.....	119
Figura 17 - Entrega de <i>laptops</i> para professores.....	119
Figura 18 - Representação do lócus.....	120
Figura 19 - Chegada ao município em 2019.....	121
Figura 20 - Encontro de abertura.....	123
Figura 21 - Formação continuada em serviço <i>on-line</i> com professores.....	124
Figura 22 - Documento de avaliação do início do programa de formação <i>on-line</i>	125
Figura 23 - Representação dos pares de gestores (diretor e coordenador pedagógico)	129
Figura 24 - Suporte para as construções coletivas.....	130
Figura 25 - Representação de encontro síncrono <i>on-line</i>	131
Figura 26 - Representação de produção remota de estudante	133
Figura 27 - Representação do estudo colaborativo dos professores da primeira escola.....	141
Figura 28 - Representação do seminário apresentado pela segunda escola.....	142
Figura 29 - Metodologia de aproximação.....	148
Figura 30 - Estrutura e frequência.....	150
Figura 31 - Representação da construção coletiva do plano de ação.....	151
Figura 32 - Representação do site da pesquisa.....	153

Figura 33 - Mapa de análise das unidades.....	157
Figura 34 - Mapa de categorias e subcategorias do programa de formação.....	165
Figura 35 - Apresentação da proposta de formação continuada.....	172
Figura 36 - Seminário dos professores no programa de formação da escola (1)	172
Figura 37 - Seminário dos professores no programa de formação da escola (2)	173
Figura 38 - Seminário dos professores no programa de formação da escola (3)	174
Figura 39 - Mapa de categorias e subcategorias da primeira escola.....	176
Figura 40 - Mapa de categorias e subcategorias da segunda escola.....	181
Figura 41 - Mapa de categorias e subcategorias da terceira escola.....	186
Figura 42 - Mapa de categorias e subcategorias da terceira escola.....	193
Figura 43 - Questionário de egressos.....	194
Figura 44 - Mapa de categorias e subcategorias do questionário de egressos.....	200
Figura 45 - O participante da pesquisa na visão do pesquisador.....	211
Figura 46 - Nós os participantes da pesquisa.....	212
Figura 47 - Imagem mais importante da pesquisa.....	213

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APM/UEx	Associação de Pais, Mestres e Funcionários de Unidade Executora Própria
BNC	Base Nacional Comum
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BYOD	<i>Bring Your Own Device</i>
BYOT	<i>Bring Your Own Technology</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEMEI	Centro Educacional Municipal de Educação Infantil
CEP	Comissão de Ensino e Pesquisa
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CNE	Conselho Nacional de Educação
DT	<i>Design Thinking</i>
EaD	Educação a Distância
E-Learning	<i>Eletronic Learning</i>
E-book	<i>Eletronic Book</i>
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
IBGE	Instituto Nacional de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IF	Instituto Federal
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MBA	<i>Master of Business Administration</i>
M-learning	<i>Mobile Learning</i>
MOOC	<i>Massive Open On-line Course</i>
PC	<i>Personal Computer</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PE	Estado de Pernambuco
PEE	Plano Estadual de Educação
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Plano Municipal de Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PR	Estado do Paraná
PPT	<i>Power Point</i>
RAPNE	Relatório de Monitoramento e Avaliação do Plano Municipal do Município de Jaguariáiva
RDD	Recurso Didático Digital
RED	Recurso Educacional Digital
REDALYC	Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal
RMFP	Referencial Municipal de Formação Permanente
SEDUC	Secretaria de Educação
SMECEL	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
SP	São Paulo
TD	Tecnologias Digitais
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TV	Televisão
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	19
1. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	32
1.1. Aproximações da pesquisa qualitativa	32
1.2. Procedimentos da pesquisa-ação.....	35
1.3. Seleção das escolas, objetivos da pesquisa, carta de abertura e lócus.....	49
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	55
2.1. Execução Qualitativa da Revisão Sistemática de Literatura (RSL).....	57
2.2. Formação Continuada em Serviço.....	61
2.3. Tecnologias Educacionais (TE).....	71
2.4. Gestão Escolar.....	86
2.5. Metodologias Ativas.....	97
2.6. Currículo (integrado).....	106
2.7. Mapa de categorias e subcategorias de análise.....	111
3. DESIGN DE CONTEXTO E AÇÕES DA PESQUISA.....	114
3.1. Histórico de aproximação do pesquisador.....	121
3.2. Descritivo do programa de formação continuada <i>on-line</i> de gestores escolares.....	127
3.3. Temas estudados no programa de formação remoto com os gestores.....	133
3.4. Produção das três escolas selecionadas.....	137
3.5. Plano de ação coletivo.....	146
3.6. Questionário de egressos elaborado para os gestores escolares.....	151
4. EXPOSIÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS.....	156
4.1. Análise do programa de formação com os gestores escolares.....	158
4.2. Produções da primeira escola selecionada.....	166
4.3. Produções da segunda escola selecionada.....	176
4.4. Produções da terceira escola selecionada.....	181
4.5. Análise do plano de ação coletivo na pesquisa.....	187
4.6. Análise do questionário respondido pelos gestores egressos do programa de formação continuada em serviço.....	193
CONSIDERAÇÕES E PROPOSIÇÕES	201

REFERÊNCIAS	214
Anexo I – Termo de autorização de pesquisa.....	232
Anexo II – Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE).....	234
Apêndice I - Avaliação do programa de formação continuada em serviço durante a pandemia de COVID-19.....	236

O que é? O que é?

Eu fico com a pureza da resposta das crianças
É a vida, é bonita, e é bonita (no gogó!!!)

Viver

E não ter a vergonha de ser feliz
Cantar e cantar e cantar
A beleza de ser um eterno aprendiz
Ah! Meu Deus, eu sei, eu sei
Que a vida devia ser bem melhor e será
Mas isso não impede que eu repita
É bonita, é bonita, é bonita!

E a vida?

E a vida o que é, diga lá, meu irmão
Ela é a batida de um coração?
Ela é uma doce ilusão?

Mas e a vida?

Ela é maravilha ou é sofrimento?
Ela é alegria ou lamento?
O que é, o que é, meu irmão?
[...]

Viver e não ter a vergonha de ser feliz
Cantar e cantar e cantar
A beleza de ser um eterno aprendiz
Ah! Meu Deus, eu sei, eu sei
Que a vida devia ser bem melhor e será
Mas isso não impede que eu repita
É bonita, é bonita, é bonita

APRESENTAÇÃO

O **memorial reflexivo** tratou do resgate da história da relação do autor com a pesquisa, por vezes, apoiado por documentos e registros que auxiliaram na narrativa. Neste contexto, a busca foi pela estidade que, segundo Xavier (2021), tende a informar melhor o leitor sobre a história de uma personagem (o pesquisador).

Compor *storytelling* (contação de história) sobre a relação da pesquisa com minha trajetória não foi objeto fácil em forma e tempo. Creio que isso se deu pela complexidade de trinta anos no magistério, mesmo com o recorte necessário enfocando a carreira que atendesse às provocações da banca de qualificação: **qual é o lugar de fala do autor nesta pesquisa?**

É interessante esclarecer que o lugar de fala atual se relaciona com o percurso formativo durante os cinco anos de doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), na linha de pesquisa de Novas Tecnologias em Educação.

Nesse sentido, essa linha de pesquisa prevê o estudo de fundamentos usos, impactos e perspectivas da *web* e das redes de aprendizagem colaborativa, nos diferentes níveis de ensino e modalidades educativas (presencial, a distância, ou híbrida, potencializadas pela educação *on-line*) nos ambientes de aprendizagem estruturados na rede mundial da internet. Logo, a pesquisa se relaciona com os aspectos de redes de aprendizagens colaborativas e, também, com os estudos da Professora Doutora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, orientadora desta pesquisa, sobre o *web* currículo e sua rede de colaborações.

Minhas produções se iniciaram em 2017, no **V Seminário Web Currículo**, com um relato de prática sobre o aplicativo *WhatsApp* como suporte para construção de portfólios coletivos (MARTINS, 2017), e com oficinas sobre aplicativos educacionais em composição de redes de troca.

Em 2019, na sexta edição desse mesmo seminário, minha apresentação tratou do currículo da Escócia e o maker com análises de políticas na geração de condições de modificações e investimentos na escola (MARTINS, 2019). Ainda nesse seminário, apresentei e publiquei também a pesquisa resultante do *Master of Business Administration* (MBA) em Gestão Escolar na Escola Superior de

Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq-USP), que tratava de gestão democrática da escola pública (MARTINS, 2019), que converge com a tese ora desenvolvida em aspectos inter-relacionais entre tecnologias e gestão escolar.

Na última edição do **Seminário Web Currículo**, em 2021, participei com uma pesquisa colaborativa sobre hibridismo na escola durante a pandemia (TEIXEIRA; VALENTIM; SENSATO; MARTINS, 2021), com dois gestores participantes desta tese e uma professora colega de doutorado. Decerto, todas as aproximações postas em produções provocaram importantes processos para o desenvolvimento deste trabalho, como o envolvimento dos gestores no pensamento acadêmico e a colaboração entre eles e os pesquisadores na PUC- SP.

Além disso, o Grupo de Estudo “Formação de educadores com suporte em meio digital”, coordenado pela professora orientadora desta tese, esteve presente em toda a trajetória do doutoramento. O grupo conta com inúmeras frentes de pesquisa que abordam as tecnologias no âmbito do currículo e se somaram aos percursos nas disciplinas e publicações como busca para o significado desta pesquisa.

Retomando a história da memória, estudei na rede pública de ensino da pré-escola ao magistério, e isso me faz acreditar que esse sempre foi o meu lugar de fala. No entanto, o estágio iniciado em 1991 foi a primeira experiência de regência em sala de alfabetização com estudantes de sete anos. Eu trazia os desejos do adolescente de mudar o mundo da escola e de compor autoria em minha didática em relação dialogada com os estudantes.

A intencionalidade resgatada no discurso, mesmo de maneira empírica, começou a provocar a memória e o resgate de registros ao ato de desenhar. Nesse caso, com os estudantes, acompanhado pelos diálogos entusiasmados sobre como aprendíamos juntos em uma sala de alfabetização.

Gosto das passagens de histórias em que diferentes narradores se encontram, pois, segundo McSill (2015), se o observador apresenta uma sequência de fatos, o onisciente pode provocar estidade por conhecer o pensamento das personagens e, nesse caso, mostrar intenções do pensamento: nesse exercício, há narração de fatos com *flashes* de memória que provocam o reviver em cenas, quase como séries de planos em um filme.

A experiência do estágio durou pouco e, apenas em 1997, retornei ao

magistério com o ingresso na licenciatura em Pedagogia. Nessa aproximação, conheci a escola de jovens e adultos em programa de alfabetização no Sertão nordestino. Os desafios e superações trouxeram uma certeza consigo: a importância da escola pública, como forma de direito e pertencimento e, ao mesmo tempo, a gratidão pelas oportunidades que tive e a revolta pela falta de oportunidade de milhares nas cidades que visitei.

Alfabetização de adultos perpassa pelo significado da palavra viva, pelo arroz com feijão de merenda em um *lócus* que não é a escola: era quase sempre a casa de um estudante cedida. Seu Odete, um poeta do Granjeiro, disse que seu alimento era a saudade do filho e, na caderneta de bodega, escrevia suas histórias, na maioria contadas oralmente para os poucos ouvintes que se punham na simples varanda de sua casa.

“Meu filho por onde eu for meu alimento é a saudade”, esse era o refrão do poema que traduzia com intensidade a saudade do poeta Seu Odete ao falar sobre o filho que estava em São Paulo. A vida é uma “dificuldade” mesmo, mas me agraciou com histórias ricas em sentimentos. Talvez a carga dramática¹ do *storytelling*, posta por McSill (2015), apareça em momentos inesperados pelo leitor e, sobretudo, inesperados para o autor.

O gênero de uma história pode ser composto por passagens de vários elementos de outros gêneros, como nova ruptura da carreira do magistério após a graduação até 2005. Dessa vez, fui convidado para um projeto inusitado: pesquisar sobre a fundação de uma cooperativa de produção por um sindicato italiano na Vila Dalva e no Sapê, em São Paulo.

Entrevistei, com outros pesquisadores, muitas pessoas nas duas comunidades de moradores. Também apliquei *fócus-group* (grupos focais) para descobrir o desejo de produção dos moradores, para além, de grupos de comerciantes e empresários da região que poderiam comprar produtos e serviços da cooperativa. Ao final, a manutenção de computadores, a fabricação de uniformes, a panificação e a reciclagem foram as frentes indicadas ao sindicato italiano para as comunidades.

¹ Segundo McSill (2015), a carga dramática dá vida à narrativa de uma história, pois traz sentimentos e humaniza os personagens. Refere-se ao que aproxima o leitor da história com significado de contextos de vida das personagens.

Não era trabalho, era estudo, era vida. O universo² de uma história diz respeito ao *lócus* e ao sentido da ação e, para mim, era quase falta de ação estar nos lugares antes da retomada dos projetos em Educação. Nessa época, eu já sabia que minha história nesta vida estava no magistério, e pouco importava quantas pedras existiam no caminho.

Como aparte, preciso dizer que ingressar e permanecer no magistério no Brasil foi uma batalha entre o desejo de pertencer e a necessidade de me manter (pagar as contas). Isso precisa ser revisto como um plano de nação, pois é inimaginável construir o futuro com tão pouco apoio ao professor engajado.

Terminado mais um projeto, fui contratado para atuar em programa de formação de Jovens Aprendizizes ainda em 2005. Foi uma pequena passagem (seis meses) que trouxe a visão da oportunidade do primeiro emprego como forma de incluir e propiciar financiamento da própria formação continuada. Logo depois, coordenei a implantação de cursos de formação profissional para operadores de telemarketing nas instituições filantrópicas da Igreja Católica em São Paulo.

Dessas passagens e rupturas temporais, surge algo importante: para além do carinho pela escola pública, estava o sentido de desenhar (*design*) soluções com grupos de pessoas, pois tanto no programa de alfabetização quanto na pesquisa para a cooperativa de produção e nos cursos profissionalizantes, houve necessidade de ação para compor o que estava porvir em materialidade.

Em 2007, ingressei no campo das editoras, primeiro como consultor comercial de sistemas de ensino da Editora Abril Educação. Era inacreditável estar em um dos maiores grupos de comunicação do país depois de tantas batalhas. Em seguida, recebi um convite do Grupo Positivo, para colaborar na equipe de assessoria pedagógica que se destinava à formação continuada em serviço de professores.

Esse momento representou mais uma escola, apesar de todas as críticas feitas ao cenário das editoras de livros didáticos. Todos éramos professores e conversávamos com professores das escolas todos os dias, além de estudarmos para fazer esses atendimentos, continuamente e em período integral: era trabalho sério com muita dedicação.

Foram mais alguns anos nessa jornada, atuando com livros didáticos e

² McSill (2015) trata de jornadas que as personagens podem percorrer em histórias, como da inação à ação, como forma de reação ao contexto.

literatura até que ingressei, em 2011, na Editora Moderna, do Grupo Santillana, para colaborar no Uno Público, um sistema de ensino para as redes municipais de educação, com atuação em todos os estados do país. Isso mudou o enfoque das assessorias pedagógicas que eu antes planejava, pois estas eram compostas por programa anual, com retornos periódicos durante o ano letivo.

Em relação aos desenhos de programas de formação continuada em serviço, uma série de elementos permitia maior autonomia das redes por conta do processo de municipalização iniciado nos anos 1990, dos planos de carreira dos profissionais e da autonomia em relação ao planejamento de atendimento pedagógico, como aponta a pesquisa de Cassab (2010).

Isso posto, as aproximações de desenhar e planejar ações colaborativas para os programas de formação continuada em serviço oriundos de parcerias com as editoras tomou, mesmo que de maneira ligada à prática e ao fazer pedagógico escolar, novo sentido no atendimento sequencial aos interesses relatados pelos gestores das escolas públicas.

Dessa experiência, surgiu o convite, em 2013, para contratar, desenhar e assumir a gestão de equipe de professores/assessores em uma editora do interior paulista, mas que atendia exclusivamente às redes municipais de ensino do Estado de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul. É preciso registrar que o Professor Dr. Hugo Trevisi (um dos mantenedores dessa editora) trouxe importantes contribuições para a minha história nas poucas vezes em que conversamos de maneira restrita: minha homenagem *in memoriam*.

A autonomia de decisão mudou a minha maneira de pensar os programas anuais de formação continuada em serviço oferecidos por meio de compra de livros. Os gestores podiam não medir horas contratadas, mas apontar suas necessidades e contar com o apoio dos professores/assessores em programas desenhados com a rede.

Um dispositivo importante se deu nas possibilidades de ação de formação continuada em serviço sem a necessidade de aquisição de material didático. Desse projeto decorreu minha dissertação de mestrado (MARTINS, 2018), que teve seu foco no estudo de recursos didáticos digitais (RDD) junto aos coordenadores pedagógicos de todas as escolas municipais (MARTINS, 2018) em programa anual na Rede Municipal de Ensino de Peruíbe.

Considero essa uma das melhores experiências de desenho de programa de

formação continuada em serviço de que participei. Era um grupo excelente de profissionais, que desenvolveram bons resultados nas escolas, pois estudavam nos encontros e promoviam momentos de formação nas escolas em que atuavam.

Passei a contratar professores mestres e doutores para a formação nesse modelo e essa decisão gerou excelentes resultados em campo, com amplo reconhecimento das redes sobre a qualidade dos encontros de formação continuada em serviço, como ilustra uma matéria da imprensa oficial de Lençóis Paulista em 2017 (LENÇÓIS PAULISTA, 2017). Paralelamente, comecei a frequentar um curso de pós-graduação de gestão escolar e outro de gestão da Educação a Distância (EaD), pois entendi que era necessário o aprofundamento em gestão e tecnologias para desenvolver autonomia na criação dos programas de formação continuada em serviço em parceria com escolas públicas, em razão da não dependência de agentes externos.

No sentido do *design*, reconheço que houve um processo de metamorfose, sobretudo, no entendimento da necessidade de estudos aprofundados e da colaboração obrigatória de professores/pesquisadores. Nesse contexto, a formação de coordenadores pedagógicos tratada por Hardagh e Martins (2018) contribuiu com fomento de discussões na academia para que houvesse progresso em qualidade nos programas de formação continuada em serviço destinados aos gestores, para além de desenho obrigatório com os profissionais da rede de ensino.

O ingresso no doutorado no segundo semestre de 2018 foi outra conquista voltada ao aprofundamento nos estudos, sobretudo, na possibilidade de redesenho de cenários de programas de formação continuada em serviço nas redes municipais de que a equipe de assessoria participava.

A primeira ação surgiu com colegas de doutoramento, com a criação de um programa de formação continuada em serviço para gestores escolares, em encontros quinzenais que tratavam da formação de cultura de resolução de problemas emergentes nas escolas e ações colaborativas entre pares. Além do local e da frequência dos encontros, a metodologia de construção se pautou no *Design Thinking* (DT), apresentado por Brown (2018), e teve o suporte no percurso em disciplina do doutoramento. Nesse cenário de aprofundamento na pós-graduação, os professores/assessores eram pares na disciplina e contribuíram com o desenho das etapas do programa coletivo de gestores escolares em momentos específicos nas redes municipais.

O DT foi um processo importante na construção de programas de formação continuada em serviço destinada aos diretores e coordenadores pedagógicos, pois suas etapas de levantamento de problemas, ideação e pesquisa permitiam a elaboração de protótipos (propostas de solução) para os problemas que levantavam em suas escolas.

O artigo publicado por Martins, Sensato e Alves (2021), justamente sobre o trabalho com DT desenvolvido com três redes municipais participantes, indicou que o avanço no tratamento dos problemas envolveu a busca por informações científicas em contraponto às doxologias que, por vezes, fazem parte da prática escolar. Entre os apontamentos dos pesquisadores estão a geração de maior empatia na busca por soluções de maneira colaborativa e a possibilidade de resolução de problemas complexos com base em busca científica.

Além disso, a publicação de Martins, Sensato e Alves (2021) propiciou o entendimento de que os gestores escolares eram profissionais capazes de provocar ações colaborativas voltadas às exigências postas em lei e, sobretudo, de fomentar a continuidade nos processos de construção autoral de cada escola.

Nesse sentido, Neto (2020) e Keppler (2019) discorrem sobre levantamentos de experiências que enfatizam a gestão democrática da escola pública e a postura de busca por colaboração dos membros das comunidades escolares para a solução de problemas e criação de utopias (projetos) nas escolas.

Keppler (2019) enfatiza a gestão escolar como um campo de saber e reflete sobre a necessidade de ações com base em conhecimentos teóricos por parte dos gestores. Essa percepção corrobora as intencionalidades da pesquisa e as aproximações entre o fazer acadêmico e a prática escolar fomentada, conforme consideram também Martins, Sensato e Alves (2021).

A partir da lógica de colaboração, Neto (2020), por sua vez, trata de verificar a participação dos membros de uma comunidade escolar em processo de gestão democrática. Isso igualmente reafirma o sentido de construção de projetos entre pares para a geração de significado do estudo continuado em serviço.

No doutoramento, o segundo semestre de 2019 possibilitou aproximação para entender o significado das semanas pedagógicas de formação de professores nos Estados Unidos, apontadas no recorte apresentado por Easton (2008). O autor discute e questiona a falta de significado de palestras de abertura seguidas por baterias de oficinas, por vezes sem relação com as necessidades dos professores.

A crítica de Easton (2008) convergiu com minhas percepções em campo, pois eleger temas aleatoriamente para compor uma semana de reflexões coletivas diminui a probabilidade de engajamento dos pares professores e aumenta o cenário de falta de significado. Não se tratava de oferecer sistematizações didáticas em textos injuntivos no *lócus* apresentado por Easton e nos municípios onde eu atuava como professor/assessor, mas de buscar ações que proporcionassem o desenvolvimento de significado para os participantes.

Nesse sentido, esta pesquisa se originou de minhas aproximações às redes de ensino municipais nos últimos nove anos de atuação em campo (2013-2021), quando estive à frente da equipe de professores/assessores em uma editora com atuação em São Paulo e Paraná.

Os gestores (Diretores, Coordenadores Pedagógicos, Supervisores e Especialistas das redes de ensino) são os profissionais indicados para a promoção de programas de formação continuada em serviço em suas escolas, como aponta Martins (2018), pois exercem papel de liderança e possuem mecanismos legais para a oferta dos protocolos das horas/atividade.

A formação continuada em serviço, decerto, faz parte da realidade dos profissionais de inúmeras carreiras, senão de todas. Entretanto, no magistério e, sobretudo, na composição de jornadas de trabalho em escolas públicas, os tempos de dedicação devem estar previstos em documentos legais para o coletivo das equipes pedagógicas e ser tratados como hora/atividade destinadas ao planejamento, preparo e acompanhamento do processo de desenvolvimento dos alunos, ações entre pares e encontros pedagógicos que englobam o termo: **formação continuada em serviço**.

Ao mesmo tempo eu realizava percurso na formação continuada em serviço, documentos oficiais, como a **Base Nacional Comum Curricular** (BRASIL, 2017) – doravante BNCC –, e os currículos estaduais começaram a apresentar novas propostas que incluíam de maneira explícita as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e os protagonismos ao final de 2017. Isso impulsionou as demandas de inserção de tecnologias educacionais e metodologias ativas nas temáticas dos encontros de estudo e formação continuada em serviço.

Retomando a narrativa de aproximação desta pesquisa na tese, o ano letivo de 2020 começou com muitas ações de formação de gestores escolares e professores na maioria das redes atendidas pela equipe de

professores/assessores. Em Jaguariaíva, no Paraná, foi realizado o primeiro encontro para desenho do programa de formação continuada de gestores escolares: o último antes do anúncio da chegada da pandemia, provocada pela Covid-19, ao Brasil.

A necessidade apontada pelos gestores dessa rede era de formação para a cultura digital com investimentos em TDIC e desejo da inserção de metodologias ativas para construções autorais dos professores e estudantes. É importante destacar que houve intenção, por parte do pesquisador, de realização de pesquisa-ação colaborativa partindo do programa de formação de gestores na Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva, com foco em tecnologias educacionais e metodologias ativas. Os investimentos municipais trouxeram uma rede de conexão com internet, computadores, mesas interativas para os estudantes da Educação Infantil, entre outros elementos que contribuíram com a intenção de desenvolvimento de cultura digital e protagonismos na rede.

No entanto, as aulas presenciais foram suspensas e, por quase um mês, o silêncio estava do lado de fora das janelas, o medo fez barulho em todas as casas e a vida, mesmo assim, precisou seguir de alguma forma.

Uma frase da professora Paula Carolei pode auxiliar no entendimento da ação da maioria dos professores com que convivi nas redes municipais e na PUC-SP: “Diante de um problema insolúvel em tempo imediato, temos que adotar a melhor postura possível”.

As atividades escolares foram retomadas, aos poucos, com as aulas remotas e as tecnologias educacionais viraram as vedetes das “formações *on-line*”. O horror à pandemia aumentava, mas a resposta de milhares de educadores foi de acolhimento e enfrentamento: um orgulho fazer parte desse movimento de coragem.

Em muitas comunidades e, sobretudo, em muitas casas, esse movimento não pôde ocorrer por conta da exclusão de acesso à internet e aos *hardwares* básicos para o estudo remoto. Essa situação de impotência reforça o fato de que a pandemia não foi um período romântico, mas uma corrida para o acolhimento de todos os que puderam ser alcançados. Algumas redes municipais entregavam “kits” impressos aos pais de estudantes que não tinham acesso à internet, outras transmitiam aulas pela rádio da cidade e, ainda, alguns professores iam de bicicleta entregar o roteiro de estudo aos alunos das zonas rurais.

A pesquisa de doutoramento proposta em Jaguariaíva ficou paralisada e o contexto de utilização das tecnologias educacionais, em princípio, não tinha como base protagonismos, como mostra o documento “Volta às aulas em novos tempos”, da Rede Municipal de Jaguariaíva (JAGUARIAÍVA, 2021). No entanto, nele se enfatizou a emergência da continuidade de percurso formativo no ano letivo. É necessário destacar que esse processo não era indicativo de falta de desenho intencional, mas da necessidade de desenhar o possível e, ainda, de aprender os traços básicos do novo cenário de existência dos cursos de Educação Básica em meio ao isolamento social.

O documento “Volta às aulas em novos tempos”, elaborado com apoio da equipe de assessores do pesquisador, mostra um pouco da história emergencial de acolhimento durante o período de aulas remotas e, sobretudo, o empenho que estaria por vir em relação às adequações e adaptações sobre a continuidade das aulas dos alunos durante o período de aulas remotas.

Passado o início do período de aulas remotas, em 2020, e das formações continuadas em serviço *on-line* com os professores em Jaguariaíva, foi retomado o desenho do programa de formação de gestores escolares, com a proposta de temáticas que envolvessem tecnologias educacionais e metodologias ativas nas escolas do município, com previsão para o início de 2021.

O objetivo era fomentar ações com as metodologias ativas e as tecnologias educacionais como forma de construções entre pares. O desafio estava em promover essa **ação colaborativa** de maneira remota, pois não havia data de retorno de atividades presenciais nas escolas, mesmo com algumas flexibilizações relacionadas ao distanciamento social.

As conversas, ajustes na proposta e aprovação tanto da secretária de educação quanto da professora orientadora do pesquisador caminharam pelo ano letivo de 2020, em meio ao ritmo frenético dos encontros *on-line* com os professores da rede como apoio ao contexto de aulas remotas.

É preciso deixar claro que conseguir espaço para pesquisa em Secretarias da Educação requer aproximações e empatia, mas esses pontos estavam construídos pela aproximação de mais de um ano com os gestores da rede e, decerto, pela confiança que foi desenvolvida na condução dos programas de formação continuada em serviço.

Além disso, em Jaguariaíva, não se tratou de DT para problemas de cada

escola, mas de *design* de ação colaborativa para construção de utopias (projetos) envolvendo tecnologias educacionais e metodologias ativas (expostos a seguir e nos objetivos da pesquisa no Capítulo 1).

Em janeiro de 2021, com o programa e o projeto de pesquisa aprovados, foram iniciados os encontros *on-line* com os gestores da rede, e o problema de pesquisa emergiu diante do contexto de formação para as construções com tecnologias educacionais e metodologias ativas: **como se desenvolveu o processo de *design* de ação colaborativa de formação continuada em serviço remoto para gestores, com tecnologias educacionais e metodologias ativas em uma rede municipal de ensino do interior do Paraná?**

Decorrendo do problema enunciado, afloraram dois objetivos de análise relacionados ao contexto de prática na rede de ensino: um relacionado ao programa de formação continuada em serviço com os gestores escolares e o outro com a proposta de formação continuada em serviço que eles deveriam desenhar em seus planos de ação para iniciar o processo de desenvolvimento de cultura, em suas escolas, para as duas proposições desejadas: tecnologias educacionais e metodologias ativas (retomados como objetivos da pesquisa no Capítulo 1).

Postos o problema e a intencionalidade da pesquisa, a escrita da tese não deixou de ser um desafio para composição de desenho possível em busca da clareza para leitura da pesquisa. Nesse sentido, o *design* textual se pautou nas premissas de *storytelling*.

O Capítulo 1 descreve a metodologia da pesquisa (da *logline* ao roteiro), trata do esclarecimento dos objetivos de pesquisa, da aproximação da pesquisa-ação de caráter colaborativo e dos procedimentos de produção e análise de dados, da apresentação do *lócus* e dos participantes.

O arcabouço teórico que serviu de base para a análise dos dados está apresentado no Capítulo 2 (bibliotecas teóricas): o levantamento dos conhecimentos produzidos em metodologias ativas e tecnologias educacionais e o papel dos gestores escolares nos programas de formação continuada em serviço.

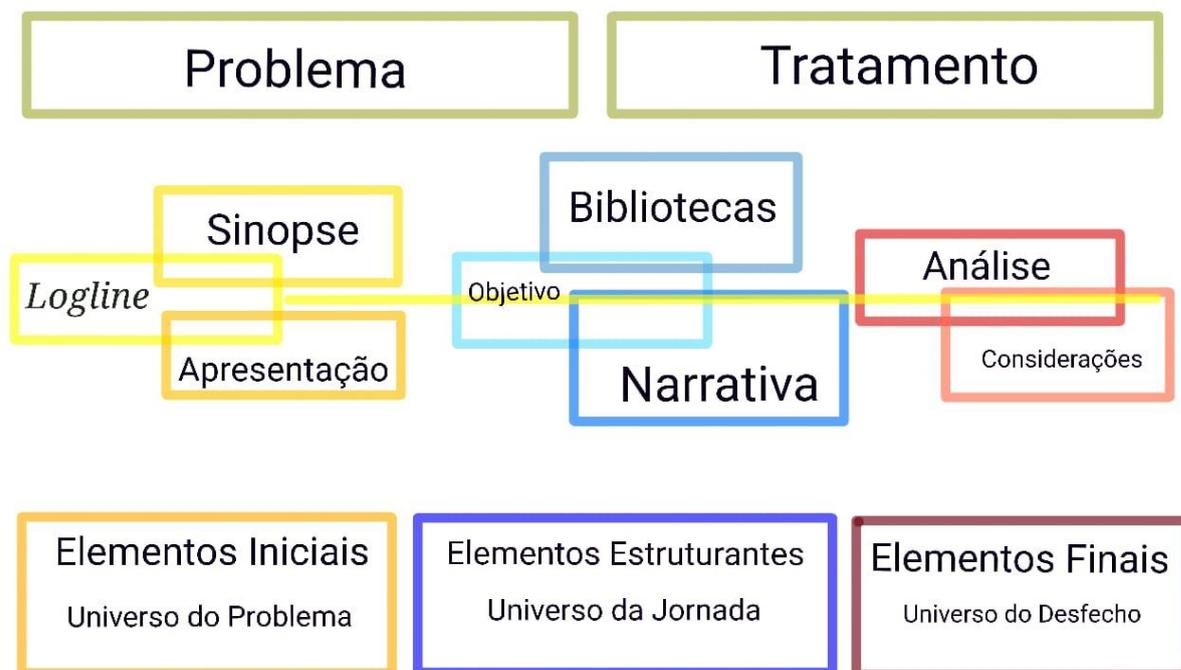
No Capítulo 3 (narrativa), está a apresentação do *lócus* (rede municipal), da ação de formação continuada em serviço durante a pesquisa e os dados produzidos pelos participantes, o mapeamento do estudado nos encontros e o recorte da produção de três escolas para análise.

A análise dos dados produzidos está disposta no Capítulo 4, que trata de

confrontar as produções no programa de formação continuada em serviço *on-line* com os gestores escolares, que envolveu a produção dos planos de ação das três escolas selecionadas, o questionário de egresso e o plano de ação coletivo elaborado durante o programa de formação continuada em serviço com todos os gestores escolares participantes.

Após o exercício de *storytelling*, a Figura 1 procurou apresentar a estrutura de escrita da tese. Ela enfatiza a narrativa dos processos qualitativos ocorridos na pesquisa, pois é preciso deixar claro que houve imensa movimentação de pessoas e dados para a sua concretização, e que isso exigiu inúmeras aproximações do desenho de escrita do texto.

Figura 1 – Estrutura da tese



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Outro fator importante em relação ao processo de escrita da tese se dá na retomada do *storytelling* em momentos específicos nos capítulos, sempre com a intenção de organizar o pensamento do pesquisador e de oferecer maior clareza ao leitor.

O Quadro 1 contribui para o entendimento da escrita da tese até este momento, pois revela o problema de pesquisa e os argumentos para sua realização, em um contexto social entre o pesquisador e os participantes.

Quadro 1 – Escaletas amarelas da apresentação

Título	<i>Logline</i>	Frase que define e orienta o sentido da história: deve ser contemplada no desfecho.
Resumo	Sinopse	Breve resumo da história com finalidade de orientar o leitor.
Apresentação	Argumento	Aproximação do universo (origem da história e da personagem) e provocação de estidade (motivo de interesse pela leitura).

Fonte: Elaborado pelo autor.

O próximo capítulo procurou formar a base procedimental (metodologia) para a estrutura de análise dos dados e a composição de caminho para a resposta do problema de pesquisa.

CAPÍTULO 1

METODOLOGIA DE PESQUISA

O Quadro 2 apresenta os elementos de escrita deste capítulo, iniciando com a metodologia da pesquisa e seguindo com a justificativa, autorizações, participantes e *lócus*. Como se trata de uma opção de organização da escrita com intenção de proporcionar melhor leitura do texto, o quadro pode ser associado à Figura 1, que permite localização na estrutura da pesquisa.

Quadro 2 – Escaletas azuis da metodologia

Metodologia da pesquisa	Pesquisa qualitativa de caráter colaborativo, referencial teórico, categorização, produção e análise dos dados.
Objetivos	Justificativa.
Carta de abertura	Autorizações da pesquisa.
Participantes e <i>lócus</i>	<i>Designers</i> .

Fonte: Elaborado pelo autor.

A próxima seção apresenta a metodologia da pesquisa qualitativa, para fundamentar o tratamento da pesquisa-ação colaborativa.

1.1. Aproximações da pesquisa qualitativa

A pesquisa qualitativa, segundo Chizzotti (2014), está em campo transdisciplinar e envolve inúmeras tradições que provocam multimodos para investigação do que ocorre no campo. Conforme as palavras do autor, o

[...] termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível. (CHIZZOTTI, 2014, p. 28).

A história de aproximação dos pares para o contexto desta pesquisa cria a aproximação da tríade de local, pessoas e fatos e, para além, conta um pouco dos significados do convívio em diferentes momentos: do programa de formação continuada em serviço presencial ao contexto *on-line* entre gestores escolares.

A troca densa com pessoas, posta por Chizzotti (2014), ocorreu em inúmeras aproximações com as redes municipais de ensino onde o pesquisador colaborava nos programas de formação continuada em serviço e, este movimento de desenho e redesenho levou ao contexto de possibilidade de troca com os gestores escolares de Jaguariaíva, mas de maneira coautoral, ou seja, não se tratou de modelo replicável mais de desenhar com intencionalidades únicas daquele coletivo.

Nesse sentido, houve construção de caminho colaborativo e entendimento mútuo dos benefícios das atividades de formação em serviço, mesmo com as rupturas de modelos causadas pela pandemia e a necessidade de apoio integral no cenário de aulas remotas, o desenho da pesquisa foi possível dentro das intencionalidades do grupo de participantes.

Isso posto, quanto ao tipo de pesquisa qualitativa pautada na construção, Chizzotti (2014; 2017) trata do contexto de pesquisa ativa e, dentre eles: pesquisa-ação, interventiva, participativa e colaborativa:

As pesquisas ativas, de modo geral, visam auxiliar a promoção de algum tipo de mudança desejada; pressupõem uma tomada de consciência, tanto dos investigados como dos investigadores dos problemas próprios e dos fatos que determinam para estabelecer os objetivos e as condições de pesquisa, formulando os meios para superá-los. (CHIZZOTTI, 2014, p. 77).

A tomada de consciência se deu na intenção colaborativa de gestores escolares, partindo da experiência dos pares, sobretudo, no cenário de momento para formação de gestores sem interferência da rotina escolar, ou seja, o momento de estudo coletivo do gestor.

O recorte de fatos traz o desenho de pesquisa na Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva, após uma série de ocorridos durante a pandemia causada pela COVID-19. Chizzotti (2017) afirma que o problema na pesquisa qualitativa se constitui como um obstáculo, mas a percepção dos participantes é, geralmente, fragmentada, ou seja, é assistemática e provoca desejo de entendimento para ir além do ponto em que se encontra.

Nesse sentido, o enfrentamento das aulas remotas acentuou, mesmo que de maneira fragmentada, as intenções de formação continuada em serviço tratando de tecnologias educacionais e metodologias ativas, pois não havia previsão para o término da pandemia, mas havia a visão de necessidade de novas propostas para a escola pós-pandemia na rede.

O pesquisador deve manter uma conduta participante: a partilha substantiva na vida e nos problemas das pessoas, o compromisso que se vai adensando na medida em que são identificados os problemas e as necessidades e formuladas as estratégias de superação ou resolvido os obstáculos que interferiam na ação dos sujeitos. (CHIZZOTTI, 2017, p. 102).

A necessidade era de fomentar estudos tratando de tecnologias educacionais e metodologias ativas na rede de ensino por decisão coletiva dos participantes, visando desenvolver ações colaborativas que proporcionassem possibilidade de elaboração de programa de formação continuada em serviço em cada escola da rede com autoria e condução dos diretores e coordenadores pedagógicos.

No entanto, para que isso ocorresse houve a proposta de formação continuada em serviço de gestores escolares de maneira remota, como forma de suportar a construção dos pares de gestores: esse era o obstáculo e o ponto para superação.

Além disso, o iminente contexto de construção coletiva coloca o processo qualitativo no sentido de pesquisa-ação: mas quais os objetivos deste movimento para a rede de ensino e para o contexto acadêmico do doutoramento?

Esse questionamento gerou a aproximação aos estudos de Pimenta (2005), Thiollent (2011), Yin (2016) e Hernández Sampieri, Fernández Callado e Baptista Lucio (2013), para entender os métodos e justificativas de pesquisa para ambos os contextos: aplicabilidade nas escolas e conhecimento científico.

Os estudos de Pimenta (2005) tratam da pesquisa-ação colaborativa em cenários de programas de formação de professores e, nesse sentido, aproximaram-se das intenções postas na formação continuada de gestores escolares. A autora explica:

A importância da pesquisa na formação de professores acontece no movimento que compreende os docentes como sujeitos que podem construir conhecimento sobre o ensinar na reflexão crítica sobre sua atividade, na dimensão coletiva e contextualizada institucional e historicamente. Nessa direção, encontramos pesquisas denominadas de colaborativa, realizadas na relação entre pesquisadores-professores da universidade e professores-pesquisadores nas escolas, utilizando como metodologia a pesquisa-ação. (PIMENTA, 2005, p. 523).

Logo, o problema de pesquisa não oferece apenas o desdobramento do

programa de formação continuada dos gestores escolares, mesmo sendo fundamental para análise e produção de conhecimento, vai além, pois oferece o desdobramento de como os gestores programaram seus planos de ação com a intenção de oferecer programa de formação para os professores de suas escolas e, ainda, cria possibilidade de geração de conhecimento científico: uma rede de colaboradores e colaborações que exigem engajamento e procedimentos, mas não termina nesse contexto.

A próxima seção começa com os estudos de Thiollent (2011), Yin (2016) e Hernández Sampieri, Fernández Callado e Baptista Lucio (2013), buscando pelo caminho metodológico da pesquisa-ação, para posterior busca de procedimentos da perspectiva colaborativa, da metodologia de produção, coleta e análise dos dados produzidos no programa de formação continuada em serviço de gestores escolares.

1.2. Procedimentos da pesquisa-ação

O desafio de manter as relações de campo saudáveis, segundo Yin (2016) exige que as formalidades de pesquisa sejam mediadas com os participantes e no cenário de campo virtual foi necessário o desenho dos lugares de visita coletiva: onde habitamos, produzimos e colhemos os dados das ações de estudo.

Lugares virtuais como o *streaming* para os encontros síncronos e ao vivo, e aplicativo de suporte para estudos diversos e, sobretudo, *upload* das produções dos participantes. A mediação deste espaço envolvia extensa agenda da secretaria e das treze escolas que participavam do programa de formação continuada em serviço de gestores escolares.

Yin (2016), também, elucida sobre o tempo de coleta de dados, que pode ser de vários meses e isso requer a necessidade de manter o acesso ao campo, neste caso, de manter o acesso virtual às escolas e a frequência dos participantes.

Isso posto, para destacar que o procedimento estava centrado na prática colaborativa dos pares no programa de formação remoto e na proposta de construção dos planos de ação que levariam os gestores a proporcionarem programas de formação continuada em serviço com suas equipes nas escolas, ou seja, não se tratava de coletar dados para pesquisa e encerrar o trabalho no campo, pois a finalidade central era construir os planos de ação de cada escola.

O desenho do Quadro 3, baseado nos estudos de Hernández Sampieri, Fernández Callado e Baptista Lucio (2013), foi fundamental para entender os inúmeros procedimentos que atenderam aos desdobramentos (objetivos específicos) propostos com o problema de pesquisa em relação às etapas de análise.

Quadro 3 – Procedimentos metodológicos para análise de dados

Atividade / Dado	Metodologia	Objetivo(s) específico(s)
Revisão Sistemática de literatura (RSL) e aproximação por temática	RSL e aproximação do pesquisador por temática	RSL e aproximação produzida na pesquisa sobre gestão escolar, formação continuada em serviço, tecnologias educacionais e metodologias ativas Definição da categoria emergente da revisão de literatura tratando de Currículo (integrado)
Descritivo da formação e questionário de egressos	Apresentação e análise do histórico do programa de formação continuada remota em serviço Análise das respostas de todos os participantes	Especificações do programa de formação continuada remoto com gestores escolares: formato, recursos, duração, dinâmica, temáticas, produções coletivas e avaliação de egresso
Material postado no aplicativo da produção de três escolas selecionadas	Análise de conteúdo	Construções dos pares de gestores (diretores e coordenadores pedagógicos) por escola
Considerações (parecer do pesquisador)	Interpretação dos resultados e avaliação global da pesquisa	Estudo do pesquisador como contribuição sobre programas de formação continuada em serviço de caráter coautorial, colaborativo e remoto
Encontro de devolutiva da pesquisa em 2023	Reunião com todos os participantes da pesquisa	Devolutiva para os participantes para fomentar a continuidade de programas autorais na rede de ensino

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além disso, apesar de deixar claro as etapas de produção e análise no campo **Atividade/Dado** e no campo **Metodologia** foi preciso estabelecer

procedimento para as unidades de análise.

Os tipos de unidades de análise segundo Hernández Sampieri, Fernández Callado e Baptista Lucio (2013) devem ser selecionados de acordo com os objetivos da pesquisa e, neste caso, foram centrados na rotina dos participantes, em suas representações nas escolas e nas possibilidades de extração das práticas.

O Quadro 4 organiza as unidades de análise de maneira quantitativa e apresenta as produções e suportes do recorte selecionado.

Quadro 4 – Unidades de análise

Dado	Mensuração	Forma e suporte
Programa de formação continuada em serviço com gestores escolares	Descrição do programa em etapas, frequência, modo de construção e percurso	Registros do pesquisador em atas, reuniões, encontros e momentos de avaliação do programa
Produções dos gestores escolares para estudo nos encontros das três escolas selecionadas	3 produções temáticas com metodologias ativas e tecnologias educacionais	Enviados no aplicativo Trello , que serviu como suporte para os momentos assíncronos
Planos de ação elaborados pelos gestores escolares das três escolas selecionadas	3 planos de ação	Enviados no aplicativo Trello , que serviu como suporte para os momentos assíncronos e no questionário de egresso
Plano de ação coletivo elaborado pelos participantes	1 documento coletivo enviado à rede municipal	Elabora nos encontros síncronos
Questionário de egresso	13 respostas por unidade escolar	Elaborado e compartilhado via Google forms

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos registros do **Trello** e do **Google forms**.

Postos os dados de coleta e as unidades possíveis de análise na pesquisa, os apontamentos de Thiollent (2011) tratam da metodologia como disciplina que se relaciona com a epistemologia e/ou a filosofia da ciência.

Nesse sentido, os questionários e os documentos são apontados por Thiollent (2011) como recursos convencionais na coleta e análise de dados, e na parte informativa o autor aponta recursos audiovisuais e outros tipos de dados que podem ser gerados na ação em campo. O autor complementa:

Numa pesquisa é sempre preciso pensar, isto é, buscar ou comparar informações, articular conceitos, avaliar ou discutir resultados,

elaborar generalizações etc. (THIOLLENT, 2011, p. 34).

A produção de diálogos sociais abertos, com ou sem precisão, são importantes fontes de conhecimento se tratadas com o pensar metodológico, bem como, se inseridas em rol de procedimentos para conceituar, gerar hipóteses, avaliar, compor estratégias e comprovar, como revela Thiollent (2011).

O objetivo de alcançar entendimento das ações realizadas com os gestores escolares se coloca em revelar como procedimento o histórico do programa continuado em serviço e as produções realizadas no processo colaborativo: entre os diretores e coordenadores pedagógicos de cada escola e entre todos os participantes nos encontros síncronos.

No entanto, Thiollent (2011) elucida alguns propósitos que a quantificação e observação do natural e previsível não poderiam responder: o estudo conjunto de pares em busca de soluções de um problema específico do lugar onde atuam.

Justamente o cenário desta pesquisa, pois não transporta modelos oriundos de outras escolas como procedimento de implantação de metodologias ativas e tecnologias educacionais, mas faz uso deles como objeto de aprofundamento para a solução de seu problema coletivo. Esse movimento gerou um conjunto de produções pertencentes ao coletivo de lugar específico e, também, a necessidade de recorte, como a seleção de três escolas para procedimento de foco em lugar particular e único: sem intenção de cópia e transposição imposta. Nas palavras do autor:

A justa apreciação do alcance das informações associadas à pesquisa-ação não passa por critérios únicos. Cada situação é diferente das outras. Quando as ações adquirem uma dimensão objetiva de fácil identificação (por exemplo: produção, manifestação coletiva etc.) os resultados podem ser avaliados em tempos tangíveis: quantidade produzida, número de pessoas mobilizadas etc. A ação é acoplada à esfera de fatores subjetivos e, portanto, faz-se mister distinguir vários graus na tomada de consciência. (THIOLLENT, 2011, p. 51).

O mister entre os dados e o conteúdo criado na ação como aponta Thiollent (2011) exigem a organização da pesquisa em fases e o Quadro 5 organizou o que já foi apresentado nos Quadros 3 e 4 e as fases que serão tratadas nos próximos capítulos.

Quadro 5 - Organização das fases da pesquisa

Fase	Ação posta pelo autor	Ação no campo da pesquisa
Exploratória	Descobrir o campo da pesquisa, os interessados e realizar o primeiro levantamento	As ações eram desejo dos gestores por conta do ocorrido com a pandemia em relação às necessidades de ações com uso de tecnologias digitais
Tema da pesquisa	<i>Designação</i> do problema prático e da área de conhecimento a serem abordados	O desenho e execução de programa de formação continuada em serviço com temáticas de metodologias ativas e tecnologias educacionais com gestores escolares da rede municipal de ensino de Jaguariaíva
Colocação dos problemas	Principais problemas para desencadeamento da investigação	Estudo entre pares de gestores escolares para desenvolvimento de atividades (ações) com tecnologias educacionais e metodologias ativas para fomentar de programas de formação continuada em serviço que tratassem dessas premissas, nas escolas
Teoria	O cuidado em tratar da fundamentação teórica como aporte de análise e entendimento das ações e produções em campo	Fundamentação da metodologia de pesquisa no Capítulo 1 Pesquisa sobre metodologias ativas, tecnologias educacionais e o papel dos gestores nos programas de formação continuada em serviço no Capítulo 2
Campo de observação, seleção e representatividade qualitativa	Concentração e escolha por seleção	A concentração está posta nas análises dos encontros do programa de formação continuada em serviço e no questionário de egresso, ambos envolvendo todos os participantes A seleção envolveu três escolas da rede municipal com o objetivo de alcance de análise aprofundada das produções apresentadas no ano letivo de estudo

Coleta de dados	Procedimentos intencionais de coleta de dados	O questionário e as produções dos gestores foram intencionados no início da pesquisa, bem como, a apresentação dos planos de ação
Aprendizagem	Apontamentos da comunidade envolvida	O questionário de egressos foi elaborado para tratar o significado do estudo coletivo e qualificar as percepções dos participantes sobre o progresso em ações
Saber formal e saber informal	As percepções técnicas do pesquisador e as práticas e entendimento dos interessados	Capítulo 4 com a análise dos dados produzidos e as colocações dos participantes no questionário de egressos
Plano de ação	Ação planejada de pesquisa para contemplação dos objetivos	Houve planejamento e produção de projeto de pesquisa com aprovação do conselho de ética. Os conteúdos fomentados e as propostas de aplicação nos encontros buscavam os objetivos postos no projeto em relação ao plano de ação para formação continuada em serviço que envolvesse tecnologias educacionais e metodologias ativas
Divulgação externa	Divulgação em canais apropriados de publicação com consentimento dos participantes	Todos os participantes assinaram o termo de consentimento e livre esclarecimento (TCLE) que permite a socialização da pesquisa com a comunidade aberta

Fonte: Adaptado de Thiollent (2011, p. 53-82).

Contudo, o estudo dos procedimentos da pesquisa-ação contribuiu na elaboração, organização e checagem das etapas de execução da pesquisa e, para além, gerou a necessidade de entendimento da perspectiva colaborativa e de procedimentos necessários para aprimoramento da pesquisa-ação em novo contexto.

Procedimento da pesquisa colaborativa

O primeiro ponto destacado por Pimenta (2005) sobre a perspectiva colaborativa trata da pesquisa realizada com os participantes e não sobre eles, isso abre espaço para o desenvolvimento realizado na rede de ensino em relação à intenção e os caminhos de elucidação de todos desde o primeiro encontro *on-line*.

O segundo ponto destacado por Pimenta (2005) trata da indagação, ou seja, da clareza do problema coletivo que neste caso tratava da elaboração do plano de ação para formação continuada em serviço envolvendo tecnologias educacionais e metodologias ativas, com oferta gerada pelos gestores escolares em suas escolas.

Desse movimento de engajamento e detalhamento de problema comum ao grupo emerge a qualidade de colaboração na pesquisa realizada na Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva.

Outro ponto destacado por Pimenta (2005) trata da compreensão do fazer (ações, atividades) dos participantes no contexto de envolvimento e, nesse sentido, há reafirmação da necessidade de estudo do papel dos gestores escolares nos programas de formação continuada em serviço. O autor ilustra essa perspectiva:

Assim, a pesquisa partia de uma aposta: a da possibilidade e necessidade ética da articulação emancipatória entre pesquisador e sujeitos pesquisados, conferindo à atividade científica um compromisso com a fertilização de teorias e ações que subsidiam a práxis dos professores, no sentido da transformação das condições de ensino e de aprendizagem. (PIMENTA, 2005, p. 528).

Na pesquisa de Pimenta (2005), após a clareza dos objetivos, havia a necessidade de contemplação de objetivos múltiplos que atendiam aos professores participantes e aos pesquisadores e, nesse sentido, em Jaguariaíva formou-se um ambiente de troca e construção pois, ao mesmo tempo em que o pesquisador propunha temáticas com tecnologias educacionais e metodologias ativas que atendiam aos objetivos dos gestores, eles produziam registros das práticas de planejamento e aplicações com os professores de suas escolas, e compartilhavam no aplicativo de estudo assíncrono.

Outra vertente para qualificar a perspectiva colaborativa emerge do empenho de ações entre os pares para o atendimento de todos os objetivos, e isso impede fazeres unilaterais de interesses: não se trata de imergir apenas no que interessa à prática particular de um participante, pois é preciso desenvolver o sentido de

compromisso para com o grupo.

No entanto, isso não quer dizer que os problemas de engajamento e frequência sejam inexistentes ou, ainda, que basta a elucidação para adesão totalizadora no processo de estudo e construção, mas que é necessário o trabalho coletivo como esforço de contemplação de múltiplos objetivos do grupo.

Pimenta (2005) aborda a necessidade de vínculos e o tempo para essa construção, em Jaguariaíva foram dois anos de programa de formação continuada em serviço ofertados aos professores, com participação dos gestores escolares nas decisões sobre modelos, temas e avaliação do processo, para além, houve participação do pesquisador em projetos desenvolvidos pela secretaria de educação em todas as comunidades escolares: como o **Projeto Família Ativa** (JAGUARIAÍVA, 2020).

Os pesquisadores da universidade não podem (não lhes compete) alterar o sistema de ensino, a hierarquia, o autoritarismo vigente. Cabe-lhes fortalecer a profissionalidade dos professores, por meio de explicitação, registro, reflexão compartilhada, proposição, realização, acompanhamento e análise de projetos participativos a partir das necessidades dos professores e da percepção destes pelos pesquisadores. Com isso, possibilitam o alargamento dos espaços de decisão e de autonomia dos professores frente às imposições que lhes são impingidas. (PIMENTA, 2005, p. 537).

Contudo, com as colocações de Pimenta (2005), as justificativas da pesquisa em Jaguariaíva tratavam de um desejo dos gestores da rede, com investimentos em equipamentos e conectividade e, para além, houve provocação (intervenção) do pesquisador na sugestão do envolvimento dos gestores escolares como actantes na oferta de formação continuada em serviço em cada escola.

Isso gerou engajamento e trabalho coletivo em prol das três frentes destacadas: o programa de formação de gestores envolvendo tecnologias educacionais e metodologias ativas, os planos de ação e a possibilidade de oferta de formação continuada em serviço nas escolas com responsabilidade dos gestores escolares e a intenção de produção de conhecimento científico por meio da pesquisa.

Souza, Liberali e Silva (2021) estudaram a importância do envolvimento dos gestores nos programas de formação continuada em serviço, com condução metodológica pautada na ação colaborativa e apontam a intenção de mudança da realidade com ações que partam das necessidades reais.

Neste caso, as autoras contribuem com a reafirmação dos propósitos percorridos com base em Pimenta (2005), que se desenhou nesta pesquisa no sentido de aproximação/elucidação/tomada de decisão coletiva.

Outra contribuição é a pesquisa de Fernandes (2012), que trata da colaboração como forma de integrar os participantes e de emponderá-los como profissionais capazes de resolver problemas complexos com apoio do coletivo. Nesse sentido, foi apontado que se trata de realizar a pesquisa com os participantes e não sobre eles, mas há entendimento da ampliação para emancipação.

Por fim, a ampliação e autonomia dos pares em suas práticas e no entendimento dos esforços de estudo foi objeto construído no ano letivo de encontros *on-line* no programa de formação continuada em serviço e nas propostas de ação com tecnologias educacionais e metodologias ativas.

Essas atividades de estudo das temáticas para com a finalidade de propor programas de formação continuada em serviço nas escolas se deu em sequências de colaborações: no momento de estudo *on-line* com o pesquisador, entre diretor e coordenador pedagógico em cada escola para a elaboração dos planos de ação e na apresentação e discussão dos planos de ação nos momentos síncronos.

A próxima seção apresenta a metodologia de produção de dados para as análises e resposta ao problema de pesquisa.

Procedimentos de produção e coleta de dados

É importante esclarecer que a coleta de todo o material produzido pelos participantes ocorreu de maneira espontânea por sequências de convites realizados durante os encontros síncronos, e que não houve totalização de postagens e nem obrigatoriedade de apresentação de todas as escolas.

Isso posto, porque os gestores escolares eram convidados nas reuniões síncronas para apresentação de suas produções e se organizavam de maneira voluntária: uma ou duas escolas por encontro.

A dinâmica de agenda se dava ao final de cada encontro síncrono para definição de nova data, temática e material de estudo relacionado, desta maneira, não se tratou de sequência de conteúdos programados, mas de discussão de desenho dos objetivos e interesses de maneira continuada.

O Capítulo 3 desta pesquisa apresenta o desenvolvimento dos encontros e

a dinâmica de produção das comunidades escolares.

Por fim, antes de seguir com os procedimentos de revisão de literatura e análise dos dados, há necessidade de esclarecer que os dados produzidos não focaram a pesquisa por parte dos participantes, pois eram centrados no desenvolvimento dos programas de formação continuada em serviço que desenvolveram para cada escola da rede.

Procedimentos da revisão de literatura

O primeiro procedimento de revisão de literatura se deu nas aproximações do pesquisador de autores de referência dentro das categorias emergentes do problema de pesquisa, isso fica claro no segundo capítulo com a apresentação das proposições desses autores, seguido das descobertas na Revisão Sistemática de Literatura (RSL) e das interpretações das duas camadas.

O procedimento da RSL, foi pautado nos estudos de Ramos, Faria e Faria (2014) na busca por composição de literatura de publicações especializadas em gestão escolar e sua relação com a formação continuada em serviço, as tecnologias educacionais e as metodologias ativas.

As bases de dados selecionadas buscaram compor rol multilíngue de produções acadêmicas tratando de tecnologias educacionais, metodologias ativas e formação continuada de gestores escolares. O rol contemplou a Biblioteca Digital de Bases e Dissertações (BDTD), o portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Ministério da Educação (CAPES/MEC), a *Educational Resources Information Centre* (ERIC) e do Sistema de *Información Científica* (Redalyc).

Segundo Ramos, Faria e Faria (2014), é preciso estabelecer um protocolo de pesquisa em base de dados para pleitear a busca pelo estado da arte, ou seja, o que se produziu sobre determinada temática ao longo de um período de espaço/tempo. Além disso, afirmam:

Será apresentado um modelo de pesquisa a partir de um protocolo definido para o efeito, do qual constam: (i) objetivos (ii) equações de pesquisa pela definição dos operadores booleanos; (iii) âmbito; (iv) critérios de inclusão; (v) critérios exclusão; (vi) critérios de validade metodológica; (vii) resultados; (viii) tratamento de dados. (RAMOS; FARIA; FARIA: 2014, p. 23).

O Quadro 6 foi elaborado para efetivação dos protocolos iniciais seguindo os pressupostos apontados por Ramos, Faria e Faria (2014), como forma de preconizar etapas replicáveis de busca em situações atemporais:

Quadro 6 - Protocolo iniciais da revisão sistemática de literatura

Etapas do protocolo	Descrição das etapas
Objetivo	Identificar teses, dissertações e artigos científicos que tratam de gestão escolar, formação continuada em serviço, tecnologias educacionais e metodologias ativas
Intervalo	Entre 2012 e 2021
Base de dados (âmbito)	Base de teses e dissertações (BDTD), Portal de Periódicos da Capes, <i>Sistema de Información Científica</i> (Redalyc) e <i>Educational Resources Information Centre</i> (ERIC)
Palavras de busca e equações de pesquisa	Termos simples e compostos, até a formação de equações em Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Língua Espanhola, seguindo a metodologia: ajuste da sentença por meio da descrição de resumos em português, inglês e espanhol, para além do apoio do dicionário Léxico da Oxford
Critérios de inclusão	Formação continuada em serviço de gestores escolares, formação continuada em serviço, metodologias ativas, tecnologias educacionais Todos os critérios ligados ao contexto da Educação Básica
Critérios de exclusão	Trabalhos sem palavras-chave, fora do âmbito educacional Pesquisas fora do contexto da educação básica e que não tenham gestão escolar, as tecnologias educacionais ou metodologias ativas previstas em suas ementas
Critérios de validade metodológica	Replicação do processo por outro investigador, verificação dos critérios de inclusão/exclusão Triangulação da validação (Pesquisadores, orientador e banca)

Resultados	Descrição da pesquisa, organização das informações das teses e artigos científicos identificados
Tratamento de dados	Elaboração da sentença com os operadores booleanos, tradução com base nos resumos e no dicionário de apoio, aplicação da sentença nas bases de dados e operação de extração: filtrar, classificar, descrever e analisar criticamente os resultados

Fonte: Material elaborado com base em Ramos; Faria e Faria (2014, p. 23).

É importante destacar que o passo de elaboração da sentença, como apontam Ramos, Faria e Faria (2014) se dá por meio de apoio dos operadores *booleanos* e de aproximações dos objetivos de pesquisa, ou seja, da intencionalidade de extrair a produção acadêmica dessas bases de modo que sirvam ao contexto, para além da possibilidade de execução em tempo e forma do arcabouço que resultará da ação.

Também é importante deixar claro que o **Glossary of curriculum terminology**", publicado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 2016, auxiliou na conferência de alguns dos termos utilizados na tradução, para além de dicionário e apresentação dos resumos traduzidos na BDTD.

No entanto, como apontam Ramos, Faria e Faria (2014), a elaboração de sentença de busca é, por vezes, necessária para fornecer recorte possível e frutífero de análise em relação ao problema de pesquisa. Nesse sentido, o Quadro 7 apresenta os resultados da busca com a elaboração de combinação de sentenças de busca em todas as plataformas selecionadas.

Quadro 7 - Exercício de combinação de sentenças de busca

Base de dados	Sentença	Resultados
BDTD	Gestão Escolar OR Direção Escolar OR Coordenação Pedagógica AND Formação Continuada em Serviço OR Formação de Professores AND Tecnologias Educacionais OR Metodologias Ativas	64

Portal CAPES/MEC	Metodologias Ativas AND Tecnologias Educacionais AND Gestão Escolar AND Formação em serviço NOT Ensino Superior	122
ERIC	<i>School management OR School Direction OR Pedagogical Supervision AND Education in service OR Teacher Training AND Educational Technologies OR Active Methodologies</i>	336
Redalyc	<i>“Gestión Escolar” OR “Dirección Escolar” OR “Coordinación Pedagógica” AND Formación continua en servicio OR Formación de Profesores AND Tecnologías Educativas OR Metodologías Activas</i>	99
	Total	619

Fonte: Elaborado pelo autor com pesquisa na BDTD, Portal CAPES/MEC, ERIC e Redalyc.

Na base de dados da Redalyc, houve necessidade de separação dos atores por meio de aspas, como forma de possibilitar a execução de sentença específica. Na base de Periódicos CAPES/MEC foi necessário o balizamento de inclusão da sentença completa com o operador booleano “AND e NOT”, para além de reformulação da sentença.

Postas as sentenças e os resultados de extração para análise houve retomadas da RSL no segundo capítulo, partindo das análises qualitativas de título e resumo como critérios de inclusão e exclusão no rol de estudos teóricos desta pesquisa.

A próxima seção apresenta os procedimentos de análise dos dados a fim de estabelecer metodologia para a elaboração de categorias oriundas do estudo teórico.

Procedimentos de análise dos dados

A análise de conteúdo, segundo Franco (2018), está centrada na mensagem (ponto de partida) em suas múltiplas possibilidades (oral, escrita, gestual, figurativa, documental etc.), e fica atrelada às condições contextuais de seus produtores.

As inferências, como aponta Franco (2018), devem atender ao objetivo da pesquisa e dar um sentido de leitura para interpretação e, neste caso, o campo lógico-semântico pode atender aos objetivos de análise dos documentos produzidos pelos participantes das três escolas selecionadas.

Esse tipo de campo permite o reagrupamento em categorias, que foram importantes para confecção dos excertos de análise do questionário de egresso. Como afirma FRANCO (2018, p. 39):

O delineamento de pesquisa é um plano para coletar e analisar dados a fim de responder à pergunta do pesquisador. Um bom plano de pesquisa explicita e integra procedimentos para selecionar uma amostra de dados para análise, categorias de conteúdos e unidades de registro a serem enquadradas nas categorias e as classes de inferências que podem ser extraídas dos dados.

Isso posto, os próximos subtópicos buscaram destrinchar o plano metodológico da pesquisa em relação ao conjunto de dados, categorias, seleção e inferências para análise e resposta do problema de pesquisa.

O Quadro 4 apresentou as cinco unidades de análise (descritivo do programa de formação continuada, produções dos gestores, plano de ação coletivo, respostas ao questionário de egresso e material produzido pelas três escolas selecionadas) que comportam os conteúdos produzidos com finalidade de estudo e pesquisa, pois neste momento reverberam no sentido de geração de conhecimento científico.

Além disso, Franco (2018) revela a necessária busca por categorização, visando delinear a análise dentro dos objetivos da pesquisa, exercício de desenho que, nesta pesquisa, partiu das categorias a priori.

Segundo Franco (2018, p. 65), a categorização lexical (classificação das palavras segundo seu sentido) pode auxiliar na composição de categorias de análise e, nesse sentido, os conceitos envolvendo tecnologias educacionais e metodologias ativas no contexto de Educação Básica e os apontamentos da literatura em relação ao papel dos gestores escolares ofereceram o cenário de categorização a priori, representadas em quatro categorias-chave emergentes do problema de pesquisa.

Gestão escolar, metodologias ativas, formação continuada em serviço

e tecnologias educacionais formam o rol das quatro categorias a priori desta pesquisa com o objetivo de centralização nos objetivos de análise. É importante deixar claro ao leitor que a categoria **Currículo (integrado)** emergiu após a constatação, na visão do pesquisador, da necessidade de tratamento do currículo escolar de maneira integrada as temáticas: tecnologias educacionais e metodologias ativas, pois não estavam latentes nas pesquisas selecionadas na RSL. Nesse sentido, a RSL e o referencial estudado por aproximação do pesquisador compuseram a base de “subcategorias emergentes”, enquadradas em uma das categorias a priori, pois segundo Franco (2018) se trata de trabalho qualitativo do pesquisador estabelecer o rol pertinente de subcategorias extraídas, neste caso, da teoria apresenta na revisão de literatura.

Contudo, a teoria deve ser rica em buscas e estudo para que possa compor subcategorias com maior precisão e, com essa necessidade, quatro frentes de estudo teórico foram contempladas na RSL: as ações de estudo dos gestores escolares, programas de formação continuada em serviço, os conhecimentos científicos produzidos sobre tecnologias educacionais e os que tratam de metodologias ativas na revisão sistemática. A revisão por aproximação do pesquisador envolveu cinco categorias, por conta da inclusão de **Currículo (integrado)**.

O próximo item apresenta os critérios de seleção das três escolas para análise dos conteúdos produzidos pelos gestores escolares.

1.3. Seleção das escolas, objetivos da pesquisa, carta de abertura e lócus

As três escolas selecionadas para análise foram elencadas partindo das colocações de Franco (2018) em relação ao universo heterogêneo que impede a simples coleta por amostragem, pois os dados qualitativos de cada escola, decerto, apresentam resultados únicos e variáveis em cada aproximação de estudo. É o autor que reflete:

No entanto, é preciso lembrar que nem todo material a ser analisado é suscetível à obtenção de uma amostragem. E, neste caso, é preferível reduzir o próprio universo (e, portanto, o universo de alcance da análise) para garantir maior relevância, maior significado e maior consistência daquilo que é realmente importante destacar e aprofundar no estudo em questão. (FRANCO, 2018, p. 56-57).

Neste contexto, intensificar a análise dos dados produzidos por três escolas possibilitou o aprofundamento em subcategorias tratando de formação continuada em serviço planejada por gestores escolares, o tratamento das tecnologias educacionais e das metodologias ativas com foco educacional.

É importante justificar a escolha das escolas com base na diversificação relacionada ao segmento/nível de ensino entre Educação Infantil e Ensino Fundamental e, ainda, da terceira escola que atende a ambos os níveis, de maneira que contemplasse o melhor recorte possível dentro do universo das treze escolas.

Contudo, a apresentação das escolas e dos participantes do recorte está posta nos próximos itens e, ainda, os dados produzidos por todos os participantes serão analisados com o questionário de egressos e na elaboração do plano de ação coletivo.

A próxima seção apresenta os objetivos da pesquisa, uma vez posta a metodologia, deixa claro a retomada do problema e os propósitos da pesquisa com ações de contribuição e contrapartida.

Objetivos da pesquisa

Retomando o problema de pesquisa: como se desenvolveu o processo de *design* de ação colaborativa de formação continuada em serviço remota para gestores, com tecnologias educacionais e metodologias ativas em uma rede municipal de ensino do interior do Paraná?

O objetivo geral tratou da análise da criação (*design*) e desenvolvimento do programa de formação continuada remoto em serviço *on-line* com os gestores escolares, ou seja, das etapas, características e histórico da realização durante o ano letivo de 2021.

Os objetivos específicos auxiliam na composição da visão deste processo posto em etapas, no legado acadêmico da pesquisa e na necessária devolutiva aos gestores depois da publicação da tese:

- a) Especificar o programa de formação continuada *on-line* com gestores escolares: formato, recursos, duração, dinâmica, temáticas, produções coletivas e avaliação de egresso;
- b) Identificar as construções dos pares de gestores (diretores e coordenadores pedagógicos) por escola, pois também se refere ao

processo do programa de formação remoto com a intencionalidade clara de possibilidade de fomentação com os professores em cada escola da rede tratando de tecnologias educacionais e metodologias ativas;

- c) Fundamentar a pesquisa por meio de revisão de literatura para a socialização via publicação sobre gestão escolar, formação continuada em serviço, tecnologias educacionais e metodologias ativas.

As respostas aos objetivos estão publicadas nas considerações e, decerto, se somam ao conjunto de interpretações que os leitores podem evidenciar na atividade realizada entre pares durante o ano letivo e, ainda, na produção de conhecimento sobre gestão escolar, formação continuada em serviço, metodologias ativas e tecnologias educacionais.

A próxima seção trata da carta de abertura (autorizações) da pesquisa como forma de expor o procedimento formal para realização do programa de formação continuada em serviço com os gestores escolares e utilização dos dados produzidos na elaboração da tese.

Carta de abertura

A pesquisa foi autorizada pela Secretária de Educação, Cultura, Esporte e Lazer em 15 de janeiro de 2021, via documento oficial em modelo solicitado pela Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva e disposto como Termo de Autorização de Pesquisa no **Anexo I** deste documento.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP da PUC-SP) na Plataforma Brasil e aprovado sob o número 5.043.503 com o título provisório de “Currículo escolar e tecnologias educacionais: entre gestão, narrativas e efetivações”, assim como na aprovação da rede de ensino.

Houve elaboração, aprovação e coleta de assinatura do Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE), de todos os participantes, disposto como **Anexo II**.

Contudo, o termo deixou claro o sentido colaborativo, a autorização de uso dos dados gerados na ação e a ausência de ônus financeiro aos participantes, bem como, os riscos de exposição com a participação voluntária na pesquisa, com liberdade de desistência a qualquer momento do programa de formação continuada em serviço remoto.

O projeto foi elaborado e aprovado pela Professora Orientadora e houve significativa colaboração da banca de qualificação ocorrida em 24/10/2022.

Isso posto, os próximos procedimentos da carta, para além da defesa da tese, devem garantir a publicação e devolutiva da pesquisa aos gestores escolares participantes.

Apresentação do *Lócus* e dos participantes

Quando da proposta de programa de formação continuada em serviço para gestores escolares a diretoria da Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva deixou claro quem seriam os participantes e chegamos ao escopo de engajamento voluntário, pois era preciso atender ao cenário de aulas remotas e das inúmeras demandas que esses profissionais atendiam no cotidiano escolar.

Desta forma, preparamos uma reunião de apresentação da ideia de projeto e da intencionalidade de redesenho integral com os participantes desejassem engajar na proposta de programa.

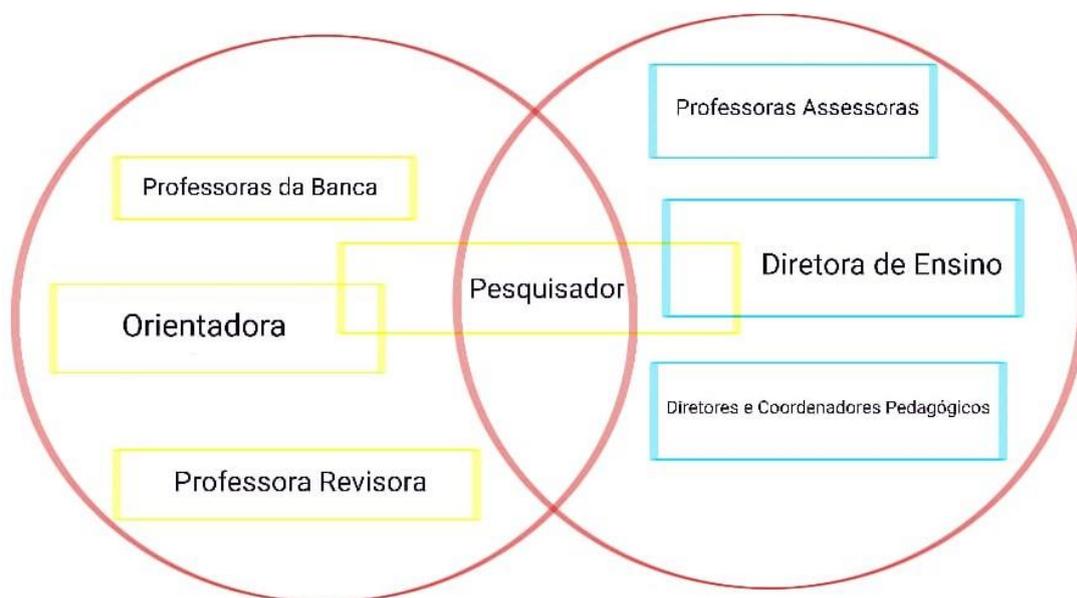
É preciso deixar claro que este foi um processo de dinâmica de construção de uma rede de colaboradores voluntários e, ainda, que as definições do grupo (coletivo) eram premissas mandantes no *modus operandi* das intencionalidades e ações colaborativas.

Nesse sentido, a Figura 2 apresenta na esfera direita os participantes diretos da pesquisa no *lócus*: treze diretores e treze coordenadores pedagógicos de todas as escolas municipais da rede, oito professoras assessoras pedagógicas da secretaria de educação, a diretora da rede e o pesquisador: 36 participantes diretos *in loco*.

No quadrante esquerdo estão os agentes externos que colaboram com o pesquisador na produção da tese, mas que não participam da pesquisa no *lócus*.

O *lócus* engloba a Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva, que possuía a época da pesquisa treze escolas de Educação Básica atendendo à Educação Infantil e o Ensino Fundamental Anos Iniciais.

Figura 2 – Adesão dos participantes e colaboradores externos



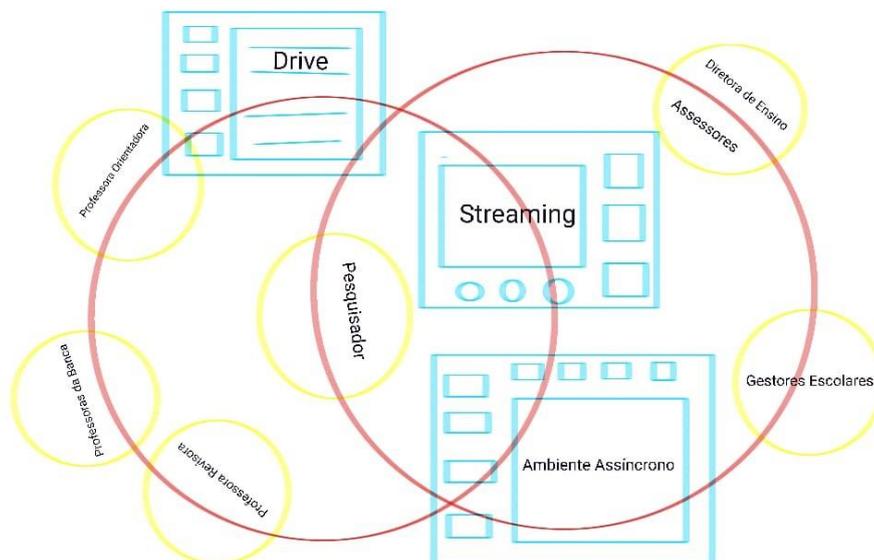
Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

No entanto, o programa de formação de gestores ocorreu de maneira remota em ambiente de reuniões *on-line* síncronas e ambiente virtual de ações de produção (atividades) assíncronas.

A Figura 3 revela o *lócus* em lugares múltiplos entre os ambientes virtuais e as instalações que os participantes utilizavam para as atividades colaborativas. Alguns pares de gestores (diretores e coordenadores pedagógicos) participavam dos encontros *on-line* síncronos em suas unidades escolares, respeitando os protocolos de segurança estabelecidos pela rede municipal em relação à COVID-19. Nesse sentido, os lugares virtuais suportavam os encontros e trocas de produções entre os pares, tanto o volume de produção nos encontros síncronos *on-line*, como as produções assíncronas entre um encontro e outro.

Outros participavam de casa, como o pesquisador e, ainda, é importante destacar que todo o processo de planejamento, ações, qualificação, revisão da pesquisa se deu de maneira remota. Isso reafirma a importância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como possibilitadora de *redesign* na formação de gestores para as construções coletivas.

Figura 3 – Ambientes da pesquisa



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Nesse sentido, os encontros *on-line* síncronos realizados em plataforma de *streaming*, o compartilhamento das produções dos pares de gestores posto em plataforma de projetos colaborativos e o armazenamento da pesquisa em nuvem permitiram redesenhos possíveis de execução: foram lugares de conexão e, ao mesmo tempo *locus* da pesquisa-ação colaborativa. É processo metodológico de *design* para ações colaborativas, pois sem esta dinâmica e associação de lugares não seria possível realizar a proposta de programa de formação continuada em serviço com os gestores escolares.

O próximo capítulo apresenta a revisão de literatura para composição de entendimento e categorização para análise dos dados produzidos em campo. Nesse sentido, trata de mais uma etapa da biblioteca de referências da pesquisa.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DE LITERATURA

O presente capítulo trata da revisão de literatura composta em etapas de busca (por aproximação e RSL), com o sentido de atender ao disposto no problema de pesquisa e de colaborar com a construção de conhecimento do campo estudado.

Dessa forma, o Quadro 8 revela as camadas que foram elaboradas em tópicos de busca: entendimento dos termos específicos (gestão escolar, direção escolar, coordenação pedagógica, tecnologias educacionais e metodologias ativas e currículo: integrado), seguindo a métrica de aproximação do problema (material selecionado pelo pesquisador) e a produção e sistematização de conhecimentos gerados com a pesquisa.

Quadro 8 – Escaletas azuis da revisão de literatura

Revisão do pesquisador	Obras relacionadas com as temáticas das quatro categorias a priori (gestão escolar, formação continuada em serviço e tecnologias educacionais)
Revisão Sistemática da Literatura (RSL)	Obras selecionadas com as temáticas das quatro categorias a priori, seguindo critérios de busca da RSL em plataformas de publicações acadêmicas (pesquisas)
Revisão necessária sobre currículo (integrado)	Obras relacionadas ao cenário de currículo escolar e tecnologias como forma de percepção de necessidade de aporte na pesquisa, como categoria emergente da etapa de revisão de literatura
Subcategorias	Extração das subcategorias emergentes de todas as etapas da revisão de literatura em cinco temáticas: gestão escolar, formação continuada em serviço, tecnologias educacionais, metodologias ativas e currículo (integrado)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Esta etapa da pesquisa atende ao disposto por Thiollent (2011) no sentido da pesquisa-ação e permite a elaboração de **subcategorias** (emergentes da revisão de literatura), como interpretado por Franco (2018).

É preciso deixar claro que a ordem de apresentação seguiu relacionada a cada categoria, por exemplo: formação continuada em serviço (categoria a priori), apresentado a revisão do pesquisador e a RSL sobre esta temática, e por fim o

mapa de subcategorias finais da temática. A Figura 4 apresenta ao leitor a disposição dessa ordem de leitura.

Figura 4 - Desenho da revisão de literatura



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Além disso, as etapas de composição da revisão de literatura previram as aproximações do pesquisador por temática e às pesquisas levantadas na RSL. Houve preocupação em relatar a extração dos pontos relevantes desse resultado de maneira fidedigna e o envolvimento de interrelações para geração e produção das subcategorias.

Após o desenvolvimento do entendimento do pesquisador sobre a revisão em duas etapas foi possível extrair as subcategorias de cada pilar categórico. No entanto, isso significa o preparo para a análise dos dados dispostos na narrativa (ações colaborativas realizadas no programa de formação continuada em serviço) e a relação da teoria com a pesquisa na análise e nas considerações: buscando a resposta ao problema e as ações de contrapartida.

Isso posto, para que haja entendimento das etapas de composições do desenho e na execução da revisão de literatura iniciados na seção seguinte.

Antes de seguir com a apresentação da revisão de literatura por categoria a priori, o próximo item resgata as obras selecionadas na RSL com nova etapa de

aproximação: justificativa e descrição das pesquisas seguindo os critérios apresentados na metodologia.

2.1 Execução qualitativa da Revisão Sistemática de Literatura

Apresentação das obras selecionadas na RSL para leitura integral dos trabalhos relacionadas às quatro categorias a priori relacionadas ao problema de pesquisa. É importante deixar claro que essas categorias são a base teórica na tese e partiram do princípio de desenho (*design*) primordial da estrutura, ou seja, dos quatro pilares que formaram a pesquisa: gestão escolar, formação continuada em serviço, tecnologias educacionais e metodologias ativas.

Foram analisadas 34 obras, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão descritos na metodologia da pesquisa, as quais, compõem a formação do rol teórico da RSL.

O Quadro 9 apresenta o exercício de justificação de inclusão por título, resumo e classificação dentro dos tópicos tratados nos quatro pilares.

Quadro 9 - Relação das teses, dissertações e artigos selecionados para estudo na RSL

N.	Base	Autor(es) / Ano	Título	Pertinência
1	BDTD	Rêgo (2016)	<i>(Descon)formação docente? A gestão da formação continuada docente em Pernambuco</i>	Formação continuada em serviço
2	BDTD	Richitelli (2017)	<i>Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública</i>	Tecnologias educacionais
3	BDTD	Silva (2019a)	<i>A formação pedagógica continuada de professores do IF Sertão Pernambucano em Ouricuri e as possibilidades do uso da educação a distância</i>	Formação continuada em serviço

4	BDTD	Silva (2019b)	<i>“Diretor, libera a chave do laboratório de informática!” O gestor escolar como promotor da cultura digital na escola pública</i>	Gestão escolar
5	BDTD	Lima (2017)	<i>Professores de Matemática da rede estadual em Goiânia: TDIC em perspectiva</i>	Tecnologias educacionais
6	BDTD	Berssanette (2021)	<i>Metodologias ativas de aprendizagem e a teoria da carga cognitiva para a construção de caminhos no ensino de programação de computadores</i>	Metodologias ativas
7	BDTD	Dalva (2015)	<i>A política de formação de professores a distância: avaliando o lato sensu para gestores escolares (2010-2012)</i>	Gestão escolar
8	BDTD	Almeida (2016)	<i>O uso do tablet educacional: um estudo na escola de referência em Ensino Médio Alfredo de Carvalho, em Triunfo-Pernambuco</i>	Tecnologias educacionais
9	BDTD	Collares (2018)	<i>Uso das tecnologias digitais na educação: proposta de capacitação para professores</i>	Formação continuada em serviço
10	BDTD	Batista (2021)	<i>Experiência e vivência educacional no contexto das tecnologias: o colégio dos jesuítas durante a pandemia</i>	Tecnologias educacionais
11	BDTD	Cavalcante (2017)	<i>Inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação em escolas públicas de ensino médio de Prolina – PE</i>	Tecnologias educacionais
12	Portal CAPES/MEC	Guirado, Marques e Castro (2020)	Metodologia de resolução de situação-problema aplicada à aula de produção de texto no Ensino Médio	Metodologias ativas

13	Portal CAPES/ MEC	Penha e Melo (2016)	<i>Geografia, novas tecnologias e ensino: (re) conhecendo o “lugar” de vivência por meio do uso do Google Earth e Google Maps</i>	Metodologias ativas
14	Portal CAPES/ MEC	Conte, Habowski e Rios (2019)	<i>Ressonâncias das tecnologias digitais na educação</i>	Tecnologias educacionais
15	Portal CAPES/ MEC	Silva (2016)	Competência tecnológica em foco: a prática de ensino com apoio de ambientes virtuais	Tecnologias educacionais
16	Portal CAPES/ MEC	Tamanini e Souza (2019)	Inclusão para além da inserção. Tecnologia, inclusão digital e cidadania e o papel do professor de História na sala de aula	Tecnologias educacionais
17	Portal CAPES/ MEC	Battestin e Nogaró (2016)	Sentidos e contornos da tecnologia na educação	Tecnologias educacionais
18	ERIC	Capello (2020)	Reexamining Faculty Roles in the Supervision of Pre-Service Teachers: Responding to the Call for Clinically-Rich Teacher Education	Formação continuada em serviço
19	ERIC	Abdulloh <i>et al.</i> (2021)	A second-order confirmatory factor analysis model of primary school administration promoting 21st century skills	Gestão escolar
20	ERIC	Francis e Oluwatoyin (2019)	Principals' Personnel Characteristic Skills: A Predictor of Teachers' Classroom Management in Ekiti State Secondary School	Gestão escolar
21	ERIC	Hartman e Morris (2019)	Developing an Effective Interactive Online Educational Leadership Supervision Course	Gestão escolar

22	ERIC	Cisneros-Cohernour (2021)	The Key Role of Administrators in Supporting Teacher Leadership and Professionalism in Southern Mexico	Gestão escolar
23	ERIC	Usman e Madudili (2020)	Assessment of the impact of computer assisted instruction on teaching and learning in Nigeria: A theoretical viewpoint	Tecnologia educacional
24	ERIC	Hatzichristou <i>et al.</i> (2019)	Weicare Intervention Program: An On-line Multilevel International Program for Promoting Well-Being and Resilience in the School Community during Unsettling Times	Gestão escolar
25	ERIC	Fessehatsion (2017)	School Principal's Role in Facilitating Change in Teaching-Learning Process: Teachers' Attitude. A Case Study on Five Junior Schools in Asmara, Eritrea	Formação continuada em serviço
26	ERIC	Cicco (2013)	Faculty development on on-line instructional methods: a protocol for counselor educators	Formação continuada em serviço
27	Redalyc	Quispe-Pareja (2020)	La gestión pedagógica en la mejora del desempeño docente	Gestão escolar
28	Redalyc	Cruz-Pérez <i>et al.</i> (2019)	Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil	Tecnologias educacionais
29	Redalyc	Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019)	Educational mediática y su Didáctica. Una Propuesta para la Formación del Profesorado en TIC y Medios	Tecnologias educacionais
30	Redalyc	Zapata-Ros (2012)	Calidad en entornos ubicuos de aprendizaje	Tecnologias educacionais

31	Redalyc	Medina-Vidal <i>et al.</i> (2015)	Medios de comunicación utilizados en los centros educativos para difundir los procesos de innovación docente	Gestão escolar
32	Redalyc	Aguilar-Ramos e Leiva-Olivencia (2012)	La participación de las familias em las escuelas TIC: análisis y reflexiones educativas	Gestão escolar
33	Redalyc	Valverde-Berrocoso e Sosa-Díaz (2014)	Centro educativos e-competentes em el modelo 1:1. El papel del equipo directivo, la coordinación TIC y el clima organizativo	Gestão escolar
34	Redalyc	Caro-Vargas (2014)	Utilización de TIC, competencias básicas y calidad de la educación	Tecnologias educacionais

Fonte: Elaborado pelo autor com pesquisa na BDTD, Portal CAPES/MEC, ERIC e Redalyc.

Apresentadas as trinta e quatro pesquisas selecionadas na RSL, o próximo item trata das reflexões sobre formação continuada em serviço na perspectiva de busca pela aproximação de obras selecionadas pelo pesquisador e dos apontamentos da revisão sistemática da literatura, com finalidade de estudo e elaboração das subcategorias sobre o tema.

Além disso, é importante registrar que há obras que se enquadraram em mais de uma categoria/subcategoria.

2.2 Formação continuada em serviço

Esta seção apresenta as teorias estudadas por aproximação do pesquisador e as pesquisas levantadas na RSL, classificadas para esta categoria base. Nesse sentido, tem por objetivo levantar o conhecimento pesquisado sobre o assunto de forma global na pesquisa e gerar as “subcategorias” para análise dos dados no quarto capítulo.

A divisão foi proposta em quatro etapas: explanação sobre o entendimento das obras por aproximação do pesquisador e composição da nuvem de palavras dessa etapa, explanação sobre a RSL, junção do entendimento das duas camadas (aproximação e RSL) e elaboração da nuvem de palavras final, por fim as

considerações do pesquisador sobre todo o processo de revisão de literatura da categoria.

A pesquisa do termo se traduz na necessidade de entendimento da formalização prevista na jornada de trabalho dos professores e gestores escolares. Na rede pública, como é o caso de Jaguariaíva, é esperado que haja previsão de jornada que inclua horas/aula semanais para os programas de formação continuada em serviço.

Há também a necessidade de separação entre formação continuada e formação continuada em serviço, pois diferem em foco, formato e profissionalização.

Isso posto, a primeira parte apresenta a **revisão por aproximação do pesquisador** em relação à temática, composto por obras de autores de referência.

Martins (2018) trata da formação continuada em serviço de coordenadores pedagógicos da rede municipal de Peruíbe e aponta aproximação de definição do termo como englobado no processo de formação continuada.

A ação de formação continuada abrange formações acadêmicas, cursos livres, estudos de interesse do profissional e atende ao contexto de melhoria de desempenho em amplo sentido e engloba a formação em serviço.

Nesse sentido, Martins (2018) trata da formação continuada em serviço como estudo coletivo da equipe pedagógica com foco em proposta específica: elaboração de projetos, situações de aprendizagem dos alunos, temáticas necessárias à comunidade escolar, entre outros assuntos tratados com foco no coletivo da escola.

A implantação e oferta dos programas de formação continuada em serviço deve ser da mantenedora, como as secretarias de educação e pelos gestores escolares (diretores e coordenadores pedagógicos) em cada escola.

Martins (2018) aponta que a nomenclatura posta em jornada pode variar de sistema para sistema de ensino: Horário de Trabalho Pedagógico (HTP), Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), Hora de Atividade (HA), Horário de Atividade Coletiva (HAC), Atividade de Trabalho do Professor (ATP). (MARTINS, 2018, p. 38).

É importante destacar que a sondagem pela busca da formalização implica em atender ao esperado no sentido de tempo de estudo coletivo entre pares com regularidade (permanente).

Nesse sentido, Gouveia e Placco (2015) tratam da formação permanente como ponto de interesse dos coordenadores pedagógicos, sobretudo, na formação de redes colaborativas. Diretores e coordenadores assumem o papel de formar redes de profissionais, cujo objetivo é ensinar, mas que não se limita ao escopo da escola.

Por exemplo, a Secretaria de Educação pode ter uma rede de professores/assessores experientes e isso é benéfico para o coletivo, como apontam Gouveia e Placco (2015).

Nessa perspectiva, Bruno (2012) aponta o trabalho coletivo como espaço de formação entre pares, ou seja, da visão de estudo colaborativo para uma escola que apresenta melhoria contínua oriunda do trabalho de todos. Ainda sobre o espaço coletivo, Orsolon (2001) afirma que pontos de melhorias educacionais, seja no campo das ideias ou de materiais, surgem da ação de pessoas envolvidas no processo, para isso, é necessária a coletividade.

Souza, Petroni e Dugnani (2015) discorrem sobre as intervenções da equipe gestora nas dimensões dos espaços de trabalho coletivo nas escolas, e isso, perpassa pela necessidade dos momentos de formação continuada em serviço como oportunidades de significação das ações conjuntas de múltiplas ordens.

Quando relacionamos formação de professores e tecnologias, Almeida (2019) aponta premissas norteadoras da significação do processo de apropriação e adoção em caráter autoral e coautoral por parte dos docentes. A autora ainda aponta o desenvolvimento acadêmico e profissional em busca de autonomia de análise, adoção e transformação, com planejamento flexível e avaliação processual das práticas com tecnologias educacionais.

A autonomia posta por Almeida (2019) se relaciona com o cotidiano dos atores (profissionais) no fazer pedagógico previsto e não estável, ou seja, em processos que permitem ir além da prescrição, mas que, sobretudo, estejam relacionados à formação envolvendo o contexto de prática:

Logo, investir na autonomia significa atribuir às escolas e aos professores a liberdade de ousar na criação de uma cultura formadora de todos que atuam na escola e na exploração de novas abordagens e práticas pedagógicas e de gestão, inclusive em relação às opções de integrar as linguagens, mídias e tecnologias às atividades educativas, conferindo poder aos sujeitos da educação, cujas relações não são estáveis. (ALMEIDA, 2019, p. 162).

Isso posto, refletindo sobre as colocações de Almeida (2019), entendo que, sem apropriação (significação) e aplicação (prática), a formação continuada em serviço voltada ao contexto das tecnologias educacionais deve ser posta em cenários de práticas dialogadas para coautoria, caso contrário cai na prescrição que impossibilita significação didático/pedagógica.

Antes de seguir com a análise das pesquisas levantadas na RSL, a Figura 5 apresenta a nuvem inicial sobre os termos-chave de formação continuada em serviço (com base nas obras selecionadas pelo pesquisador), com o objetivo de oferecer compreensão das camadas de composição das subcategorias.

A interpretação do pesquisador sobre a nuvem inicial aponta que a formação continuada em serviço ocorre no coletivo da escola e da rede, envolvendo práticas pedagógicas dentro de um contexto que deve buscar o significado das ações coletivas, pois isso gera interesse e pontos de partida para a oferta que envolve a gestão escolar como fomentadora.

Figura 5 – Nuvem inicial de formação continuada em serviço



Fonte: Elaborada pelo pesquisador no *software wordart.com*³.

Seguindo com a busca por entendimento dos processos de formação continuada em serviço, a RSL (obras extraídas da metodologia de revisão sistemática) foi fundamental para aprofundamento de questões de significação de

³ Wordart é um *software* de geração de nuvem de palavras *on-line* que oferece opção aberta e dinâmica de inserção de texto em diversos formatos, neste caso, os textos foram retirados do próprio documento da tese.

suas funções coletivas.

O conhecimento da realidade escolar (*in loco*) apontado por Rêgo (2016) é um fator decisivo para a formação de equipes de estudo continuado no ambiente escolar. Além disso, a pesquisa sobre ressignificação da formação em serviço aponta que as tecnologias digitais diminuiriam a dependência externa das equipes escolares:

Com a chegada das tecnologias digitais nas organizações aprendentes e mais diretamente em uma organização de aprendizagem como é a escola, fica claro a grande contribuição para um melhor acesso à informação, minimizando a questão tempo e espaço e agilizando uma melhor comunicação entre todos que compõem a organização aprendente. Referindo-se particularmente à questão da escola, as tecnologias digitais vieram colaborar com a inovação da prática docente, oferecendo meios de melhorar o trabalho em sala de aula. (RÊGO, 2016, p. 86).

Neste contexto, Rêgo (2016) coloca os programas de formação continuada em serviço em ações de: “espaço do fazer e refazer o trabalho pedagógico, mediando novos conhecimentos, o que requer compromisso, planejamento, reflexão e indagações especialmente”. (RÊGO, 2016, p. 98). Além da necessidade de articulação da gestão escolar na promoção destes cenários de cultura de estudo coletivo entre pares e, sobretudo, da abertura ao processo de reorganização em prol das necessidades e utopias de cada escola.

Silva (2019a) trata da formação continuada como necessidade de múltiplas áreas num cenário em constante mudança de cultura e, com isso, reconhece a disposição em modelos variáveis para o contexto de formação continuada em serviço. Para além, o autor aborda a questão do significado da formação continuada em serviço e as possíveis consequências quando ausentes no processo:

A falta de estímulo dos docentes em participar de formações pedagógicas pode estar relacionada a experiências traumáticas em formações anteriores, em repetição na metodologia empregada, temáticas fora do contexto da demanda dos docentes, ausência do uso de inovações tecnológicas no seu desenvolvimento, falta de escuta dos docentes com relação a temáticas que desejam ser trabalhadas, ausência de sensibilidade da gestão quanto à relevância dessa formação, ausência da inovação pedagógica e falta de incentivo por meio de certificações nas participações. (SILVA, 2019a, p. 40).

Collares (2018) problematiza a relação professor/aluno na perspectiva do acesso à informação, pois o professor deixou de ser detentor exclusivo com apoio

nos livros, muito em função das possibilidades digitais de informações no mundo contemporâneo. Isso não quer dizer que era impossível pesquisar em livros (veiculadores do saber validados por pares), mas que as TDIC facilitaram o processo de localização da literatura pertinente ao tema de interesse.

Entendo que a formação continuada em serviço exige novos olhares ao contexto, pois pode se tratar de mediar as situações de acesso à informação e geração de conhecimento. São relações que se estabelecem no processo de gerar conhecimento pautado em demandas dos participantes, tanto demandas do início do processo de formação como emergentes durante esse processo.

As colocações da pesquisa de Collares (2018) enfatizam que a formação continuada em serviço deve atender ao mundo contemporâneo, ao invés de tentativas de manutenção de uma escola que não existe mais, ou não deveria existir. Contudo, não se trata de abolir a transmissão completa de saberes escolares, mas de mediar sequências de estudo, pesquisa e construção de conhecimento com intencionalidades claras e, isso, deve ser objeto dos programas de formação continuada em serviço, refrisando a importância de contemplar a realidade dos participantes e atender aos anseios que são enfrentados em cada escola.

Capello (2020) apresenta programa de formação de professores permanente, ou seja, a manutenção de equipe estável na instituição em constante processo de formação continuada em serviço. O programa atua em sentido de melhoria contínua, introduzindo pontos de *redesign* por meio de avaliações com a comunidade escolar e com os próprios professores.

Hatzichristou *et al.* (2019) tratou da formação de comunidade de estudos em relação ao bem-estar e saúde mental durante a pandemia COVID-19, para além de outros eventos que geraram necessidade de rede de apoio e acolhimento entre pares. A formação acolheu estudantes e professores de várias partes do mundo em modelo *on-line* e presencial e, sobretudo, atuou na formação dos professores para continuidade do trabalho de acolhimento ao longo dos períodos letivos.

O cenário da pesquisa de Hatzichristou *et al.* (2019) promove a visão de mixagens possíveis ao contexto de formação continuada em serviço, uma vez que, permite o estudo colaborativo entre múltiplos pares (formadores, estudantes e professores) e, ainda, permitiu quebrar barreiras em alguns sistemas fechados de ensino, pois se tornou afronteiriço: o que importou foi acolher os estudantes e

professores e oferecer caminho possível de continuidade.

Cicco (2013) apresenta curso de formação *on-line* para a formação de mentores e, mesmo que tratando de ensino superior, se torna foco nesta pesquisa para o entendimento da possibilidade de mentoria em processos de formação continuada em serviço, ou seja, o estudo entre pares carece de mentores, neste caso dos gestores como mediadores dos processos de estudo coletivo.

Essa mentoria deve, preferencialmente, ser ligada ao contexto do grupo e não precisa ser centrada em apenas um profissional: a alternância de mentores entre os pares pode ser um benefício em estímulo, diversidade didática e geração de empatia no grupo. Isso pode significar que os gestores podem promover alternância de pares para a promoção de situações de formação continuada em serviço.

Apresentadas as pesquisas por aproximação do autor e as extraídas da RSL, a Figura 6 buscou criar cenário para visualização das colaborações latentes desses autores ao contexto desta tese.

Nesse sentido, é importante destacar que os entendimentos e colaborações que faço são oriundos de camadas de aproximação, pois o primeiro processo se referiu à extração das contribuições dos autores com a temática: ora relacionados as leituras por aproximação em cinco anos de doutoramento e outrora centrados no protocolo de busca posto na RSL, agora imbuídos nas contribuições para com esta pesquisa, unindo as duas camadas de revisão sobre a temática.

É importante esclarecer que a nuvem de palavras da Figura 6 foi criada em *software* que permitiu a exclusão de artigos, termos de ligação, nomes próprios, entre outros elementos linguísticos que interferiam no resultado do mapa.

A extração de meu entendimento da nuvem se deu na acentuação do termo formação continuada como processo, que deve, também, ocorrer em serviço relacionado à prática (trabalho pedagógico), posto na coletividade escolar com foco no contexto (realidade) para que os participantes possam atribuir significado às ações de formação continuada em serviço. Isso vale para qualquer temática que envolva a busca por sentido de melhoria da prática pedagógica, inclusive para as tecnologias educacionais.

O processo de formação de cultura e provocações de ações oriundas dos programas de formação continuada em serviço exigem “flexibilidade” e cuidados com a estagnação e desinteresse segundo Silva (2019a). Isso justifica a necessidade de escuta de pares e a construção coautoral e democrática das propostas de estudos coletivos.

As necessidades de tratamento dos estudos coletivos estão ligadas ao cenário contemporâneo que traz o benefício do acesso à informação de maneira não linear e, ao mesmo tempo necessidade de elaboração de novas estratégias didáticas por parte dos coletivos pedagógicos nas escolas, como revela Collares (2018).

No entanto, Capello (2020) aponta a assertividade de equipes estáveis, justamente para o aprofundamento das construções coletivas e desenvolvimento de ações concretas para melhoria continuada. Neste caminho, Hatzichristou et al. (2019) aborda a experiência de ampliação de redes de aprendizagens, inclusive com envolvimento de atores fora da equipe pedagógica (especialistas e membros da comunidade escolar) e, ainda, de conexão entre escolas via possibilidades de TDIC.

Por fim, Cicco (2013) propõe a mentoria e alternância de oferta de propostas de estudo coletivos entre pares, como forma de envolvimento e atendimento à complexidade de problemas, quantidade de informações e desejos de cada comunidade escolar.

Diante do entendimento sobre as colocações apresentadas na revisão de literatura, as **subcategorias** sobre formação continuada em serviço estão apresentadas no Quadro 10.

Quadro 10 – Subcategorias de formação continuada em serviço

Subcategoria	Autores	Pressupostos
Regulação e regularidade	Martins (2018); Capello (2020); Gouveia e Placco (2015)	Se as jornadas de trabalho dos profissionais possuem previsão de formação continuada em serviço Apresentação de equipes estáveis (plano de carreira) e atores responsáveis (gestores escolares; assessores do sistema de

		ensino)
Coletividade, autonomia e engajamento	Rêgo (2016); Bruno (2012); Souza, Petroni e Dugnani (2015); Almeida (2019); Silva (2019a)	Condições legais e efetivas de elaboração dos programas de formação continuada em serviço no sistema de ensino Conhecimento da realidade e possibilidades de intervenções Evidências do engajamento da equipe pedagógica nos momentos de estudo coletivo nas escolas
Multimodalidade e inovação	Collares (2018); Hatzichristou <i>et al.</i> (2019); Cicco (2013); Orsolon (2001)	Práticas com ações de protagonismo em múltiplos meios e espaços Propostas inovadoras e autorais

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Franco (2018).

Como forma de entendimento do tópico e das contribuições dos autores para esta pesquisa, retomo a Figura 6 e o Quadro 9 com as experiências vividas em quinze anos em programas de formação continuada em serviço.

Nesse sentido, tanto as colocações de Easton (2008) sobre a necessidade de significação, como as práticas realizadas com gestores escolares em processos de formação continuada partindo das problemáticas trazidas pelos participantes de Martins, Sensato e Alves (2021), das quais participei diretamente, estão relacionadas com partir do lugar acordado como necessário pelos pares em um programa de formação continuado em serviço.

Isso se confirma nas contribuições de Almeida (2019); Rêgo (2016); Bruno (2012); Souza, Petroni e Dugnani (2015) e Silva (2019a) e não pode ser tratado apenas como constatação de necessidade, mas deve estar em estado de efetivação, mesmo com/ou prevendo os redesenhos, como premissa primordial de construção dos processos de formação continuada em serviço.

Esse (formação continuada em serviço) é um processo que deve ser democrático, porque assim deve ser o coletivo que busca autonomia, coautoria e solução de seus próprios problemas, mas isso não quer dizer que deve excluir

contribuições, apoios e formalidade legal e financeira, pois todas as premissas devem oferecer suporte para o pensamento, *design* e práticas do coletivo escolar.

Contudo, as contribuições até aqui apontam para a necessidade de discutir e valorizar as práticas que atendem as premissas de coletivo pensante que gera autonomia de ação colaborativa na escola e, ao mesmo tempo as ações que sustentam e apoiam esses processos de forma legal e possível com suporte financeiro adequado: é preciso ter o lugar e as condições para que a ação se desenhe de maneira autônoma decidida entre os participantes e, esse lugar não está em polos centralizadores de redes, pois está na escola como organismo social vivo. Logo, mesmo que as ações fomentadas até aqui sejam o início da nascente de um rio que é prometido (faz tempo), é preciso ajudar (regulamentar) o rio a nascer pela ação constante da coletividade (mais autonomia na escola).

A próxima seção seguiu com a revisão de literatura tratado de tecnologias educacionais e atendeu aos critérios de descrição e entendimento do pesquisador para extração das subcategorias.

2.3 Tecnologias educacionais (TE)

Seguindo com as camadas da revisão de literatura, as **teorias estudadas por aproximação do pesquisador** ao tema e posteriormente com as pesquisas levantadas na RSL, apresentadas e classificadas para esse termo no Quadro 9, o estudo sobre TE tem por objetivo levantar o conhecimento pesquisado sobre o assunto de forma global na pesquisa e gerar as **subcategorias** da temática.

No sentido de entender a evolução das tecnologias no campo educacional, a história não pode ser posta de lado, segundo Sancho-Gil (2018), ocorre quando as tecnologias educacionais sofrem tentativas de separação das construções educacionais ao longo dos tempos, pois apesar do curto período de pouco mais de um século (meados do Século XX) em que há registro do termo, educadores como Montessori, Dewey, Comenius, Pestalozzi, entre outros, lançaram mão de construções específicas e adaptadas para utilizá-las em ações didáticas.

No sentido de formalização, Sancho-Gil (2018) aponta a apresentação de disciplina acadêmica em 1940 nos Estados Unidos que tinha como campo a TE, mas com foco militar e forte apoio em instrumentos audiovisuais durante a Segunda Guerra Mundial. Ele acrescenta:

O fato de que o desenvolvimento de muitos dos aparatos e dos sistemas utilizados na educação formal - do projetor à internet, passando pelo computador - tenham se originado na indústria da guerra e o que o *design* instrutivo tenha sido amplamente utilizado na formação de soldados, levou muitos estudiosos a abordar essa perspectiva educacional com grande cautela. (SANCHO-GIL, 2018, p.610).

Isso posto, há uma visão de artefato sobre TE que pode ter origem na construção histórica, sobretudo, na proposição de “coisa” que se usa de maneira pré-determinada para fim específico.

Nesse sentido, Sancho-Gil (2018) se apoia em três divisões sobre TE: suporte físico (coisa), suporte lógico (*software*) e a combinação das duas visões anteriores.

Sobre o suporte físico, a autora esclarece que muitos dos escritos sobre TE apontam essa vertente, com intensificação em relação ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação que, por vezes, enfatiza o artefato e a maneira como deve ser utilizado (procedimental).

O suporte lógico, segundo Sancho-GIL (2018), está ligado à utilização de TE relacionado aos *softwares* e à convergência com as ciências do comportamento, o que originou outra leva de pesquisas e escritos atuais sobre a área. Isso se liga ao contexto de currículo e procedimentos em planos que levam ao cenário de metas, tempo e forma de utilização de tecnologia como mecanismo de aprendizagem.

A combinação das duas vertentes para Sancho-Gil (2018) rejeita o desenvolvimento sistemático (pré-estabelecido e rígido como passo a passo) e introduz visão orgânica, sobretudo, das construções entre pares (equipes) no processo de acesso e produção de conhecimento e no desenvolvimento de habilidades.

Logo, na visão de Sancho-Gil (2018), é um equívoco sobrepor a TE ao contexto de TDIC, pois isso pode provocar reducionismo e perda da perspectiva histórica, no sentido de centralização da busca por modelos que sejam capazes de resolver tudo em detrimento ao construído por comunidades escolares em prol da resolução de problemas e criação de utopias reais e significativas para os participantes:

Numa espécie de ansiedade tecnológica, o foco do nosso interesse em TIC leva-nos a estar sempre atentos aos últimos desenvolvimentos técnicos; a admirar a capacidade de processo de novas aplicações; a

pensar que, assim que a próxima versão for lançada, resolveremos os problemas de motivação dos estudantes e dos professores; e a usar vocabulário mais técnico do que educacional. (SANCHO-GIL, 2018, p. 610).

Na perspectiva de soluções embasadas pelo coletivo especializado, a visão de TE pode estar associada ao uso de ideias, procedimentos, recursos analógicos e digitais que permitam construções significativas em processos de aprendizagem, sobretudo, quando posta em ações de pares (comunidades) de estudantes.

Esse pensamento provocou a aproximação do termo “tecnologia” apontado por Bertoldo e Mill (2018): “[...] tecnologia é habilidade, conhecimento e objetos (meios e procedimentos racionais) que ampliam a capacidade do homem de manipular e transformar o mundo em que vive” (BERTOLDO; MILL; 2018, p. 596).

Logo, a TE pode ser a capacidade de lançar mão de conhecimentos didáticos, epistemológicos com ou sem apoio de produtos para solucionar problemas, melhorar ou compor processos de maneira orgânica: para o lugar onde se habita (estudo particular, curso, escola, comunidade, pesquisa etc.).

Antes de seguir para as proposições encontradas na RSL para TE, é preciso deixar claro que não há entendimento de exclusão das TDIC no contexto educacional, muito pelo contrário, pois elas são importantes como artefatos e sobretudo como propulsoras de desenvolvimento de pensamento e habilidades, mas que para ser de qualidade educacional é indicado que tenham sentido de construção de pares, intencionada para a aprendizagem.

Isso significa que o diagnóstico de necessidades *in loco* (na escola) é importante para validação de tecnologia como TE, pois a intencionalidade depende dos especialistas (educadores) que conhecem os estudantes, o momento de estudo e sua significação em momento específico no percurso formativo e na prática pedagógica com os estudantes. Logo, o contexto de replicação, sistematização e massificação de artefatos prontos para “consumo” podem ser qualidades negativas tanto das TE como das TIDC: quando impedem o trabalho técnico/pedagógico com propostas findadas em si.

A Figura 7 apresenta a nuvem inicial sobre TE, extraída da revisão por aproximação do pesquisador na temática. Fica clara a visão de desenvolvimento dentro de um contexto que suporte caminhos de aprendizagem, ou seja, é para isto que serve, mas com foco no sentido e, isso implica, na validação de pares para que

formação continuada em serviço e o desenvolvimento de habilidades que qualificam “tecnologia” como educacional no significado de adoção e utilização posto em uma proposta didática na escola.

Retomando a busca pelo conceito de TE oriunda das aproximações do pesquisador, mesmo com a dificuldade de definição clara do termo na literatura, como ponto de esclarecimento, se tecnologia para Bertoldo e Mill (2018) envolve a articulação humana entre conhecimento e objetivo para ampliação da capacidade de solução de problemas e construções de utopias, para Lévy (2010) a tecnologia se traduz em técnica nem boa e nem má que abrem espectros de possibilidades na fazer humano.

Ademais, Almeida (2004) trata do desenvolvimento de tecnologia na educação para o fazer interdisciplinar entre pares de professores na busca por metodologias de cada contexto e Gabriel (2013) aponta a técnica como modificadora do *status quo* social, sobretudo na aceleração provocada pelo digital.

Logo, em reaproximação de Lévy (2010), TE se envolve no conceito de tecnologia intelectual, pois mesmo que haja oferta do produto com intencionalidade alheia (quando alguém diz que é), será preciso qualificar em intencionalidade para o status de educacional e isso deve ocorrer entre pares de profissionais na escola, mesmo e sobretudo diante da aceleração mercadológica na produção de artefatos findados em si.

Nesse sentido, quando voltamos à RSL os atores da pesquisa de Richitelli (2017) são ouvidos e convidados ao contexto de prática o significado emerge no sentido de colaboração:

Práticas pedagógicas como essas indicam que se o professor for visto e ouvido como um contribuinte de ideias, podem e devem participar nos processos de elaboração dos programas de inclusão digital e obter resultados positivos. Entretanto, para que todas essas potencialidades sejam percebidas, compreendidas e experimentadas, é importante que haja mudanças tanto nas dinâmicas desenvolvidas na própria formação do professor como principalmente nas concepções que temos sobre a formulação dos programas de inclusão digital e dos cursos para integrar a tecnologia digital na educação escolar pública. (RICHITELI, 2017, p. 144).

Integração pode ser entendida como formar um todo coerente e claro aos pressupostos dos participantes e, para além de entender que participante se refere à totalidade dos membros de uma escola. O início do ato de integrar perpassa pela

equipe pedagógica e, neste aspecto, Silva (2019a) trata da forma crítica, reflexiva e colaborativa no emprego das TE validadas por pares na escola:

Também não é bastante a capacitação voltada para seu uso técnico simplesmente, mas que sejam promovidas formações contínuas que permitam aos docentes entenderem a relevância de trabalhar com determinadas tecnologias, qual a sua importância na prática pedagógica, qual o impacto desse uso no processo de ensino-aprendizagem, qual o seu papel na sua formação, ou seja, fazer uso desses dispositivos de forma crítica e reflexiva sempre voltado para a construção de conhecimentos num ambiente colaborativo. (SILVA; 2019a, p. 59).

Na busca por significados, a pesquisa de Lima (2017) aborda o ensino da Matemática na Educação Básica e sua ligação com múltiplas aproximações das TE e TDIC com foco na melhoria do processo de estudo. Nesse sentido, os jogos analógicos e digitais são apontados como uma das possibilidades de atração para o engajamento dos professores e estudantes e, sobretudo, como TE possível em tempo e forma no ambiente escolar.

Lima (2017) acrescenta apontamentos de utilização de mídias, *softwares* gráficos, ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), objetos virtuais de aprendizagem, robótica, entre outros elementos que podem agregar ao contexto de TE. Um bom exemplo para ilustrar as colocações de Lima (2017) pode ser composto com a citação do *software* “Blender” um *open source* (gratuito de código aberto) que permite criações profissionais em modelagem 3D, mas que pode atender ao contexto de TE na Educação Básica e abordar questões de ângulo, massa, simetria, narrativa, estética, entre outras em perspectiva: multi, inter e transdisciplinar.

Nesse sentido, são os participantes de um coletivo que criam significado de estudo e de empenho colaborativo: um projeto, o trabalho de conteúdo específico ou uma proposta de descoberta com o *software*. Sem o coletivo, essa engrenagem orgânica (mutável e única em cada lugar e momento) não pode ser classificada como TE.

Isso posto, os significados devem ser para a melhoria continuada dos estudos nas escolas e, para Almeida (2016), as TE auxiliam o professor na melhoria do processo de ensino/aprendizagem, mas com necessidade de mediação: ponto fundamental para integração e engajamento de todos no caminho de estudo.

Novamente o sentido ganha destaque na proposição de TE na educação, pois indica processo de participação nas ações, caso contrário seria como ter papel

ativo na produção de conhecimento, mas impor ao outro que seja passivo na transmissão daquilo que foi descoberto (produzido). A visão de Almeida (2016) deixa clara a necessidade de ação de todos os participantes em determinado processo de qualificação de TE.

A sala de aula pode ser um museu, cinema, laboratório, uma estação de rádio ou TV, segundo Almeida (2016) a sala pode ser transformada pelo coletivo, com apoio das TE e TDIC. Isso posto, mesmo no magistério em 1989, o flanelógrafo, retroprojetor, aula-passeio, os aparelhos de som portáteis, os televisores e videocassetes, jogos de tabuleiro (*board games*), horta, entre outras tecnologias que poderiam propiciar que os participantes construíssem significados de estudo e, no movimento de plano docente, se tornavam TE.

Na busca por geração de TE em equipes pedagógicas, Batista (2021) contribui com estudos relacionados ao cenário das TDIC durante e pós-pandemia COVID-19 e revela que os aparelhos móveis (*mobiles*) tem se tornado importante aparato de acesso e estudo, pois permitem contínuo acesso e diálogo com conteúdos diversos, mas que devem ser avaliados e fomentados como forma de validação e comparação entre epistemologia (cientificidade) e doxologia (crença). Para além, da possibilidade de criação de propostas de estudos com *mobiles* e da importância de fomentar esses recursos nos programas de formação de professores, sobretudo, para se tornarem possibilidades em TE, quando significados por pares em suas construções.

Outro ponto levantado por Batista (2021) trata da necessidade de olhar para as aplicações com TE de maneira inclusiva, sobretudo, no cenário de desigualdade apresentado na América Latina. Essa premissa deve ser considerada nas opções de construção com práticas dos estudantes, sem excluir possibilidades: o desafio de oferecer caminho possível para todos.

Essa reflexão aponta um paradigma real da inserção de TE na educação, pois deve haver política pública que permita o acesso de todos, mas os caminhos de oferta não podem se pautar apenas naquilo que chega como possibilidade externa, sobretudo, na oferta de recursos tecnológicos, pois é preciso *corpus* interno capaz de transformar tecnologia com qualidade de educacional. Batista (2021, p. 39) acrescenta:

O uso das tecnologias digitais e da inteligência artificial pode auxiliar os alunos por meio da resolução colaborativa de problemas, com

estímulo à realização de experiências que podem promover a criatividade. Além disso, possibilita uma aprendizagem mais autônoma, ampliando o uso de ferramentas disponibilizadas pela conectividade. Com a tendência de modelos educacionais flexíveis e diferenciados nas instituições de ensino, houve um aumento na utilização de Tecnologias Digitais na educação. Tal incremento transformou a função dos educadores no tocante ao ensino, o que representa a necessidade de eles estarem afinados com as novas tecnologias e as formas de atuar nesse cenário, a fim de tornarem o ensino mais interessante e dinâmico.

O entendimento de **dinâmico** é o contrário de engessado (travado), como esperar que computadores sejam consertados por um agente externo ou, ainda, que o celular seja considerado algo nocivo porque ao invés de conscientização sobre uso adequado haja proibição do equipamento e, ainda e sobretudo, aceitar que um software decida sozinho o caminho didático e a intencionalidade de um percurso formativo.

Contudo, as contribuições de Batista (2021) revelam a necessidade de fomentar TE na escola: no planejamento, na formação continuada em serviço, no apoio aos professores que se empenham em tentar, na cobrança por inclusão digital e de políticas públicas que tragam maior autonomia para as escolas.

Cavalcante (2017) apresenta os principais programas e recursos disponibilizados nas escolas públicas de Pernambuco: *notebooks* para professores, internet banda larga e *wi-fi*, projetores, quiosque multimídia, tablets para estudantes e outros recursos.

Isso posto, há condições de fomento de muitas aplicações com TE no cenário descrito por Cavalcante (2017):

O público-alvo são os professores, equipe diretiva, funcionários de todas as escolas que possuem Laboratório de Informática. Dentre suas principais funções, pode-se destacar: sensibilização e motivação das escolas para a incorporação da tecnologia de informação e comunicação no seu Projeto Político Pedagógico (PPP), estruturação de um sistema de formação continuada para professores no uso das TDIC, desenvolvimento de modelos de capacitação que privilegiem a aprendizagem cooperativa e autônoma, possibilitando aos professores a oportunidades de intercomunicação e interação com especialistas visando a transformação das práticas pedagógico docentes. (CAVALCANTE, 2017, p. 138).

Uma delas está posta nos portais que permitem comunicações entre os professores da rede com apoio de professores/especialistas em TDIC e Educação, como forma de fomentar a construção de significado de estudo nas comunidades

escolares envolvidas.

Contudo, não se trata de replicar o processo como forma de educação comparada, mas de teorizar com intuito de construção com o entendimento que cada comunidade, rede e sociedade devem pensar sobre sua escola no mundo contemporâneo e o que ela oferece para os seus: uma premissa da principal vertente da TE (servir ao idealizado pela comunidade em processos continuados de construção).

A pesquisa de Conte, Habowski e Rios (2019) tratou de relacionar as TDIC com o sentido de reflexão dos participantes para a autonomia e oferta de caminho de inclusão digital:

Por tais motivos, as tecnologias digitais não podem ser vistas apenas como algo conhecido e pressuposto, pois o seu uso e impacto é fortemente influenciado pelas representações, dispositivos e pelas crenças referentes a ela por parte do imaginário social. Se é irrefutável que o processo educativo a partir das tecnologias tem um papel importante no tempo presente e diante do futuro, cabe perguntar como podemos contribuir no sentido de endereçar as teorias e as práticas educativas no enfrentamento às demandas sociais, marcadas pela incerteza, exclusão, domesticação, dependência e por interesses mercadológicos. (CONTE; HABOWSKI; RIOS, 2019, p. 38).

As colocações de Conte, Habowski e Rios (2019) de olhar para além do benefício aparente da inclusão digital com aporte necessário ao contexto de TE, ainda traz luz ao sentido de tecnologia não “produtificada”, mas adotada e significada pela sociedade que participa do processo de sua própria inclusão.

Silva (2016) trata da competência tecnológica que é necessária ao contexto de TE, pois se o professor será tutor do estudante em situações que fogem ao cenário de transmissão de conteúdos, haverá necessidade de sua ação para o desenvolvimento de competências: na adoção intencional, aplicação, avaliação e, também, do estudante na utilização das tecnologias em suas propostas de estudo e construção. E expande:

As habilidades tecnológicas básicas indicam que as ferramentas tecnológicas devem ser “transparentes” para que o professor entenda seus usos. Esse domínio, que corresponde ao estágio da exposição explicitada no relatório do projeto ACOT, envolve as habilidades informáticas e o uso básico da internet como forma de acesso a situações de comunicação. (SILVA, 2016, p. 131).

Além das habilidades, a autora apresenta o sentido de competência didático-

tecnológica como necessária ao fundamento da prática e da teoria na utilização de tecnologias. Essas colocações de Silva (2016) convergem com a construção de TE após significação didática, com intencionalidades claras e empenho direto das equipes pedagógicas nas comunidades escolares.

Segundo Tamanini e Souza (2019), a inclusão que envolve a apropriação técnica e pedagógica das tecnologias é necessária para ampliar de maneira significativa as TE no contexto escolar. Ambos os autores convergem na indicação de necessidade de ampliação de pesquisa e construção no processo de significação por pares nas escolas.

Nesse caminho de inclusão e necessidade de desenvolvimento de competência, Battestin e Nogaro (2016) trazem os adjetivos que podem **estilizar** o sentido de TE como **inovação**, mas que, no entanto, fundamentam-se na necessidade de mediação tecnológica, pois dependem da postura dos educadores sobre como tratar essa questão na composição de suas sequências didáticas.

Outra constatação de Battestin e Nogaro (2016) trata da potencialização das TE com as possibilidades apresentadas pelas TDIC, mas com a mesma responsabilidade de significado e sem transformar aparatos como solucionadores de um processo que exige construção de pares na escola.

Quando a busca pela potencialização se torna objeto de estudo, Usman e Madudili (2020) tratam da inclusão de computadores nas escolas pública da Nigéria e identificaram os desafios e benefícios dessa ação, como a constatação da melhoria e potencialização dos percursos formativos e aumento nas possibilidades de enriquecimento da didática nos cursos, mas com as iminentes problemáticas de falta de insumos, instalações inadequadas e falta de acesso à internet.

Contudo, a pesquisa de Usman e Madudili (2020) revela problemas e benefícios conhecidos na realidade brasileira, sobretudo, quando se trata de política centralizadora que não permite ou oferece condições para que os problemas sejam resolvidos diretamente na escola.

Seguindo com evidências de potência, Cruz-Pérez *et al.* (2019) retrata os benefícios das TDIC no enriquecimento e na ampliação da possibilidade de imersão para professores e alunos, para além das possíveis interligações com inúmeros locais de pesquisa (equipamentos culturais, repositórios acadêmicos, notícias, entre outros).

Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019) relacionam as TDIC com a

formação de professores (inicial e continuada) e indagam sobre o perigo do reducionismo relacionado ao rol de produtificação ao invés de áreas necessárias ao contexto educacional relacionado com tecnologia:

Ele oferece um modelo de Didática da Educação para a Mídia com cinco grandes blocos temáticos: 1. Alfabetização múltipla na era digital; 2. Mídia e ambientes digitais como agentes de Educação informal; 3. Integração curricular da mídia e tecnologias digitais como recursos didáticos; 4. Integração curricular das TIC e dos media como objecto de estudo. educação para a mídia na educação formal; 5. Educação para a mídia no ensino universitário e na formação inicial de professores. (GUTIÉRREZ-MARTÍN; TORREGO-GONZÁLES, 2019, p. 15).⁴

Isso posto, reforça-se a ideia de que TE não pode ser comparada com TDIC ou rol de recursos e produtos (*hardwares*), pois não se trata apenas de adquirir equipamentos, apesar de necessários ao processo, mas de formar cultura que desenvolva TE com técnica e intenção fundamentada. Para isso, a visão de formação posta por Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019) se torna fundamental, caso contrário, o espaço dos modismos, da produtificação e da educação comparada estão garantidos.

A ubiquidade posta nas questões de mobilidade conquistada, sobretudo, com os *smartphones*, foi interesse de Zapata-Ros (2012), com relação ao potencial de aprendizagem em qualquer lugar e momento. Perto disso, a conectividade dos *mobiles* abrem novas frentes de acesso, produção e comunicação.

No entanto, *e-learning* posto em acessos via computadores possui funções parecidas com o *m-learning* posto via *mobiles*, mas que se diferem na forma, por vezes, como os softwares podem funcionar ou aquilo que se pode fazer, com a mobilidade e a portabilidade. No entanto, a evolução dos *softwares* e *hardwares* tem constantemente encurtado as diferenças de operação: o que abre mais espaço para os *mobiles* (*tablet*, *smartphone* e acesso às nuvens de provedores). Zapata-Ros (2012, p. 31) ainda explica:

⁴ Tradução livre para: “Se ofrece un modelo de Didáctica de la Educación Mediática con cinco grandes bloques temáticos: 1. Alfabetización múltiple en la era digital; 2. Medios y entornos digitales como agentes de educación informal; 3. Integración curricular de los medios y tecnologías digitales como recursos didáticos; 4. Integración curricular de TIC y medios como objeto de estudio. Educación mediática en la enseñanza formal; 5. La educación mediática en la enseñanza universitaria y en la formación inicial del profesorado” (GUTIÉRREZ-MARTÍN; TORREGO-GONZÁLES, 2019, p. 15).

Nesse caso, como nos casos anteriores de educação a distância, a aprendizagem em ambientes virtual e, em geral, na aprendizagem assistida por tecnologia, a pedagogia tem evoluído, afastando-se do modo de transmissão de ensino e aprendizagem por meio de distribuição de conteúdo, em direção aos modelos construtivistas ou sociocognitivos, de aluno ativo no centro dos processos e atividades.⁵

As colocações de Zapata-Ros (2012) indicam que há intencionalidade na construção de caminhos de aprendizagem envolvendo o *m-learning* no contexto de TE e, sobretudo, que indica um caminho didático de protagonismo do professor, ao menos na pesquisa que desenvolveu.

Por fim, antes de seguirmos para a categorização do item, Caro-Vargas (2014) trata da inserção de TE em comunidades escolares na Colômbia e seus impactos na qualidade da educação. O compromisso (engajamento) e a capacidade de planejar (desenho de intencionalidades e etapas) são decisivos na visão do autor em relação ao bom uso de tecnologias nas escolas.

A Figura 8 revela a nuvem sobre TE, somando a revisão por aproximação e a RSL, e buscou revelar a extração de palavras para a composição de entendimento do autor sobre a contribuição nesta pesquisa.

Em entendimento particular (quarta etapa), a nuvem de palavras deixa latente a tecnologia na educação com ligação direta ao cenário de construção e validação especializada *in loco* (escola), com aporte no contexto da realidade para o desenvolvimento entre pares que leve ao ensino e à aprendizagem (formação) e, ainda, ao cenário de acesso e inclusão digital.

⁵ Tradução livre para: “En este caso como en los anteriores de la educación a distancia, el aprendizaje en entornos virtuales, y en general en el aprendizaje asistido por la tecnología, la pedagogía ha evolucionado, alejándose del modo transmisivo de la enseñanza y del aprendizaje mediante la distribución de contenidos, hacia los modelos constructivista o sociocognitivo, poniendo al alumno activo en el centro de los procesos y de las actividades” (ZAPATA-ROS, 2012, p. 31).

de significados e utilização por pares no ambiente escolar: são ideias de coletivos construtores que ganham importância.

Nesse sentido, a integração de TE deve estar associada na perspectiva criada pelo coletivo, para ter significação e relevância como aponta Silva (2019a) e, ainda, de engajamento no processo como discute Lima (2017).

Isso posto, as contribuições de Almeida (2016) e Batista (2021) levam o sentido de integração ao contexto de mediação (coletivos pensantes) para criações significativas que partam dos profissionais da educação e desenvolvam o pensamento didático com TE.

Batista (2021) amplia esse sentido de integração, no dinamismo das soluções que podem ser desenvolvidos como cultura na escola e da importância da valorização das tentativas coautorais.

Incluir digitalmente, na visão de Conte, Habowski e Rios (2019), associa-se ao ato de reflexão dos envolvidos, como forma de emancipação. Para Silva (2016) e Tamanini e Souza (2019), é preciso fomentar competências nesse sentido: na intencionalidade, aplicabilidade e avaliação de todos (professores e estudantes), está o sentido de competência didático-tecnológica dos atores envolvidos.

Esses movimentos de fazer e refazer podem gerar inovação, por meio de mediações e apropriações que impulsionam um estado de fazer/competente segundo Battestin e Nogaro (2016), com ampliação das potências dispostas pelas TDIC e a visão de descentralização da prescrição como apontam Usman e Madudile (2020).

No entanto, apesar da visão de fazer *in loco* e para o *loco*, com transposição de desafios, é possível estabelecer a criação de redes de formação entre equipamentos culturais como aborda Cruz-Pérez *et al.* (2019). Isso coloca as TE ligadas ao cenário das TDIC na pesquisa de Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019), mas revela a necessidade de formação integral em contraponto ao processo de produtificação, pois é intencional e cultural e deve evitar o lugar de materialidade como produto findado em si.

Seguindo com a iminente ligação das TDIC ao contexto de TE, Zapata-Ros (2012) discorre sobre a potência em mobilidade como no *e-learning* (estudo mediado com computador) e *m-learning* (estudo mediado com *mobiles*), com afastamento da cultura de transmissão de conhecimento, muito por conta das possibilidades de interação no caminho de estudo, mas isso gera necessidade de

compromisso dos pares com planejamento (intencionalidades) segundo Caro Vargas (2014) e Souza Neto (2016).

Para Almeida (2004), trata-se de perspectiva emancipatória, quando o homem domina a máquina em prol de suas necessidades e criação de suas utopias, isso gera ciclos para gerações futuras, como legado de cultura. Nesse sentido, Beatles (2016) reafirma a necessidade de reflexões para o estabelecimento de funções didáticas em processos de *design* e *redesign* e, ainda, de evitar as negligências com as tecnologias emergentes.

Por fim, TE não é intenção terceirizada, mas esforços sociais de participação, financiamento e apoio que valorizem pontos de partida como necessidade de profissionais da educação nas escolas e tenham, sobretudo, o sentido de retroalimentação: melhoria continuada com significado coletivo.

O Quadro 11 apresenta as **subcategorias** de TE com base nas teorias estudadas pelo pesquisador e o apresentado no resultado da RSL.

Quadro 11 - Subcategorias de TE

Subcategoria	Autores	Pressupostos
Suporte físico, lógico ou combinado	Sancho-Gil (2018)	Artefato como suporte físico, intencionalidade como suporte lógico e o ideal de combinação entre os dois tipos de suporte
Competências, habilidade, conhecimento e objeto	Bertoldo e Mill (2018); Silva (2016) e Tamanini e Souza (2019); Battestin e Nogaro (2016)	O domínio das técnicas, o saber sobre a área e o objeto de suporte tecnológico Competência de aplicações e sentido de inovação
Construção coletiva, potencialização e emancipação	Richitelli (2019); Silva (2019a); Lima (2017); Almeida (2016); Batista (2021) Conte, Habowski e Rios (2019); Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019); Caro Vargas (2014) e Souza Neto (2016); Usman e Madudile (2020); Cruz-Pérez <i>et al.</i> (2019); Zapata-Ros (2012); Almeida (2004) e Beatles (2016)	Equipes que constroem para significar o sentido de TE Sentido de engajamento entre pares. Integração, inclusão e mediação de situação que envolvam TE. Avaliação e estudo continuado Utilização das TDIC para ampliações das potencialidades construídas por pares com as tecnologias

		Construção de redes de aprendizagem em múltiplos equipamentos culturais. <i>E- Learning e M-Learning</i> Perspectivas de design e redesign.
--	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Franco (2018).

Logo, se é parte primordial do processo validar as TE, também, não se pode negá-las na escola como se fossem opções sem comprometimento da formação integral do estudante e, ainda, que não impactariam em sua inclusão social no mundo contemporâneo.

A próxima seção trata do cenário sobre gestão escolar na busca por entendimento da função nas aproximações do pesquisador e nos resultados da RSL.

2.4 Gestão escolar

A **revisão por aproximação do pesquisador** se iniciou com a busca pela direção das organizações escolares nas colocações de Barrère (2011) com a perspectiva do sistema de ensino francês em que os diretores escolares e adjuntos são apontados como profissionais estratégicos. Nesse sentido, as políticas de descentralização, mesmo que de maneira tímida, impulsionam ações nas escolas e colocam os diretores entre a burocracia exigida e os cenários de novas regulações de ações nas escolas.

Segundo Barrère (2011), as novas regulações colocam a equipe de gestão escolar em desafios de diálogo com a comunidade, formação e avaliação dos professores, avaliações externas, condução de proposta curricular e dos projetos da escola, como o projeto pedagógico.

Logo, no Brasil, a gestão democrática da escola pública é ponto tratado por autores como Paro (2016), Lück (2015; 2013; 2011) e Hora (2012) na busca pelo sentido de espaço de diálogo e de construção de ações colaborativas.

Colaborar no dicionário Oxford é definido como trabalhar com uma ou mais pessoas numa obra, cooperar, participar e contribuir. Ademais, o termo colaborativo implica no tratamento de todos como iguais e na contribuição como direito,

sobretudo, no exercício de suas próprias ideias.

A constituição brasileira de 1988 (BRASIL, 1988), prevê no Artigo 206, igualdade e liberdade, a profissionalidade do magistério para todos os âmbitos e, ainda, a gestão democrática do ensino público. Também, no sentido de participação nos processos e rumos da escola, por meio da gestão democrática, como prevê o Artigo 14 da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996).

Os estudos de Ferneda (2013) definem democracia como o regime no qual os anseios, as necessidades e as tendências da maioria, são percebidos e captados por alguém suficientemente capaz de traduzi-los em ações que representem a condução de todos rumo ao bem-estar econômico e social. O autor trata justamente da capacidade de reunir desejos e necessidades em prol do coletivo e, ao mesmo tempo, do individual.

No âmbito da educação, Hora (2012) trata da desfragmentação da administração escolar em processos mais abertos e democráticos impulsionados pela sociedade global: “Recuperar o sentido educativo da administração escola” (HORA, 2012, p. 20).

Paro (2016) lembra que é preciso recuperar as intenções de melhoria da qualidade da educação na ação dos gestores escolares, pois, decerto, carregam consigo esses sonhos no ingresso de suas funções. Para isso é preciso tratar da postura democrática:

A democracia, como valor universal e prática de colaboração recíproca entre grupos e pessoas, é um processo globalizante que, tendencialmente, deve envolver cada indivíduo, na plenitude de sua personalidade. Não pode haver democracia plena sem pessoas democráticas para exercê-la. (PARO, 2016, p. 33).

Outro ponto levantado por Paro (2016) diz respeito ao interesse de participação em processos horizontais e democráticos, como entendimento de ânimo e competência para lutar por seus próprios interesses e a dificuldade de lutar pelos interesses de outras pessoas na falta dessas qualidades.

O caráter tecnicista que as tecnologias educacionais tomaram em relação ao modo de produção capitalista, segundo Paro (2016) não pode subordinar de modo radical o trabalho pedagógico, bem como, não é lugar de desenvolvimento de belas propostas que não se concretizam por falta de ações que partam da realidade da escola e que tenham o caráter de construção coletiva (colaborativa).

Os fatores condicionantes apresentados por Paro (2016) – econômicos-sociais, culturais e institucionais – devem ser condicionados ao favorável uso de recursos para a busca racional dos objetivos das escolas. Além disso, os elementos de exercício coletivo, segundo o autor, oferecem informações constantes sobre o andamento dos processos e permitem adequações de maneira formativa, ou seja, o redesenho constante em busca de melhoria continuada, que são pontos primordiais para a gestão escolar.

A condição de sujeito atuante e construtor, bem como, no sentido de TE insere o gestor escolar na possibilidade de coordenação horizontalizada como aponta Lück (2015), ou seja, das demandas esperadas para o bom funcionamento da escola postas em mediações para que a normatização não passe a ser fim, mas meio de propor comunidade ativa e participante.

Sobre a gestão participativa, Lück (2011) identifica pontos de liderança que levam ao contexto de coautoria do cotidiano escolar: influência para gerar motivação para atividades pertinentes; propósitos claros para todos; processos sociais dinâmicos, interativos e participativos; orientação para o desenvolvimento e aprendizagem contínuos.

Lück (2013) trata da gestão participativa na escola baseada na orientação por princípios e o engajamento em projetos e ações na escola perpassa pela geração de significado: por qual motivo engajar?

A **escola participativa** é posta por Lück *et al.* (2012) como desafio de superação em relação ao corporativismo e ao clientelismo e, se torna, objetivo de construção coletiva com significados de benefícios coletivos e individuais em contextos de coautorias de fazeres. O motivo para engajar está relacionado ao desejo (consciente) de construir algo benéfico para o coletivo.

Boccia (2011) discorre sobre os conflitos de interesses possíveis aos diretores escolares, de um lado as demandas administrativas e imposições do estado e do outro o educador que deseja defender seus legítimos interesses qualitativos. Isso posto, para destacar a importância da identificação da profissionalidade das equipes gestoras, sobretudo, por via democrática na comunidade escolar.

Furlanetto e Sellani (2017) tratam da legitimação do coordenador pedagógico e caminham na perspectiva de Boccia (2011) no destaque da importância das condições profissionais para o desenvolvimento de carreira em gestão escolar.

Caso contrário, o risco de rotatividade (*turnover*) e desinteresse pela área pode provocar dificuldades na disponibilidade de gestores preparados para os sistemas de ensino.

A Figura 9 apresenta a nuvem de palavras da revisão de literatura por aproximação e revela a condição de projeto de gestão escolar que ganha sentido nas ações coletivas e horizontalizadas de interesse coletivo: o que é possível com a gestão democrática da escola.

Figura 9 – Nuvem inicial sobre gestão escolar



Fonte: Elaborada pelo pesquisador no software *wordart.com*.

Outrossim, os diretores encabeçam esse sistema de melhorias, sobretudo, quando há condições de construção de equipes estáveis e a regulação e regularidade de ações que partam da realidade conhecida pelos pares.

Seguindo com a busca pelas questões ligadas à gestão escolar, a **RSL** ampliou a relação dos profissionais (sujeitos) envolvendo TE e TDIC e as demandas destinadas aos gestores.

A pesquisa de Silva (2019b) apresenta módulos de curso destinado aos diretores escolares envolvendo TDIC para questões administrativas e pedagógicas, bem como, o desafio de planejar a introdução da cultura digital em suas comunidades escolares. O *lôcus* envolve escolas estaduais do Rio Grande do Sul e utilizava ambiente virtual de aprendizagem (AVA) com conteúdos relacionados às demandas administrativas, pedagógicas e de planejamento de projeto.

É importante destacar que Silva (2019b) parte do alinhamento dos projetos que foram desenvolvidos pelos diretores com o Plano Nacional de Educação - PNE - e do Plano Estadual de Educação (PEE) e inclui o Projeto Político Pedagógico (PPP) como documento que deve suportar a proposta desenvolvida no curso com os gestores escolares.

A pesquisa de Silva (2019b) aponta pressupostos clássicos sobre o papel do diretor escolar, mas não cita a atuação dos coordenadores pedagógicos e participação da comunidade na elaboração dos projetos envolvidos no curso, salvo algum engano na leitura. Para além, aponta como nova tendência o “*BYOD (bring your own device)*” ou *BYOT (bring your own technology)*”, que consiste em levar seus próprios equipamentos para o trabalho, neste caso, com professores que levam seus computadores e projetores.

Logo, não se trata de crítica direta, pois na pandemia Covid-19 muitos professores utilizam equipamentos e acesso à internet próprios, mas de contrapor com a visão de que muitas instituições ofereceram equipamentos e acesso à internet para as aulas remotas: isso posto, como exemplo dos desafios da gestão em mediações, financiamento e alinhamento de ações na escola.

A pesquisa de Dalva (2015) apresenta definições acerca da gestão escolar sobre planejamento e prática de gestão. No curso para formação de gestores analisado pelo autor da pesquisa, questões como a gestão democrática da escola pública, verbas que permitem alguma autonomia para a comunidade escolar (como o Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE) e os inúmeros afazeres demandados aos diretores escolares e seus entraves de tempo e condições.

No que se refere ao planejamento do cotidiano escolar, as avaliações ganharam ênfase na pesquisa de Dalva (2015), sobretudo a obrigatoriedade da gestão em oferecer resultados, para além do contexto de dinâmica de funcionamento da escola e o planejamento para que isso ocorra.

Entre os aspectos identificados nos relatórios das atividades, a tendência dos cursistas em atender à proposta está relacionada às questões mais pertinentes à prática cotidiana do gestor, principalmente aquelas que dizem respeito aos programas de descentralização dos recursos financeiros diretamente para a escola. Uma das constatações é relativa à aplicação dos recursos financeiros destinados à escola, que não respondem, plenamente, aos princípios da autonomia e da gestão democrática. (DALVA, 2015, p. 162)

Logo, como constatado na pesquisa de Dalva (2015) o gestor precisa das condições para liderar determinadas mudanças, bem como, desenvolver o sentido de autonomia e iniciativa para o que pode ser tratado em termos de investimento. Além disso, a descentralização das verbas torna a comunidade mais autônoma e há caminhos, como o conselho escolar, que podem oferecer gestão de recursos direto na escola.

O conjunto de habilidades para o professor no século XXI foi objeto da pesquisa de Abdulloh *et al.* (2021), que identificou que os professores participantes da pesquisa tinham as habilidades necessárias ou eram capazes de desenvolvê-las: como a utilização de TIDC para pesquisa e participação em comunidades de aprendizagem.

Francis e Oluwatoyin (2019) tratam das principais características e habilidades do diretor escolar relacionadas ao contexto de relacionamentos (interpessoais), comunicação, tomada de decisão, treinamento e desenvolvimento. Neste caminho, a formação de gestores na pesquisa de Hartman e Morris (2019) foi tratada em curso *on-line* e tinha como desafio o desenvolvimento de habilidades ligadas ao contexto de capacidade de motivação de pessoas, lançar desafios, estimular a autonomia dos membros da comunidade escolar, proporcionar mentoria, buscar recursos e servir como exemplo na comunidade.

Isso posto, vê-se a convergência com habilidades apresentadas nas pesquisas anteriores desta reflexão, mas apresenta rol necessário e oneroso em tempo e forma, ou seja, da realidade de caminho longo e com necessidade de amplo apoio aos gestores para o desenvolvimento de inúmeras frentes de atuação.

Cisneros-Cohernour (2021) trata de **profissionalismo** do gestor escolar em relação ao cenário de mudanças necessárias às escolas secundárias no sudoeste do México. O autor aponta que houve identificação relacionada ao papel dos professores/gestores no contexto de construção de equipes que, mesmo com os entraves burocráticos do sistema escolar, conseguiram atuar de maneira interdisciplinar e desenvolver processos de formação integral: esportes, cultura, música, melhoria e sucesso nos estudos e outras questões de desenvolvimento pessoal.

Contudo, Cisneros-Cohernour (2021) aponta que os gestores ou eram promotores, ou inibidores destas ações e que ficou claro seu papel-chave nas ações de melhoria contínua na comunidade escolar.

Os estudos de Fessehatsion (2017) se centraram na percepção de professores sobre o apoio oferecido aos gestores em relação às mudanças curriculares, técnicas e de objetivos postas pelo sistema de ensino. Nesse sentido, a pesquisa revelou o apoio dos gestores nas questões de mudança de postura, com oferta de formação continuada em serviço e na construção de canais de comunicação adequados.

As colocações de Fessehatsion (2017) convergem com os apontamentos de Cisneros-Cohernour (2021) quanto à promoção de ações para processos de melhoria continuada, neste caso, sobre uma demanda legal que foi destinada pelo sistema de ensino.

Quispe-Pareja (2020) trata de avaliação da gestão pedagógica por parte dos diretores escolares, ou seja, do envolvimento do gestor nas questões de qualidade do ensino relacionadas ao cotidiano escolar: proposta curricular, projeto político pedagógico, avaliação, formação continuada em serviço e outros elementos que contribuem para o bom desempenho da comunidade de estudo.

Os resultados da pesquisa de Quispe-Pareja (2020) se relacionam com as colocações de Fessehatsion (2017) e Cisneros-Cohernour (2021) indicando que, nas comunidades onde há percepção da atuação do gestor nas questões de ensino, os resultados são tangíveis e reconhecidos pelos membros.

Medina-Vidal *et al.* (2015) produziram pesquisa relacionada à comunicação (divulgação) de propostas inovativas realizadas nas escolas de Murcia na Espanha e, nesse sentido, os gestores escolares possuem importante papel no reconhecimento e na comunicação das práticas pedagógicas realizadas pelos docentes. Logo, para perspectiva de engajamento e com consenso dos professores, estudantes e responsáveis, o reconhecimento social pode ser ponto importante tratado pela gestão que provoque novas adesões, para além de perpetuação de boas práticas escolares. Seguindo com a ideia de comunicação e integração, Aguilar-Ramos e Leiva-Olivencia (2012) pesquisaram sobre a participação das famílias nas ações da escola, que além de pertinentes e fundamentais, se tornaram potencializadas com as TDIC em portais, redes sociais e até mesmo em cursos presenciais e *on-line*.

Os resultados da investigação de Aguilar-Ramos e Leiva-Olivencia (2012) apontam que, em caráter de participação e valoração, as TDIC podem contribuir com ações dinâmicas, mas que a equipe técnico-pedagógica deve lançar mão

importantes previstas para a boa atuação do gestor: diálogo com a comunidade, promoção da formação continuada em serviço, cuidar de avaliações externas, da proposta curricular e, sobretudo, tratar do projeto político pedagógico (PPP).

Esses pontos na visão de Lück (2015, 2013, 2011), estão postos em gestão horizontalizada e participativa para a criação de uma comunidade, que solicita participação nas decisões em relação ao bom desempenho global da escola. Trata-se de papel ativo em que o papel ativo das lideranças leva ao cenário de coautoria segundo Lück, (2011).

Os movimentos continuados postos por Lück (2011) dependem das motivações para realização de ações pertinentes e com propósitos claros, que geram processos sociais dinâmicos e, ainda, segundo Lück (2013) auxiliam no engajamento em projetos e na superação de desafios frente ao corporativismo.

Há conflitos de interesses entre as demandas administrativas, as imposições do estado e o cuidado pedagógico, segundo Boccia (2011) e Furlanetto e Sellani (2014) são pontos de superação das equipes gestoras, mas é necessário que haja o sentido de profissionalidade, ou seja, que a sociedade reconheça a importância da gestão para ações de melhoria continuada.

Ainda no sentido de cobranças, Dalva (2015) aponta a importância de verbas que permitam ações direto na escola, com quantias suficientes para autonomia de execução, as formas de cobrança centralizadas nos resultados de indicadores externos e, em contrapartida a necessidade de condições para liderar mudanças e o desenvolvimento da autonomia de ações da escola.

A formação continuada em serviço está diretamente ligada ao contexto de melhoria e criação, bem como a participação da comunidade escolar e o sentido de formação integral, esses pressupostos são colocados por Cisneros-Cohernour (2021) e Hernour (2014), Fessehatsion (2017) e Aguar Ramos e Leiva Olivencia (2012).

A divulgação de propostas inovativas e o gestor reconhecido como mediador dessas propostas é colocada por Medina-Vidal *et al.* (2015) e, nesse sentido, Valverde-Berrocoso e Sosa-Díaz (2014) tratam da importância do clima para inserção das TDIC nas práticas educativas. Mesmo que pareçam conflitantes as TDIC são colocadas como possibilidades de apoio na expansão de construções inovativas e formação continuada em serviço.

Abdulloh *et al.* (2021) e Hartman e Morris (2019) tratam da formação

continuada como ponte para geração de comunidades de aprendizagem, estímulo na solução de desafios com maior autonomia, mentoria e exemplo de caminhos de estudo para a comunidade.

Decerto a formação continuada em serviço está nesse plano e os gestores escolares como potências de mediação de processos de expansão das possibilidades de criação das comunidades escolares.

O Quadro 12 apresenta a busca do pesquisador por subcategorias de análise sobre gestão escolar.

Quadro 12 - Subcategorias de Gestão Escolar

Subcategoria	Autores	Pressupostos
Profissionalidade estratégica	Barrède (2011); Quispe-Pareia (2020); Boccia (2011); Furlanetto e Sellani (2014); Francis e Oluwatoyin (2019).	Reconhecimento, diálogo e mediação na comunidade escolar. Demandas externas e administrativas e demandas pedagógicas. Diálogo aberto à comunidade.
Gestão democrática horizontalizada e participativa	Paro (2016); Hora (2012); Lück (2015; 2013; 2011); Dalva (2015)	Acesso da comunidade nas decisões e ações da escola. Autonomia financeira e administrativa para decisões e ações na própria escola.
Formação integral e propostas inovativas	Cisneros-Cohernour (2021); Hernour (2014); Fessehatsion (2017); Aguar Ramos e Leiva Olivencia (2012); Abdulloh <i>et al.</i> (2021); Hartman e Morris (2019); Medina-Vidal <i>et al.</i> (2015); Valverde-Berrocoso Sosa-Díaz (2014).	Promoção de frentes de formação de pares no ambiente escolar. Ampliação das redes de aprendizagem na comunidade com apoio das TDIC.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Franco (2018).

É importante, em minha visão, entender a profissionalidade como campo previsto em políticas públicas, pois a formação de um gestor escolar requer tempo, investimento e, sobretudo, plano de carreira claro para o profissional engajado: esse é o sentido estratégico posto por Barrède (2011) e Quispe-Pareja (2020).

No entanto, as estratégias dependem das condições e da postura democrática como apontam Paro (2016), Hora (2012) e Lück (2015, 2013, 2011), para além da viabilidade financeira e administrativa de tomada de decisão diretamente no ambiente escolar. Políticas públicas como o Programa Dinheiro Direto na Escola

(PDDE) não são suficientes para ações efetivas de médio e longo prazo: isso quer dizer que a comunidade deve e pode decidir mais que a troca de lâmpadas ou a compra de um projetor – é preciso ir, além disso.

Se a pretensão é formar um profissional que atuará na autonomia da escola com capacidade para gestão de conflitos e mediações como tratam Boccia (2011); Furlanetto e Sellani (2014) e Francis e Oluwatoyin (2019) e, ainda, Dalva (2015) com o sentido de viabilidade de gestão, não se pode deixar de lado o sentido de autorrealização e formação técnica desse profissional: a postura de gestão democrática e o investimento na formação inicial e continuada de gestores escolares deve ser um pressuposto de garantia da legislação educacional do país.

Não se trata de produtificar a ação do gestor com *softwares* de controle, editais de compra de produtos massificados nas escolas e, tampouco, de indicar o gestor que mais se adequa ao governo do período: é preciso formar o gestor de carreira e garantir as condições de sua ação efetiva na escola.

A formação integral não se dará em processos engessados e burocráticos e, muito menos, com números extraídos de indicadores que não veem a pessoa como parte do processo de construção de uma história coletiva e significativa.

Nesse sentido, Cisneros-Cohernour (2021), Fessehatsion (2017), Aguillar-Ramos e Leiva-Olivencia (2012), Abdulloh *et al.* (2021), Hartman e Morris (2019) tratam das frentes de formação integral entre pares na escola. Logo, o gestor precisa das condições para essas ações e ele vale para as questões inovativas postas por Medina-Vidal *et al.* (2015) e Valverde-Berrocoso e Sosa-Díaz (2014), pois sem condições de agir, o que sobra é ação limitada pelo sistema imposto.

Os profissionais da educação recebem muitas **dicas** de como atuar em sua própria área e, por vezes, estão submetidos à prática de administradores que sequer conheceram o cotidiano de uma escola como educadores. É preciso gerar condições de gerir com espaço para o protagonismo que o mundo contemporâneo exige, para não cairmos nos modelos eurocêntricos, na produtificação do sucesso escolar e no sufocamento das boas histórias que as escolas públicas podiam nos contar.

A próxima seção trata da revisão de literatura sobre metodologias ativas, seguindo as premissas de estrutura de estudo deste capítulo.

2.5 Metodologias ativas

A **revisão por aproximação do pesquisador** se iniciou com os estudos de Choquime e Mill (2018) na perspectiva de adoção de metodologias ativas que pode criar condições de engajamento do estudante no processo educacional, de desenvolvimento da capacidade crítica e possibilidades de tornar o sujeito ativo de seu processo de aprendizagem. Visa, também, promover: proatividade, vinculação, desenvolvimento de raciocínio, capacidade de intervenção e colaboração.

Outra característica apontada por Choquime e Mill (2018) trata da combinação entre tempos individuais e coletivos e na proatividade em desafios e problemas. Os autores utilizam a problematização como estratégia pedagógica na busca pela motivação do estudante, que reflete, examina, relaciona e ressignifica:

As metodologias ativas decorrem de propostas pedagógicas de teóricos como John Dewey, Paulo Freire e Carl Rogers, entre outros. Elas enfatizam que o estudante deve aprender no seu ritmo, de acordo com suas necessidades, com base em situações contextualizadas e significativas. Além disso, as metodologias ativas também favorecem a aprendizagem em grupos, ao propor atividades em projetos coletivos. (CHOQUIME; MILL, 2018, p. 442)

Segundo os autores, os tipos mais comuns de estratégias ligadas ao contexto de metodologias ativas são: aprendizagem baseada em problemas (*problem-based learning*), aprendizagem por meio de jogos (*game-based learning*), estudos e discussões de caso (*teaching case*), sala de aula invertida, aprendizagem em equipe, aprendizagem baseada em investigação, educação híbrida, entre outras.

No que se refere ao papel do professor, Choquime e Mill (2018) tratam da necessidade de orientação com base nos objetivos que devem ser atingidos, com ação pedagógica que torne o estudante ativo na produção de seu próprio conhecimento.

Por fim, o cenário das TDIC aparece como promissor na ampliação de possibilidades com metodologias ativas. Segundo Choquime e Mill (2018), o contexto de híbrido (*blended learning*) surge da combinação de atividades entre digital e analógico, presencial e *on-line* em prol de um estudo sequencial.

As concepções e práticas sobre metodologias ativas tratadas por Valente, Almeida e Geraldini (2017) exemplificam diferentes níveis de ensino. Esses autores

revelam que as TDIC e, sobretudo, as tecnologias móveis sem fio (TMSF) potencializam:

A convivência nos espaços híbridos multimodais da hiperconexão provoca mudanças nos modos de interagir, representar o pensamento, expressar emoções, produzir e compartilhar informações e conhecimentos, assim como aporta novos elementos à aprendizagem, podendo trazer novas contribuições e desafios aos processos educativos. (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017, p. 457-458).

Logo, a primeira percepção pode traduzir inúmeras **ações** (movimentos) dos que habitam esses espaços multimodais. Sobre ir e vir (transitar) ao mesmo tempo, de produzir e compartilhar: não se trata de inércia, mas de aceleração e papel ativo.

O ***blended learning***” está associado na pesquisa de Valente, Almeida e Geraldini (2017) como possibilidade gerada com as TDIC, para além das inúmeras estratégias apresentadas nas seções anteriores. No cenário desta tese, a descrição dessas estratégias se torna fundamental para análise das práticas postas com os gestores escolares em Jaguariaíva.

Horn e Staker (2015) elucidam que ensino híbrido (*blended learning*) rompe as barreiras da presencialidade física, bem como com os modos de estudar e fazer. Isso significa que há integração de modalidades e estratégias na busca de experiências de aprendizagem possíveis em variações de tempo e espaço.

Sobre a definição de ensino híbrido Horn e Staker (2015) apontam algumas premissas para enquadramento do termo, ao invés, do risco de extremos ou reducionismo da modalidade:

- Qualquer programa educacional formal no qual um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio de ensino *on-line*, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, o lugar, o caminho e/ou ritmo. (HORN; STAKER; 2015, p. 34);

O estudante aprende, pelo menos em parte, em um local físico supervisionado longe de casa. (HORN; STAKER; 2015, p. 35);

As modalidades, ao longo do caminho de aprendizagem de cada estudante em um curso ou uma matéria, estão conectadas para favorecer uma experiência de aprendizagem integrada. (HORN; STAKER; 2015, p. 35).

Como exemplo desse processo, Horn e Staker (2015) apresentam alguns cenários que caracterizam o ensino híbrido: o primeiro conta com apoio de um

sistema de gestão de aprendizagem em que a professora pode acessar seus planos de casa, na escola e com utilização de múltiplos *hardwares*; o segundo trata de um estudante que realiza suas atividades na própria escola com conexão via *skype* com professores; e o terceiro dispõe de uma aluna que joga *on-line*, na biblioteca da escola, com temáticas de álgebra e, também, tem aulas presenciais dessa área, com admiração do professor que, apesar de não saber sobre os jogos, aprecia a habilidade da estudante com eles.

Isso posto, destaca-se a caracterização de situações que podem ser consideradas ensino híbrido, para além de tantas outras ações e modelos que podem auxiliar na compreensão do rol, mas que é preciso compreender que nem toda estratégia de metodologia ativa carece de TDIC, mas que *blended learning* é uma modalidade que envolve estratégia de metodologia ativa que perpassa as TDIC.

Nesse caminho de entendimento e qualificação, Bacich (2018) trata da formação de professores para o uso de metodologias ativas em situações que convergem até o “[...] ponto de conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo” (BACICH, 2018, p. 132).

Da intencionalidade até a organização do espaço, há necessidade de reflexão dos objetivos que a proposta de sequência didática pretende, A criação de comunidades de prática posta por Bacich (2018) vem ao encontro de reflexões, tentativas, erros e acertos.

A primeira aproximação da teoria revelou pontos ligados ao contexto de provocação do papel ativo de todos os atores envolvidos nos programas de estudo e adentrou o cenário de formação de professores para esse propósito.

A Figura 11 apresenta a nuvem inicial de palavras com entendimento de metodologia ativa como processo que gera estratégias de aprendizagem com foco na imersão e produção do estudante, chamado de **papel ativo**.

As estratégias de aprendizagem envolvendo metodologias ativas são potencializadas pelas TDIC com multiplicação de espaços e tempo de produção (cenários híbridos), envolvendo analógico e digital, *on-line* e presencial com algum controle do processo pelos estudantes e tutoria constante do professor, sobretudo, nos fechamentos de temáticas e no processo de avaliação formativa.

toyotismo" oriundos da concepção de produção industrial: em linha e massa.

No entanto, Berssanette (2021) alerta sobre os conflitos nas definições, os possíveis atropelos nas aplicações (imediatismo e modismo) e sobre a necessidade de constante ato de reflexão e planejamento por parte do docente. Neste ponto, é preciso notar que o planejamento pode ser visto como tarefa entre pares no ambiente escolar e não apenas do docente, mas isso acarreta a formação de cultura em relação ao que se chama de autonomia (liberdade de cátedra), pois exige ações voltadas para o coletivo desde o planejamento: não é mais entrar em sala e aplicar o que entende como conteúdo conceitual para mera transmissão.

Dentre os muitos aspectos relacionados às metodologias ativas de aprendizagem, merece destaque a alteração do papel do professor, que deixa de ser o detentor de todo o conhecimento e passa a assumir um papel de curador, mentor e orientador, colaborando para a construção do saber dos estudantes. O docente também desenvolve caminhos e atividades previsíveis e imprevisíveis, individuais e de grupo, para a construção mais aberta, criativa, empreendedora, reflexiva e significativa do conhecimento. (BERSSANETTE, 2021, p. 44).

Porém, o contraponto também pode estar no conflito entre o que se entende como saber escolar (conhecimentos científicos, culturais, atitudinais e procedimentais) e o que se espera que o estudante desenvolva na escola. Mediar, ambas as premissas pode ser o desafio ativo das equipes pedagógicas, sem o objetivo de dar cabo de um ou outro de maneira simplória.

O processo de ensino e de aprendizagem intermediado de maneira intencional pelas metodologias ativas deve se “[...] concretizar por meio de estratégias, abordagens e técnicas voltadas para a participação efetiva do estudante no desenvolvimento de sua aprendizagem” (BERSSANETTE, 2021, p. 43).

O rol de estratégias apontadas na pesquisa de Berssanette (2021), aponta aprendizagem baseada em projetos (*Project Based Learning*), gamificação (*Gamification*), educação mão na massa (*Hand's On*), entre outros.

Guirado, Marques e Castro (2020) propuseram análise de adoção de sala de aula invertida com discussões propostas aos estudantes do Ensino Médio e dos anos finais do Ensino Fundamental, com participação dos professores das turmas e utilização de *softwares* para geração de nuvens de palavras. O resultado apresentado no artigo mostra que houve oportunidade de pesquisa, apresentação

e abertura para o desenvolvimento de sequência didática com os estudantes.

Nesse sentido, é importante destacar a pesquisa como forma de propor e acompanhar situações didáticas com a utilização de metodologias ativas e, para além, compor práticas colaborativas entre a academia e a escola: com benefícios diretos para todos os participantes.

Os *softwares* podem ganhar o contexto de aplicativos como no caso da pesquisa de Penha e Melo (2016) e refletirem suporte às intencionalidades de protagonismo dos estudantes em pesquisa, vivência e publicação. Nesse caso, a intencionalidade de utilização de aplicativos de geolocalização para o estudo da Geografia abriu espaço para produção e inserção de outras áreas no projeto:

Numa perspectiva interdisciplinar, o corpo docente se fez ciente e teve posse da ementa do desenvolvimento e cronograma do projeto, oportunizando a alguns professores colaborarem. Na disciplina Matemática, por exemplo, a professora trabalhou os conteúdos: proporção, regra de três simples, unidade de medidas e cálculo de área, temas fundamentais para a cartografia. Em Língua Portuguesa, a professora subsidiou na produção textual (peça), variações linguísticas, dentre outros aspectos explorados. (PENHA; MELO, 2016, p. 135).

Os estudantes participantes da proposta de Penha e Melo (2016) identificaram uma série de equipamentos urbanos que não conheciam, apesar de serem moradores da região. Por fim, os autores apontaram o sentido de pertencimento relatado pelos alunos em relação ao lugar onde habitam e as aberturas para discussões sobre a diversidade, riqueza e equipamentos que ganharam maior significado de patrimônio com o projeto.

A Figura 12 buscou formar uma nuvem de palavras sobre a categoria de metodologias ativas, compilando a revisão por aproximação do pesquisador e a RSL, para a composição das subcategorias e, além disso, compor o primeiro entendimento do pesquisador sobre as contribuições oriundas da revisão de literatura.

O papel ativo do estudante começa na intencionalidade de percurso formativo planejado pelo professor, por isso a noção de metodologia ativa está ligada ao contexto de estratégia de ensino e de aprendizagem. Não obstante isso, está a relação do processo de estratégia ligado ao tempo e à base do estudante para o desenvolvimento do percurso formativo, ou seja, o espaço de prática pedagógica está ligado, no papel ativo, à modalidade didática prevista em forma e

em Projetos (ABPJ), estudo de caso, sala de aula invertida, Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE), Aprendizagem Baseada em Investigação (ABI), Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ), mão na massa e ensino híbrido. Decerto, outras proposições de estratégias podem ser fomentadas em teoria e relatos de prática, mas as mencionadas iniciam o rol de estratégias para esta pesquisa.

A postura de papel ativo gera mudanças na forma como se estuda e muda o modo de interagir, representar o pensamento, expressar emoções, produzir e compartilhar conhecimento, como revelam Valente, Almeida e Geraldini (2017).

Além do mais, Choquine e Mill (2018) tratam da combinação de estudos em tempos individuais e coletivos e do papel do professor como orientador, o que também é colocado por Berssanette (2021) no sentido de curadoria e mentoria, para além de orientação oferecida pelos docentes.

No sentido de educação hibridizada, Horn e Staker (2015) caracterizam a experiência multimodal de aprendizagem em tempos em parte *on-line*, controle parcial do tempo e forma de estudo e lugares diversificados e supervisionados, o que gera experiência de aprendizagem integrada. Como consideram Valente, Almeida e Geraldini (2017) e Berssanette (2021), essa experiência caracteriza a mudança de percepção do mundo por parte dos atores contemporâneos.

Berssanette (2021) justifica essas mudanças com a onipresença das informações, a diversidade de ideias e produções, ambiguidade e incerteza da estabilidade de outrora, e a formação de professores oportuniza a criação de comunidades de práticas são necessidades apresentadas nos estudos desse autor e de Bacich (2018).

Guirado, Marques e Castro (2020) e Penha e Melo (2016) apontam a necessidade de formação de cultura aberta à pesquisa e construção coletiva, para a importância de coautoria entre escola e academia, de protagonismo significado nas publicações de pares que geraram conhecimento.

O papel ativo, na percepção que tenho das estratégias de metodologias ativas, está no engajamento do estudante, ou seja, na mediação que se faz do plano de percurso que o professor apresenta a ele: em todos os níveis de compreensão há uma forma de propor o fazer individual e coletivo. Logo, a estratégia não exige a formação didática do professor em relação ao estímulo dos estudantes, pelo contrário: há situações em que a necessidade é quebrar a barreira de como o estudante entende o seu processo de estudo, pois está acostumado a receber as

informações e não produzir o conteúdo de seu percurso formativo.

Quadro 13 - Subcategorias de metodologias ativas

Subcategoria	Autores	Pressupostos
Experiência multimodal de aprendizagem e formação de cultura aberta	Horn e Staker (2015); Choquine e Mill (2018); Valente, Almeida e Geraldini (2017); Guirado, Marques e Castro (2018); Penha e Melo (2016)	Diversidade de modos, tempos e controles do caminho de estudo. Práticas coletivas de pesquisa e construções entre pares:
Estratégias de ensino e aprendizagem	Choquine e Mill (2018); Berssanette (2021)	Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPJ), estudo de caso, sala de aula invertida, Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE), Aprendizagem Baseada em Investigação (ABI), Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ), mão na massa e ensino híbrido
Papel ativo e comunidade multiletrada	Valente, Almeida e Geraldini (2017); Berssanette (2021); Bacich (2018)	O modo de interagir, representar o pensamento, expressar emoções e produzir e compartilhar conhecimento Capacidades técnicas e reflexivas para o trabalho na multimodalidade

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Franco (2018).

Para isso, as estratégias são opções de adoções para o coletivo (professor e estudantes), bem como podem oferecer possibilidades de remixagens, adaptações coautoradas e dialogadas.

Há reafirmação desse pensamento em Valente, Almeida e Geraldini (2017), pois ele se liga ao modo de interagir e expressar emoções, importantes para que o ato de compartilhar seja acordado, assimilado e significado para os participantes do processo.

Ademais, está o tempo de proficiência nesses modos de fazer e ser. Os

multiletramentos apresentados por Berssanette (2021) e Bacich (2018) não podem ser vistos sem a perspectiva de tempo, erro e acerto, bem como no processo de alfabetização e letramento dos primeiros anos na escola de um estudante: decerto, não se aprende com a velocidade idealizada, mas com a possível na diversidade (tempo de cada um). E isso também não pode ser a justificativa para a desistência em primeira tentativa.

A desistência impediria a construção de cultura aberta posta por Guirado, Marques e Castro (2018) e Penha e Melo (2016) e nos manteria no mundo de saberes para si, findados no consumo de uma fatia prevista de conteúdo controlado de maneira prescrita: e isso serviria para que no mundo contemporâneo?

No entanto, antes de findar o capítulo de revisão de literatura, uma questão importante precisa ser retomada em estudo para a pesquisa: qual é relação com o currículo escolar que as TIDC e as metodologias ativas podem estabelecer em termos de entendimento de validade e importância?

A categoria de **Currículo (integrado)** emerge da constatação de necessidade de maior aprofundamento para a significação de inter-relação nesta tríade.

2.6 Currículo (integrado)

É importante deixar claro que esta seção não emergiu das etapas iniciais da RSL, mas da percepção da falta de tratamento do currículo escolar em relação ao contexto de integração com TE e metodologias ativas. Nesse sentido, abre-se nova categoria com a finalidade de provocar análise do material produzido em Jaguariaíva pelos gestores escolares e, para além disso, de oferecer pontos de reflexões sobre a relação das tecnologias educacionais e das metodologias ativas integradas ao currículo escolar.

Os âmbitos das construções curriculares, ou de suas imposições, têm como egressa a própria intencionalidade posta no processo de nascimento destas culturas:

Âmbitos que evoluem historicamente, de um sistema político e social a outro, de um sistema educativo a outro diferente. Todos esses usos geram mecanismos de decisão, tradições, crenças, conceitualizações etc. que, de uma forma mais ou menos coerente, vão penetrando nos usos pedagógicos e podem ser apreciados com maior clareza em

momentos de mudança. (GIMENO-SACRISTÁN, 2017, p. 22).

No entanto, quando tratamos de currículo escolar há sequências didáticas previstas para cada segmento da educação básica, que segue um contexto histórico desde os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, 1998) até a BNCC (BRASIL, 2017). Elucida-se, assim, que o grau de decisão dos pares (professores e gestores) nas escolas de Educação Básica pode ser limitado diante das prescrições que normatizam o currículo e, também, das sequências didáticas de conteúdos de cada etapa/ano escolar.

Na cultura da Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva existe o currículo municipal de ensino aprovado e vigente. Logo, as decisões sobre o rol de conteúdos devem seguir essa normativa. O programa de formação continuada de gestores escolares tinha a ideia de modelar esse currículo com a integração de tecnologias educacionais e de metodologias ativas.

Nesse sentido, há possibilidade de maior aproximação da ideia de modelagem transversal (embora isso não seja a máxima para todas as comunidades escolares). Lopes e Macedo (2011) apontam caminhos possíveis na integração dos saberes escolares postos nas disciplinas com os saberes cotidianos dos alunos.

Sobre os processos de integração, Lopes e Macedo (2011) contribuem com o entendimento da interdisciplinaridade:

É possível afirmar que a perspectiva integrada de tais enfoques curriculares permanece hoje na concepção de interdisciplinaridade. Na medida em que as disciplinas escolares têm suas fontes de organização situadas no conhecimento de referência, é também a partir do conhecimento de referência que é pensada a integração. (LOPES; MACEDO, 2011. p. 131)

Almeida e Valente (2012) tratam da integração das TIDC com o currículo escolar e apoiam sequências de verbos que levam ao entendimento de fazeres para criação (inovação) dos estudantes em sequências de aproximações e trocas proporcionadas pela tecnologia digital.

Tratamos assim de um currículo que integra as TDIC em processos que expandem os tempos e espaços educativos; envolvem busca, organização, interpretação e articulação de informações; a reflexão crítica; o compartilhamento de experiências; a produção de novos conhecimentos na compreensão histórica do mundo e da ciência.

Neste contexto, as narrativas constituem importante atividade, cuja análise e compreensão permitem compreender como estes processos podem ser implementados. (ALMEIDA; VALENTE, 2012, p. 61).

Postas algumas aproximações da flexibilidade dos currículos escolares em relação ao contexto de interação e integração, é preciso deixar claro que não houve intencionalidade de sobrepor práticas ao currículo autoral da rede, mas de permitir a possibilidade de construções acerca das duas ações de contexto.

No entanto, foi necessário buscar novas contribuições sobre como essas duas ações poderiam se compor diante de um currículo prescrito e autoral da rede ensino. A pesquisa de Almeida (2019) tratou da integração das TDIC ao currículo e consequentemente do âmbito das estratégias das metodologias ativas.

Almeida (2019) relata que os estudos sobre as tecnologias na educação tiveram diferentes nuances, como a influência da cultura digital nas dimensões sociais, culturais, semióticas e das linguagens, tanto na prática educativa quanto no desenvolvimento do currículo (ALMEIDA, 2019, p. 72).

Segundo a autora, essas influências provocaram mudanças na maneira do desenvolvimento cognitivo: comunicação, criatividade, criticidade, resolução de problemas, entre outros aspectos. Seria utópico pensar em currículo escolar sem considerar como a sociedade contemporânea se desenvolve e, talvez, esse seja o motivo do desejo dos gestores da rede de Jaguariaíva em relação às tecnologias e estratégias de metodologias ativas integradas ao currículo da rede municipal de ensino.

As justificativas para esse movimento parecem claras, mas o como fazer essa integração exigiu maior aprofundamento nas contribuições de Almeida (2019) a partir dos apontamentos da autora sobre o fazer em processo dialogado e democrático:

Para que a visão crítica esteja presente nas propostas curriculares e no desenvolvimento do currículo, faz-se necessário compreender qual currículo se coaduna com a cidadania ativa e com a prática educativa democrática no âmbito da cultura digital. Nessa direção, ofereço contribuições para a compreensão do currículo da cultura digital, do qual emerge o constructo teórico *Web currículo* relacionado à integração entre o currículo, as mídias e as tecnologias, considerando concepções, intencionalidades e especificidades desses conceitos e das práticas que eles propiciam. (ALMEIDA; 2019, p. 76).

Logo, não se trata de sobreposição das construções curriculares, mas de

A nuvem apresenta a necessidade de pensar a prática curricular como forma de integração da escola com a realidade cultural da sociedade, e não apenas para a adoção de TDIC ou estratégias de metodologias ativas. Ela traz também a possibilidade de criar condições de crítica construtiva, fazeres coletivos e, sobretudo de ser e existir no século XXI, pois não se trata de escolarizar para formar pessoas para viver no século passado.

Outrossim, se não houver reflexão e integração, as estratégias ligadas ao fazer no contemporâneo podem, ao mesmo tempo em que oferecem significado e estímulo aos estudantes, provocar o descontrole das intencionalidades de formação integral, além de, talvez, chegar ao ponto de perda de possibilidade de planejamento.

Contudo, o caminho processual de reflexão/ação/reflexão, se suportado pela autonomia e tempo necessários de construção em cada equipe, pode levar ao ganho de integração com significado fundamentado: teorizado, desenhado, aplicado, avaliado, redesenhado e espiral.

O Quadro 14 apresenta a subcategoria que emergiu da leitura dos textos dos autores referenciados nesta seção e, sobretudo, da integração como ponto latente em relação às flexibilizações intencionais partindo do currículo escolar.

Quadro 14 - Subcategorias de currículo (integrado)

Subcategoria	Autores	Pressupostos
Interação e Integração	Almeida (2019); Almeida e Valente (2012); Lopes e Macedo (2011); Gimeno-Sacristán (2017)	Ações (verbos) que se revelam integração de TIDC e papel ativo nos percursos formativos Flexibilizações que permitem mudanças na prática curricular

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Franco (2018).

As flexibilizações e influências postas por Gimeno-Sacristán (2017) não se referem exclusivamente ao contemporâneo ou digital, pois estão distribuídas em dimensões de interesses de inúmeras esferas sociais, como o próprio autor revela. Nesse sentido, a prescrição sofre a mesma possibilidade de mutação em sala de aula com as decisões particulares do professor.

Isso, decerto, não deveria ser diferente, pois somos sujeitos pensantes e imprimimos nossas escolhas em determinado momento de uma ação, por mais

controlada que esta possa ser. Logo, quanto maior for a abertura para a discussão entre pares sobre a significação das práticas curriculares, maior a chance de intencionalidade coletiva e avanços no sentido de qualidade.

Almeida (2019) trata das práticas democráticas como forma de estabelecer o diálogo nas construções com TDIC e metodologias ativas no currículo de maneira integrada, assim como apontam Almeida e Valente (2012) e Lopes e Macedo (2011).

Por fim, Almeida (2019) trata das linguagens e códigos que permeiam as práticas sociais e, certamente, seria um contrassenso exigir do estudante práticas arcaicas de comunicação e construção em nome dos princípios enrijecidos do currículo prescrito, oriundo do início do século XIX. No entanto, não é assim que, por muitas vezes, o discurso é observado na prática escolar e o confronto (desinteresse) se torna mais um problema enfrentado na escola.

Nesse sentido, integrar pode começar pela abertura de pares em discutir, estudar e construir caminhos que aproximem os objetivos da escola das formas sociais contemporâneas, inclusive para formar criticamente e buscar autonomia sem perder o lugar da humanidade. É preciso entender que currículo é tudo o que acontece na escola e que a escola não pode bloquear a vida contemporânea de existir em seu âmbito – ela já entrou por todas as portas e janelas: não poderia ser diferente.

A próxima seção apresenta o mapa das categorias e subcategorias de análise que guiaram a análise de dados do Capítulo 4 desta pesquisa.

2.7 Mapa de categorias e subcategorias de análise

O mapa foi elaborado com o objetivo de proporcionar novas aproximações de entendimento das categorias e subcategorias, também, para composição de caminho de análise dos materiais que serão apresentados e analisados no quarto capítulo.

Nesse sentido, é preciso deixar claro que as cinco categorias de análise são: metodologias ativas, tecnologias educacionais, formação continuada em serviço, gestão escolar e currículo (integrado). As subcategorias foram fundamentais para enquadramento e tipificação dos dados produzidos no programa de formação continuada em serviço, sobretudo, por se tratar de produções autorais no lugar

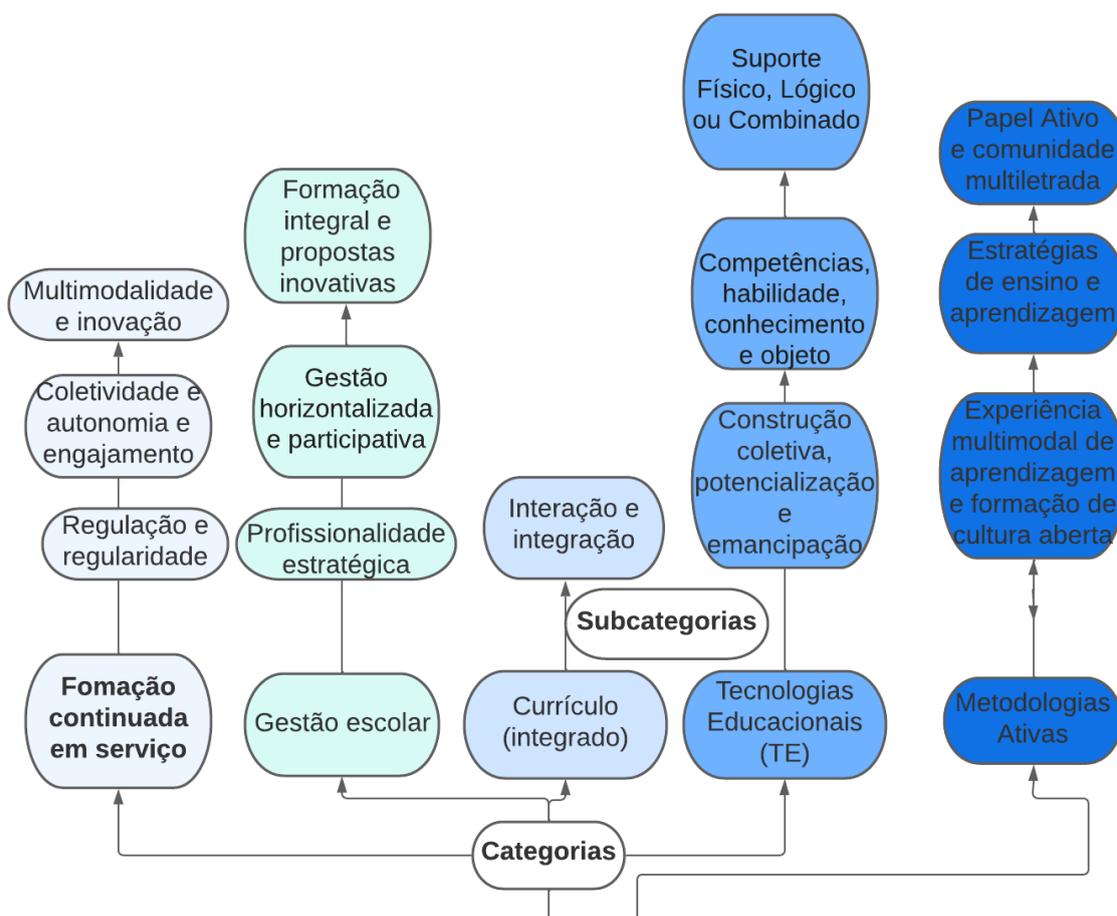
de partida e tempo dos participantes.

É importante ressaltar que as cinco categorias serão sustentadas nas análises pelo enquadramento em uma das subcategorias e que esse desenho foi importante para relacionar as produções dos gestores durante o programa de formação continuada remoto, com o que foi estudado na revisão de literatura.

Houve preocupação no processo de depuração para elencar as subcategorias e os autores que sustentam a composição das palavras-chave com base na metodologia de pesquisa, com recorte nas colocações de Franco (2018).

Esse processo gerou cinco categorias e treze subcategorias que foram ou não contempladas na produção dos gestores escolares em Jaguariaíva. De qualquer modo, serão pontos importantes de base para localização dos leitores em relação à teoria e, sobretudo, a buscas para reflexões em suas equipes pedagógicas. Afinal, esse é um dos objetivos da tese: oferecer pontos de reflexão para novas construções autorais.

Figura 14 – Mapa de categorias e subcategorias



Fonte: Elaborada pelo pesquisador no software Lucid.app.

O próximo capítulo apresenta breve histórico sobre os programas de formação continuada em serviço anteriores a esta pesquisa, a descrição do *lócus* e apresentação dos participantes, o rol de teorias estudadas no programa de formação continuada em serviço de gestores escolares, o documento coletivo enviado à rede de ensino sobre tecnologias educacionais e metodologias ativas, o estudo de egresso (questionário) e o recorte das três escolas selecionadas para análise.

CAPÍTULO 3

DESIGN DE CONTEXTO E AÇÕES DA PESQUISA

O terceiro capítulo trata, sobretudo, da apresentação do programa de formação continuada em serviço *on-line* com os gestores escolares, da apresentação dos dados gerados pelos participantes das três escolas selecionadas, da apresentação do plano de ação coletivo e do questionário de egresso.

É importante esclarecer que os dados coletados na pesquisa foram gerados durante o programa de formação continuada em serviço remoto com os gestores escolares.

No entanto, o resgate do histórico da rede como forma de situar o leitor no contexto do lócus (rede municipal de ensino de Jaguariaíva), a trajetória dos programas de formação continuada em serviço presenciais no ano letivo de 2019 e o programa de formação continuada em serviço *on-line* com os professores durante o ano letivo de 2020, são aspectos importantes do caminho de construção da pesquisa (abertura para realização), mesmo que de maneira breve, e estão contemplados nos primeiros itens do capítulo: construção de linha histórica (*storyboard*).

Nesse sentido, os dados gerados na pesquisa estão dispostos a partir do terceiro item do Quadro 15, mas a narrativa da apresentação do lócus e do histórico de aproximação são partes da linha histórica como ponto importante de entendimento do leitor sobre o tempo, abertura e reconhecimento do trabalho do pesquisador nos programas de formação continuada em serviço na rede municipal, mesmo sem efeito de análise na pesquisa.

Quadro 15 – Escaletas azuis da narrativa

Apresentação da cidade e da rede municipal	Breve histórico da cidade e da rede municipal de ensino de Jaguariaíva no interior do Paraná, como apresentação para o leitor.
Histórico de aproximação do pesquisador à rede	O programa de formação continuada em serviço presencial com os professores no ano letivo de 2019. O Programa de formação continuada em serviço <i>on-line</i> com os professores no ano letivo

de ensino	de 2020, anterior a pesquisa e com caráter de apresentação para o leitor.
Programa de formação continuada com os gestores escolares	O histórico do programa de formação continuada em serviço <i>on-line</i> com os gestores escolares em 2021, elaborado na pesquisa-ação e com caráter de análise.
Produção das três escolas selecionadas	Plano de ação e produção para o seminário <i>on-line</i> das três escolas selecionadas, elaborado na pesquisa ação e com caráter de análise.
Plano de ação coletivo	Plano de ação coletivo construído com todos os participantes da pesquisa durante os encontros <i>on-line</i> , elaborado na pesquisa-ação e com caráter de análise.
Questionário de egressos	Questionário com o parecer de todos os pares de gestores (diretor e coordenador pedagógico) ao final do programa de formação de gestores na pesquisa-ação.

Fonte: Elaborado pelo autor

Iniciando a apresentação da cidade de Jaguariaíva e da rede municipal de ensino (lócus da pesquisa), a Figura 15 representa o rio da onça brava que originou o nome da cidade oriunda da língua tupi-guarani.

Figura 15 – O rio da onça brava



Fonte: Extraído do site FarmPoint.com.br

A base da apresentação da cidade e da rede de ensino se deu com o “Plano Municipal de Ensino de Jaguariaíva / PR - 2015 (PME)” e com os dados dispostos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O nome Jaguariaíva tem origem da palavra tupi-guarani “tyaguariahibá”, que significa “rio da onça brava”. Refere-se ao Rio Jaguariaíva, que corta o município e que está citado em antigos mapas. “Jaguar” significa onça, tigre ou felino, “i” significa rio ou água, “ahiva” significa bravo, brava, ruim ou arisca. São muitas as denominações das palavras tupi-guarani quando traduzida para o português, mas a pronúncia mais clássica e que se adapta mais ao nosso léxico é Jaguariahiva (rio da onça brava). (PME, 2019, p. 51)

Em 1875, a região foi elevada à categoria de município e em 1908 se tornou cidade, mas desde o século XVII servia como caminho e exploração dos bandeirantes vindos do caminho de Sorocaba. Após histórias de fazendeiros que se fixaram na região e contribuíram para a fundação da cidade, hoje e sem os Caingangues (povo nativo), o IBGE aponta os seguintes dados, recortados no Quadro 16.

Quadro 16 - Mapa de dados de Jaguariaíva

Indicador	Resultado
População estimada (problemas na condução do censo demográfico trazem os dados de 2010 e à população estimada em 2021)	35.192
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2019)	2,3 salários-mínimos
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)	98%
PIB per capita (2019)	R\$ 42.686,56
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) (2021)	6,2

Fonte: IBGE e QEdu. Link: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/jaguariaiva/panorama>.

As atividades econômicas na cidade se difundiram em torno da indústria madeireira, agricultura, comércio e outras produções industriais. Os equipamentos urbanos de acesso à população oferecem bibliotecas, centro de esportes, teatro e cinema e ações culturais promovidas ao longo do ano e em datas comemorativas.

Além disso, o Quadro 16 indica o resultado do IDEB de 6,2 pontos em relação

à projeção do Ministério da Educação que era de 5,8, e que houve evolução do fluxo de aprovação bem como aumento significativo nas médias da Prova Brasil, como indicam os resultados do IDEB (2021). Isso mostra que as intenções de melhoria continuada geradoras desta pesquisa aparecem em outras frentes, como o cuidado com os indicadores externos dispostos pela rede municipal em resultados.

Outro ponto importante, se refere à taxa de escolarização no município que atingiu 98% de crianças matriculadas no Ensino Fundamental Anos Iniciais em 2021 e que o desempenho nas provas de matemática e língua portuguesa indicam o conceito suficiente para ambas as áreas do conhecimento.

A consulta ao censo escolar no IBGE informou que em 2020 o município possuía 7.605 matrículas na Educação Básica: 1424 na Educação Infantil, 4755 no Ensino Fundamental e 1426 no Ensino Médio.

Nesse sentido, o levantamento realizado no “Relatório de Monitoramento e Avaliação do Plano Municipal de Educação de Jaguariaíva - 2021 (RAPNE)” apresenta 2198 alunos na rede municipal matriculados no Ensino Fundamental Anos Iniciais e o IBGE aponta 995 alunos matriculados na Educação Infantil de quatro e cinco anos de idade.

Em relação às metas do Plano Nacional de Educação (PNE – 2014/2024) avaliadas no RAPNE 2021, o recorte para essa pesquisa buscou relacionar o contexto de valorização e formação de professores e gestores escolares, o investimento em tecnologias educacionais e as relações com inovações pedagógicas dispostas nas metas e nos resultados.

A “Meta 15” do RAPNE 2021 indicou avaliação positiva em relação à oferta de formação em nível superior (licenciatura) como demanda a LDB 9394/96 no artigo 61. A “Meta 16” do RAPNE 2021 refere à oferta de pós-graduação aos professores da Educação Básica por meio de parcerias com universidades da região e, ainda, há um polo da Universidade Aberta do Brasil na cidade.

Em relação aos investimentos, emergiram investimentos em tecnologia do RAPNE 2021, mostras de ações que foram desenvolvidas por conta da aquisição de *hardwares* e *softwares* que envolviam demandas por formação de professores.

O município lançou o programa “Educação do Futuro” e no final do ano letivo de 2019 anunciou os recursos que estariam disponíveis na escola para o ano letivo de 2020.

Educação do futuro - Tanto o Programa de Inovação Educação Conectada quanto a implantação das carteiras digitais complementam outras iniciativas na área de inovação e tecnologia já viabilizadas nas escolas municipais jaguariaivenses. Através da Smece, já são disponibilizados *tabletes-PC* para uso de alunos nas aulas, lousas digitais, notebooks para professores, mesinhas digitais nos cemei's, salas de informática e salas de Proinfo. A secretária de Educação, Cultura e Esporte e vice-prefeita, Alcione Lemos, destaca que os órgãos públicos municipais já contam com a fibra óptica instalada para conexão de alta velocidade, via Programa Cidades Digitais, e com isso a implantação do Programa de Inovação Educação Conectada deve ser executada com a eficiência planejada. (PREFEITURA DE JAGUARIAÍVA, 2019)

As Figuras 16 e 17, revelam imagens narrativas (representações do storyboard)⁶ de publicações, entre 2019 e 2022, da imprensa oficial do município pesquisadas no recorte educacional: mesas digitais na Educação Infantil (PREFEITURA DE JAGUARIAÍVA, 2019), e entrega de notebooks para professores das escolas rurais (PREFEITURA DE JAGUARIAÍVA, 2022), além disso, outras ações como computadores utilizados em educação para o trânsito (esse projeto era composto por inúmeras aproximações de pistas desenhadas na escola, mapas em sala de aula e *softwares* que formavam trilhas e momentos de estudo), as carteiras digitais para o Ensino Fundamental e a conexão para formação continuada nas escolas, podem ser acessadas no portal da cidade de Jaguariaíva.

As figuras materializam a narrativa das intenções de investimento em tecnologia digital e, desta forma, convergem e intensificam os objetivos de pesquisa sobre tecnologias educacionais e metodologias ativas, pois são indícios do interesse da rede em relação ao trabalho continuado envolvendo o Programa Educação de Inovação e Educação Conectada (BRASIL, 2023).

É importante destacar que a valorização da história do município e a busca por dados relevantes do panorama socioeconômico, bem como, os resultados alcançados pela rede municipal de ensino são importantes para quem se coloca no papel de pesquisador, pois podem elucidar que, assim como a oportunidade de pesquisa, os propósitos não foram retirados de ideias sem contexto, mas que se formaram ao longo de construções da comunidade jaguariaivense.

⁶ Representações do *storyboard* foram criadas como forma de compor a narrativa, mas as imagens originais podem ser acessadas via hiperlinks dispostos nas referências bibliográficas e ou no corpo do texto da pesquisa.

Figura 16 – Mesinhas digitais interativas na Educação Infantil



Fonte: Imprensa oficial da Prefeitura de Jaguariaíva (2019).

Figura 17 – Entrega de *laptops* para professores



Fonte: Imprensa oficial da Prefeitura de Jaguariaíva (2022).

Por fim, antes de seguir para as aproximações do pesquisador na rede de ensino, a Figura 18 representa o lócus e convida ao passeio virtual pelas escolas da rede municipal (via link nas referências da imagem). Desta forma, o leitor pode conhecer o lócus da pesquisa de maneira hipertextual.

Figura 18 – Representação do lócus



Fonte: Imprensa oficial da Prefeitura de Jaguariaíva. *Link* para o passeio virtual: https://earth.google.com/earth/d/1k7j80z1wVE_UFVHvkvkIneIMn0UQ-fHw?usp=sharing. Acesso em: 26 maio 2023.

No passeio virtual do *lócus* (disposto no link da fonte da Figura 18) estão os locais de conexão do pesquisador e a universidade como ponto de referência para esta pesquisa. Decerto, será viagem interessante do leitor para composição de narrativa (transmídia) sobre os equipamentos educacionais (escolas) e sobre as conexões de distâncias que foram possíveis de maneira *on-line* na pesquisa.

Por muitas vezes percorri o caminho entre São Paulo e Jaguariaíva em seus 394 Km de distância, com belas paisagens e boas lembranças guardadas na memória, como a chegada ao município representada na Figura 19. É preciso deixar claro que esses elementos imagéticos não são objeto de análise, mas que sem eles a visão do leitor sobre as importantes etapas de construção da possibilidade de pesquisa não seria possível. Outrossim, poderá servir como entendimento para outras pesquisas-ação, sobre a importância de construção dos caminhos de pesquisa em tempo, forma e contexto.

Figura 19 – Chegada ao município em 2019



Fonte: Imprensa oficial da Prefeitura de Jaguariaíva

Nesse sentido, a próxima seção aprofunda a história de aproximação do pesquisador na rede de ensino, como formador de professores. Um pouco das lembranças fora materializado e, mesmo não sendo objeto de análise, são premissas que reafirmam a importância e a amplitude do trabalho realizado na rede.

3.1. Histórico de aproximação do pesquisador

O programa de formação continuada em serviço (presencial) com os professores foi iniciado em janeiro de 2019 depois da aquisição dos livros didáticos da editora onde eu atuava como diretor pedagógico, mas longe de ser um desenho fechado o processo precisou ser esboçado com os gestores da Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva.

As dinâmicas de desenho colaborativo das formações continuadas em serviço eram tratadas conforme os apontamentos dos gestores e avaliações que os

professores forneciam após os encontros. Outro ponto importante se deu com a participação nas propostas e programas que a rede municipal realizava, como forma de atender às necessidades de apoio apontadas pelos gestores.

O Projeto “Família Ativa” é desenvolvido pela rede anualmente com sequências de encontros com pais e responsáveis e, sobretudo, com oferta de temas relevantes sobre o desenvolvimento dos estudantes. Em 2019 o contribui em palestras com a temática “Desenvolvimento Infantil no Primeiro Septênio”.

Para além dos encontros em formato de palestras, eram realizadas oficinas temáticas, seguindo as demandas solicitadas pelos professores e gestores escolares, com processo formativo de avaliação permeado pelos pareceres dos participantes por meio de fichas de avaliação.

Outra ação se dava em momentos de visitas nas escolas, que se mostraram ricos em troca e seguiam com ações de diálogo, apoio ao material (dúvidas, críticas, sugestões, entre outras demandas) e, sobretudo, na escuta dos projetos e sequências didáticas desenvolvidas pelos docentes.

A Figura 20 representa o encontro de abertura do programa de formação continuada em serviço para professores da rede em 2019, apresentado pelo professor pesquisador após o desenho e aprovação dos gestores da rede municipal. Isso posto, como registro do início da aproximação do pesquisador com os professores de Jaguariaíva.

Decerto, esses movimentos de aproximação e colaboração criaram cenário significativo entre os professores e gestores da rede e os professores/assessores da equipe que eu dirigia. Em entendimento particular foi condição obrigatória na busca pela construção de ações continuadas, para as formações, projetos e valoração do trabalho coletivo.

Figura 20 – Encontro de abertura



Fonte: Originais do autor.

As avaliações e os depoimentos dos gestores proporcionaram a continuidade do programa de formação continuada em serviço com os professores para o ano letivo de 2020, mas apenas o primeiro encontro foi possível de maneira presencial, por conta da pandemia causada pela Covid-19 e da necessidade de isolamento social.

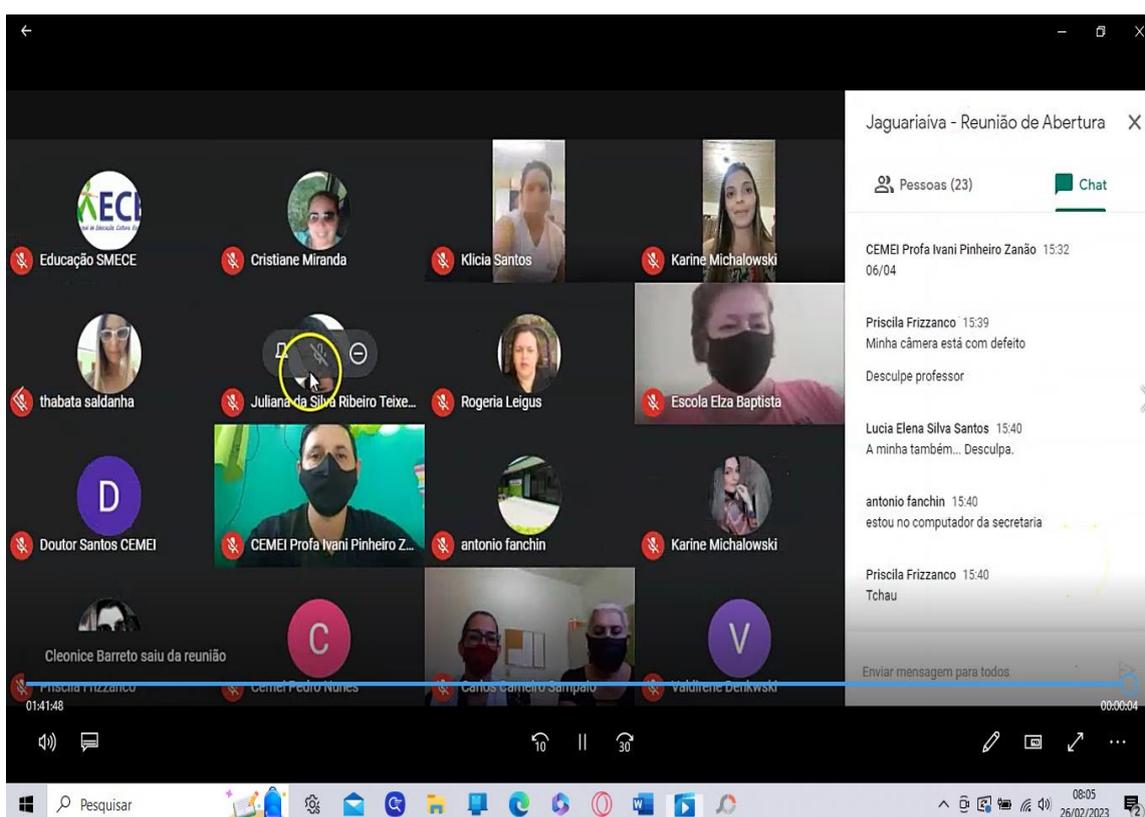
No entanto, com a decisão da rede municipal com base nos pareceres do Conselho Nacional de Educação (CNE) as aulas remotas foram instituídas na rede e elaboramos o programa de formação continuada em serviço *on-line* durante a pandemia, oriundo da pronta resposta dos profissionais da Educação no desenvolvimento de ações de continuidade. Isso gerou grandes demandas em relação ao planejamento, apoio e execução dessas ações: aulas *on-line*, assíncronas com envio de material de estudo para os estudantes, tanto digitais via

aplicativos de comunicação, quanto impressas com retiradas na escola.

Uma série de oficinas e encontros *on-line* foi programada para apoiar os professores da rede de Jaguariaíva no desafio de planejar, desenvolver e avaliar as aulas remotas: na verdade, ninguém sabia como realizar as aulas remotas na Educação Básica, por conta do ineditismo da situação emergencial.

Os encontros eram oferecidos de maneira síncrona via *streaming*, como representado na Figura 21, as gravações e recursos apresentados eram dispostos em nuvem para acolher quem não pudesse participar ao vivo e de modo síncrono, e as reuniões de replanejamento com ações de avaliação e *redesign* foram constantes.

Figura 21 – Formação continuada em serviço *on-line* com professores



Fonte: Originais do autor.

A Figura 21 representa um encontro *on-line* com professores da rede municipal e a organização das temáticas envolviam gravação e edição de videoaula, utilização de *softwares* de armazenagem e compartilhamento em nuvem, reunião de pais e responsáveis *on-line* e síncrona, jogos e games editáveis em conteúdo, atendimento educacional especializado (AEE) de maneira remota, acesso à bibliotecas e repositórios educacionais abertos, aplicativos para *mobile*, entre outras temáticas levantadas pelos professores.

Após três meses da nova realidade de ação no programa de formação continuada em serviço com os professores da rede, houve avaliação para panejamento do segundo semestre. A Figura 22 pode oferecer leitura dinâmica dos dados que estão dispostos no Apêndice I desta pesquisa.

Figura 22 - Documento de avaliação do início do programa de formação *on-line*



Fonte: Original do autor, elaborada no Sites Google.Link⁷: <https://sites.google.com/view/formao-remota-continuada-em-se/apêndice-i-avaliação-do-programa-de-formação-durante-a-pandemia>. Acesso em: 26 maio 2023.

Em relação aos resultados qualitativos da avaliação, que podem ser acessados na íntegra no link da Figura 22 houve apontamentos da necessidade de continuidade com as temáticas e de inserção de novas temáticas que proporcionassem maior engajamento dos estudantes e das famílias e maior aporte nas etapas de avaliação dos processos de aulas remotas e, nesse sentido, os gestores receberam um relatório de sugestões para o segundo semestre do ano letivo de 2020.

O relatório de avaliação (disposto no Apêndice I) apresentou a compilação de cento e dezessete respostas dos professores que participaram do programa de formação em serviço *on-line*, com apontamento de inúmeros problemas

⁷ Para leitura *on-line* do arquivo há necessidade de solicitação de acesso, mas o leitor poderá acessar o relatório de maneira integral no Apêndice I.

relacionados ao contexto das aulas remotas, tais como: falta de interesse nos estudos por parte dos alunos, devolutiva das atividades solicitadas, acesso de internet, lidar com a tecnologia digital, entre outras questões que envolviam a participação direta dos pais e responsáveis, pois em muitos casos eles eram os intermediadores desse processo, sobretudo, no auxílio de momentos de estudo e produção de atividades das crianças.

No entanto, 92,3% dos professores que participaram do programa disseram que as formações *on-line* estavam auxiliando no cotidiano das aulas remotas e que gostariam de continuar com as oficinas. Esse dado foi importante, pois havia espaço para o tratamento qualitativo, sobretudo, em relação aos temas que gostariam de estudar no segundo semestre.

Houve adaptações e atendimento das solicitações possíveis e ao final do ano letivo de 2020 chegamos ao cenário de 128 horas/aula de encontros e reuniões e, o mais importante, notícias sobre melhora significativa na dos estudantes, pais e responsáveis na Educação Infantil, com investimento dos responsáveis na aquisição de dispositivos móveis para o acompanhamento das aulas remotas.

No entanto, o esforço de todos os atores precisava continuar em 2021, pois havia consciência dos desafios na duradoura pandemia, na inclusão por acesso à internet e, sobretudo, das necessidades processuais e qualitativas após o período de isolamento social.

Neste contexto, propus o cenário de pesquisa-ação: isso ocorreu no último encontro de avaliação com os gestores em novembro de 2020, e com o aceite coletivo a proposta foi encaminhada para a secretaria de educação. Além disso, algumas reuniões de explicação do contexto foram realizadas com a secretária de educação e em paralelo com a professora orientadora do pesquisador, para os alinhamentos e coleta das autorizações iniciais.

É importante deixar claro que essa seção tratou de fornecer ao leitor o *design* de contexto, no sentido de elucidar sobre o entendimento que só foi possível iniciar a pesquisa-ação colaborativa, proposta na formação continuada com os gestores escolares, por conta do histórico do pesquisador na rede de ensino.

O próximo item apresenta o **programa de formação continuada em serviço com gestores escolares realizado durante a pesquisa.**

3.2. Descritivo do programa de formação continuada *on-line* de gestores escolares

O início dos encontros *on-line* síncronos se deu no final de janeiro de 2021 como primeira aproximação pautada na explanação dos objetivos para o desenvolvimento de temáticas relacionadas às tecnologias educacionais e metodologias ativas.

Chegamos (decisão do coletivo) ao objetivo central de compor planos de ação para formação de professores ofertadas pelos gestores (diretor e coordenador pedagógico) de cada escola. Além disso, foram esclarecidos os objetivos da pesquisa para doutoramento e a livre participação dos gestores da Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva.

Com o propósito de retomar a construção do *design* colaborativo das ações foi proposto um exercício de “toró de ideias” como forma de “idear” quais premissas poderiam marcar o estudo das temáticas e a construção coletiva e o grupo decidiu por:

- Disponibilidade de horários de participação dos diretores e coordenadores pedagógicos nas horas/atividade (HA) previstas e remuneradas: 5 horas semanais na educação infantil e 4 horas semanais no ensino fundamental.

- Frequência ideal para a dedicação *on-line* síncrona: quinzenal com duas horas de duração por encontro.

Esses pontos foram importantes para entender o tempo de dedicação síncrona e estabelecer ritmo para as construções assíncronas, nesse sentido, foi determinado pelo grupo que manteríamos os encontros quinzenais e as construções seriam realizadas nos quinze dias de intervalo entre as reuniões síncronas.

É válido destacar o **caráter democrático** de participação e tomada coletiva de decisão em todos os momentos do programa remoto de formação, inclusive na elaboração do planejamento, como o apontamento da expectativa desenhada no “toró de ideias”:

- Aprimorar práticas para o momento que estávamos vivendo com a pandemia;
- Conceber pontos de inovação para a sala de aula com tecnologias educacionais;
- Abordar as tecnologias buscando o papel ativo dos estudantes.

Quando o desafio foi relacionado ao contexto de como deveríamos desenvolver as ações de colaboração, os participantes apontaram temáticas que serviram de base para o *design* do estudo coletivo:

- Cultura digital articulada ao currículo do município;
- Recursos educacionais digitais e Recursos educacionais abertos (repositório);
- Ensino Híbrido;
- Aulas inovadoras.

Em relação ao fazer coletivo a opção foi por escola, ou seja, em cada par de gestores (diretor e coordenador pedagógico) se reuniram para composição das propostas de formação continuada em serviço e temática para o seminário *on-line*. Esse ponto foi importante no “toró de ideias”, pois serviu para a definição de objetivos e organização das entregas durante o programa de formação de gestores, o plano de ação de cada escola para fomentar tecnologias educacionais e metodologias ativas com os professores em suas escolas e a apresentação em seminário sobre metodologias ativas:

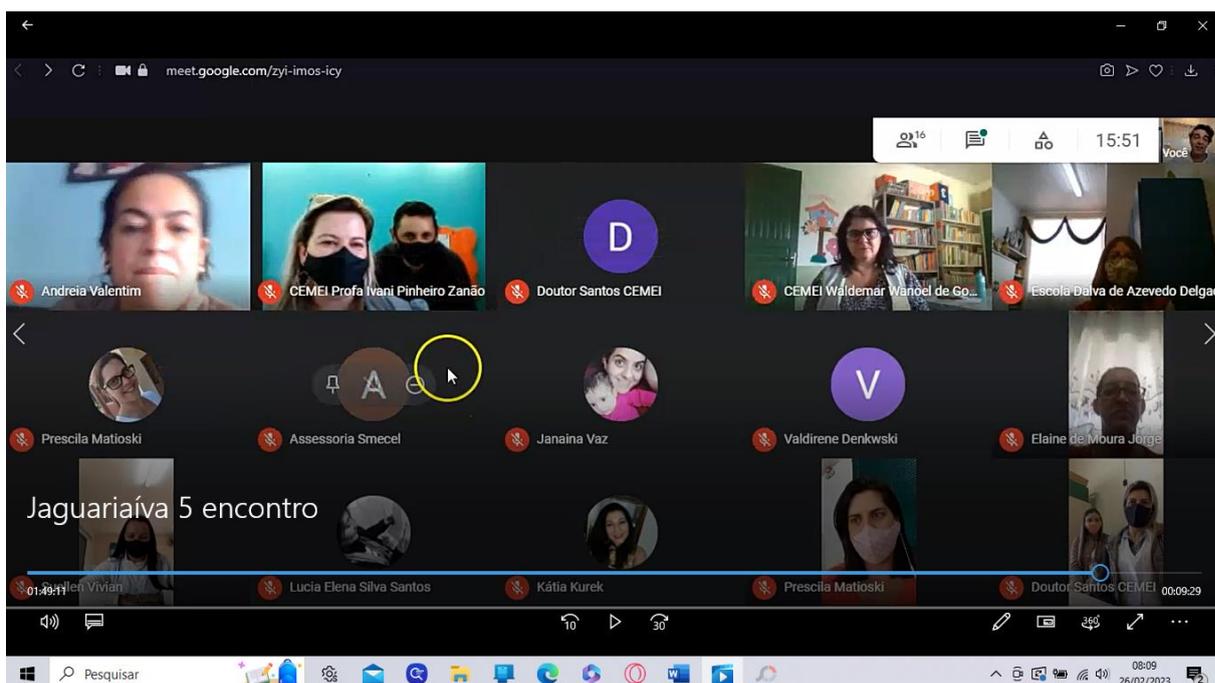
- 1- Apresentar a proposta do plano de ação de formação continuada em serviço para os professores, discutir e redesenhar para aprovação coletiva em cada escola;
- 2- Criar suporte digital para o programa de formação continuada na escola;
- 3- Prever cronograma e fases dos programas nas escolas;
- 4- Tratar de temáticas sobre tecnologia educacional e metodologias ativas;
- 5- Gerar caminho democrático de engajamento dos professores;
- 6- Valorizar a construção colaborativa com os professores no programa de formação continuada em serviço.

Em relação ao andamento do programa remoto com os gestores os pontos de organização foram solucionados de imediato, como o calendário quinzenal com agendamento das reuniões em datas combinadas pelo grupo via *WhatsApp*, a conversa sobre livre engajamento e do compromisso coletivo de frequência e a definição dos pares por comunidade escolar, por opção da maioria.

Em relação aos planos de ação a discussão levou à necessidade de atender

a realidade de cada escola e definimos que os pares de gestores elaborariam uma proposta ao longo dos encontros, para apresentação e ajustes com suas equipes pedagógicas nas escolas. É importante deixar claro que o plano de ação tratava do estudo coletivo nas escolas sobre tecnologias educacionais e metodologias ativas.

Figura 23 – Representação dos pares de gestores (diretor e coordenador pedagógico)

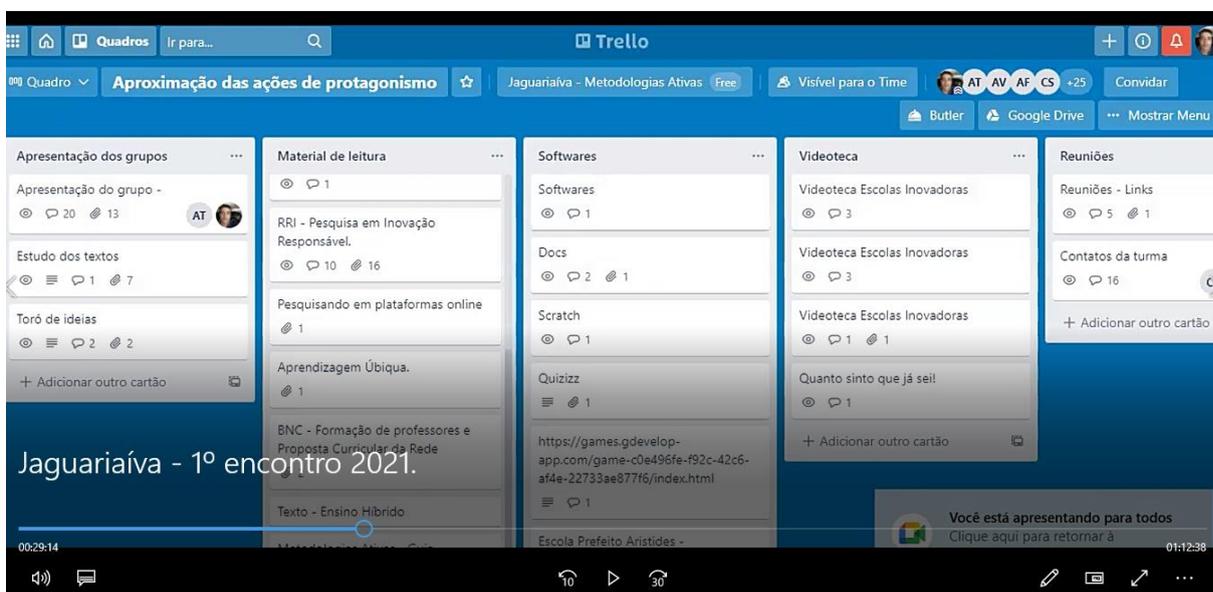


Fonte: Originais do autor.

Por fim, em relação ao “toró de ideias” foi criado um repositório digital multimodal em aplicativo (computador e *mobile*), para que as produções e os materiais de estudos pudessem ser compartilhados, acessados e arquivados em nuvem.

A Figura 24 representa e permite acesso por meio de solicitação do ambiente virtual no aplicativo “Trello” que proporciona seções para o *design* colaborativo de grupos em projetos, o que facilitou a organização dos assuntos e postagens dos materiais de leitura para os encontros, bem como, das produções realizadas pelos participantes durante o programa de formação continuada *on-line* em serviço.

Figura 24 – Suporte para as construções coletivas

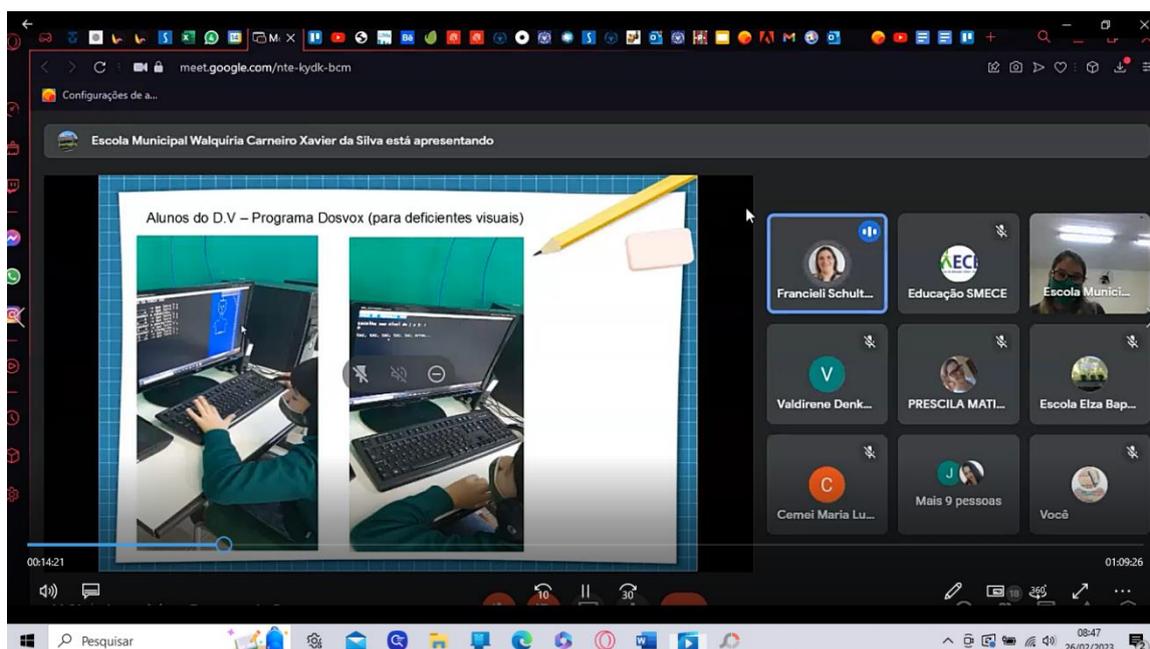


Fonte: Originais do autor. *Link* para o aplicativo Trello⁸: <https://trello.com/invite/b/Sz6kwuzG/2e3ef07e5fb6735fd1cafeb2b11dea/aproximacao-das-ações-de-protagonismo> (acesso em: 26 maio 2023).

Ainda em relação aos suportes para o desenvolvimento do programa de formação se destacaram o uso do aplicativo de *streaming* “Google Meet”, que a época estava em versão aberta e gratuita e permitia reuniões de mais de uma hora. Outros aplicativos custeados pelo pesquisador foram utilizados de maneira coletiva como o “Google drive” para armazenamento de arquivos permanentes e o “Screencast-o-matic” para gravação dos encontros.

⁸ É importante esclarecer que o acesso ao ambiente será permitido mediante solicitação do leitor e que esses materiais são pertencentes aos participantes da pesquisa e ao pesquisador via termo de consentimento de publicação assinado por todos. Além disso, sites e publicações *on-line* correm o risco de saírem do ar por motivos técnicos.

Figura 25 – Representação de encontro síncrono *on-line*



Fonte: Originais do Autor

No segundo encontro *on-line* síncrono foram fomentadas as teorias sobre metodologias ativas e tecnologias educacionais e a apresentação de materiais de estudo (*e-books*, artigos, dissertações, teses e outros textos). Nesse sentido, havia explanação do pesquisador sobre as temáticas e sobre cenários de ação em escolas diversas.

Os materiais não geraram a necessidade de investimento financeiro, pois eram oriundos de pesquisas públicas: foi possível construir percurso colaborativo apenas com acesso à internet e com os equipamentos dos participantes (computadores e *smartphones*).

Do terceiro encontro em diante foi iniciada uma série de apresentações dos gestores, atendendo à proposta de seminário *on-line* e ao propósito de experienciar a estratégia de sala de aula invertida: os pares se aproximavam de uma das estratégias envolvendo metodologias ativas e apresentavam ao grupo, com fechamento coletivo de entendimento nos momentos *on-line* síncronos.

É importante deixar claro que eles escolhiam a estratégia em pares na escola, mas estavam imersos no propósito de sala de aula invertida, pois foram apresentadas as estratégias de metodologias ativas para que formassem uma aula para todo o grupo no encontro *on-line* síncrono. Desta forma, após a aula oferecida por cada par de diretor e coordenador pedagógico havia fechamento do

grupo com mediação do pesquisador sobre a estratégia apresentada, bem como, sobre os conhecimentos trabalhados na temática.

O ambiente virtual “aproximações das ações de protagonismo” suportado no aplicativo (trello) ganhou desenho coletivo em camadas: material de leitura, videoteca, *links* das reuniões, indicação de *softwares*, congressos e eventos educacionais, construção de projetos colaborativos, diários de campo e planos de ação.

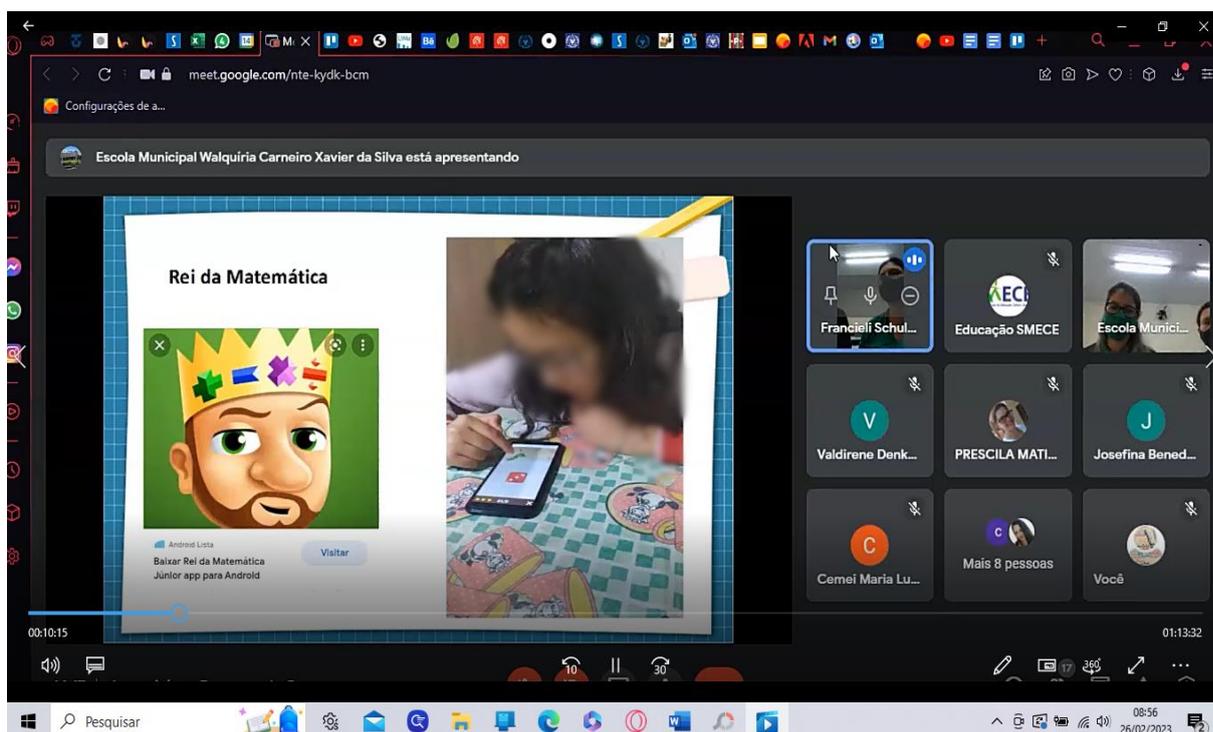
Os pares de gestores escolares (diretores e coordenadores pedagógicos) traziam exemplos de práticas dos professores sobre as aulas remotas. Esse fato enriqueceu as discussões do grupo, pois trazia práticas dos professores e dos estudantes da rede, como ponto de currículo vivo daquilo que discutíamos no programa de formação remoto.

A Figura 26 representa um exemplo da ação fomentada por uma professora de uma das escolas sobre a produção dos estudantes em casa com apoio dos pais e responsáveis. Muitas ações de professores, estudantes e responsáveis foram apresentadas durante os encontros *on-line* com os gestores no programa de formação da pesquisa e serviam como base para exemplificar algumas das estratégias de metodologias ativas.

No caso da ação de estudo da matemática envolvia aproximação de sala de aula invertida, pois o estudante recebeu material de leitura inicial, pesquisou em casa com apoio dos responsáveis, elaborou rotina de estudo no aplicativo e apresentou em aula *on-line* síncrona promovida pela professora, que realizava o fechamento da temática após os resultados de produção dos estudantes.

Para além dessa proposta, muitas outras envolvendo novos jogos matemáticos, literatura infantil em casa, estudo no material didático, brincadeiras, experimentos, produção textual, entre outras. As imagens revelaram que foi possível construir percurso e, ainda, envolver os pais e responsáveis com participação ativa no processo: para longe de ser simples e fácil, mas possível.

Figura 26 – Representação de produção remota de estudante



Fonte: Originais do autor.

Seguimos com os encontros *on-line* síncronos no programa de formação de gestores escolares e ao todo foram vinte e quatro encontros síncronos e *on-line* com quarenta e oito horas de reuniões, mais seis horas de planejamento com a diretora de educação da rede em 2021, envolvendo proposições de construções coautorais, como os planos de ações e as apresentações dos gestores por escola no seminário sobre metodologias ativas.

O próximo item apresenta as temáticas estudadas nos encontros permeando tecnologias educacionais e metodologias ativas que contribuiriam para o percurso formativo do grupo de gestores.

3.3. Temas estudados no programa de formação remoto com os gestores

Tratar de formação continuada em serviço foi necessário para apoiar os gestores escolares com base legal, como forma de amparar decisões e atender ao disposto em lei, como no caso da “BNC-Formação Continuada” da Resolução

CNE/CP Nº 1, DE 27 DE OUTUBRO DE 2020, que serviu como aporte de reconhecimento da obrigatoriedade de programas de formação continuada em serviço, sobretudo o artigo 7 nos itens II e III:

3.3.1.1. - Uso de metodologias ativas de aprendizagem - as formações efetivas consideram o formador como facilitador do processo de construção de aprendizados que ocorre entre e/ou com os próprios participantes, sendo que entre as diferentes atividades de uso de metodologias ativas estão: a pesquisa-ação, o processo de construção de materiais para as aulas, o uso de artefatos dos próprios discentes para reflexão docente, o aprendizado em cima do planejamento de aulas dos professores;

3.3.1.2. - Trabalho colaborativo entre pares - a formação é efetiva quando profissionais da mesma área de conhecimento, ou que atuam com as mesmas turmas, dialoguem e reflitam sobre aspectos da própria prática, mediados por um com maior senioridade, sendo que comunidades de prática com tutoria ou facilitação apropriada podem ser bons espaços para trabalho colaborativo, principalmente para professores de escolas menores, que não possuem colegas da mesma área de atuação para diálogo. (BNC, 2020, p.5)

O estudo da lei serviu para orientar o próprio programa de formação continuada em serviço com os gestores na pesquisa, pois há previsão de estratégias de metodologias ativas e o envolvimento da pesquisa-ação no trabalho colaborativo entre pares, para refletir sobre a própria realidade escolar. Lembrando que os gestores tinham o desafio de propor a construção de programa de formação continuada com os professores de suas escolas e justificar as bases para essa proposta.

Para além, da constatação de propostas inseridas na resolução que carecem de viabilização em tempo e, sobretudo, financiamento adequado dos processos exigidos no documento. Isso para ressaltar as dualidades de discussão nos sistemas de ensino sobre obrigações que devem ser suportadas no sentido claro de financiamento e plano de carreira.

Desse modo, a discussão com os gestores ocorreu no sentido de formalização da intencionalidade de construções entre pares e na necessidade de envolver práticas ativas nos programas de formação continuada em serviço, ofertados por eles, aos professores de cada comunidade escolar.

No entanto, é preciso deixar claro que a Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva possui a regulamentação de horário de formação continuada em serviço na jornada de trabalho dos profissionais da educação (hora atividade -HA) e era neste espaço formal que os programas deveriam ser previstos nos planos de

ação que tratassem de tecnologias educacionais e metodologias ativas.

Contudo, ficou claro aos gestores que há necessidade de discussão sobre políticas públicas que prescrevem demandas sem apoio integral aos sistemas municipais de educação e que a rede possui cultura de promoção de programas de formação continuada.

As discussões sobre **tecnologias educacionais (TE)** partiam de textos compartilhados, sobretudo, pelo pesquisador/mediador com a intenção de provocar reflexões entre pares: principalmente as que propunham situações de TE e metodologias ativas.

A pesquisa “TIC Educação 2019 - coletiva de imprensa” apresenta os dados de inclusão, acesso e utilização pelos membros das comunidades escolares acerca da tecnologia digital em situações de estudo e comunicação (interatividade, informação, interação). Os apontamentos da pesquisa mostram que cresce o número de interação e interatividade via algum canal digital, mas que a maioria dos estudantes se conecta à internet via celular, logo o recurso disponível é o *mobile*, mas não para todos na escola pública, longe disso.

O segundo material de fomentação foi um artigo sobre os Recursos Educacionais Digitais (RED) na perspectiva de TE escrito pela diretora de educação da rede de Jaguariaíva. Valentim (2018) discorre sobre os programas federais em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Jaguariaíva e apresenta como resultado de análise as percepções e contrapartidas dos professores e da equipe gestora da rede sobre RED na perspectiva de TE.

Através dos dados observou-se que existe na rede uma política de uso das tecnologias e os professores acreditam que a tecnologia tem o potencial de impactar positivamente a educação, promovendo um ensino de qualidade e uma gestão escolar eficaz, mas ainda há a dificuldade de apontar quais são as diversas linguagens executadas. Considerando as tecnologias e as possibilidades existentes e como a escola pode oportunizar aos alunos o acesso de forma consciente e pedagógica, sugere-se a elaboração de um Manual Pedagógico sobre recursos e plataformas educacionais digitais, sendo este material a ser ofertado em formato digital, para a busca e o acesso a um documento específico e direto, que facilite o dia a dia dos professores. (VALENTIM, 2018, p. 1)

Dessa maneira, foi importante realçar a percepção de significado em relação ao estudo com TE na rede e a geração de consciência de caminho de construção de cultura que signifique adoção intencional clara, pois não há intencionalidade sem o

movimento realizado pela gestora/formadora.

É importante destacar que as discussões sobre TE levaram ao caminho de entendimento da inclusão, sobretudo, no contexto da pandemia, pois não era possível separar as intenções futuras dos fatos sobre as aulas remotas e o esforço de continuidade, bem como, da necessidade iminente de apoio com aplicativos diversos para composição de sequências de estudo no momento.

Em entendimento particular, ficou claro que o significado de adoção de TE era composto nessas reflexões entre as equipes e que o caminho idealizado era longo e carente de ações continuadas.

Nas proposições de estudo com **metodologias ativas**, a aproximação foi de um *e-book* tratando de práticas pedagógicas inovadoras. Os participantes poderiam escolher um texto para discussão coletiva em momento síncrono: o que serviu de base inicial para os seminários *on-line*, descritos no item anterior.

Iniciamos com o estudo de Fofonca e Brito (2018) tratando da construção de perfis de curadores de conhecimento como processo de construção ativa, com foco na questão híbrida na perspectiva de autoaprendizagem, sobretudo, de docentes. É importante destacar que as ações para papéis ativos, talvez, possam se iniciar no preparo da postura do fazer individual e coletivo e, nesta intenção, se fundamenta o fazer em relação ao estudo do tema.

A segunda aproximação da teoria relacionada com metodologias ativas se deu na aprendizagem baseada em equipes com base na necessidade de significação para o próprio grupo e, da necessária, ação de aprofundamento nos objetivos dos gestores. Neste caminho, Bollela *et al.* (2014) apresentam os fundamentos da estratégia em sequência de eventos (ações).

As etapas envolvem: garantia de preparo e aplicação de conceitos. Segundo Bollela *et al.* (2014) a estratégia favorece processos de aprendizagem de adultos com engajamento e responsabilidade desenvolvidas para o sentido de equipe. No entanto, é preciso deixar claro que não houve sentido de aplicação de estratégia (passo a passo), pois isso seria contraditório ao propósito de construção, mas objetivo de reflexão para prática intencionada.

Na etapa de preparação, seguimos com o propósito de busca como forma de levantamento de informações sobre o tema, o que abarcou mais uma estratégia de metodologias ativas tratando de sala de aula invertida. O *e-book* de d'Andréa (2020) contribuiu com técnicas de busca em plataforma *on-line* com aporte no

conceito de pesquisa em nuvem e na arquitetura da conectividade, para alinhamentos de qualificação daquilo que se obteve como resultados das buscas sobre estratégias de metodologias ativas.

Burbules (2014) contribuiu com o sentido de aprendizagem ubíqua em qualquer momento e lugar, com a devida inclusão de acesso e qualidade na seleção e produção de conteúdo. Neste caminho, a aproximação das práticas envolvendo as estratégias de metodologias ativas ganharam maior significação ao contexto de ubiquidade quando partindo do *e-book* de Silva (2020) os gestores começaram a elaborar seminários para troca nos encontros remotos.

Partindo das apresentações de Silva (2020) sobre: aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, rotações por estação de trabalho, gamificação, entre outras estratégias, as duplas de gestores por escola puderam experienciar a sala de aula invertida e o contexto de ubiquidade.

Quanto ao rol de estratégias, os estudos coletivos se pautaram nas aproximações de Martins (2020), sobretudo, para gerar caminho inicial de busca para os exercícios de sala de aula invertida e apresentações por resultados por parte dos grupos formados pelos gestores no seminário.

Contudo, é preciso destacar que nos encontros sempre havia necessidade de regulação de tempos e fomentação do estudo dos temas, como ponto primordial para o progresso em ações (evidências e movimento autônomo).

Apresentadas as teorias estudadas no programa de formação continuada em serviço remoto com os gestores escolares, o próximo item faz o recorte da produção das três escolas selecionadas: plano de ação e seminário *on-line*.

As pesquisas e teorias estudadas nesta etapa do percurso com os gestores escolares no programa de formação buscou amparar as produções dos pares por escola em relação ao seminário *on-line* e aos planos de ação de formação continuada em serviço: ambas as produções estão apresentadas por escola selecionada no próximo item.

3.4. Produção das três escolas selecionadas

É importante deixar claro que em relação à **seleção das três escolas**, segundo Franco (2018) o recorte na obtenção de uma amostra pode oferecer

análise aprofundada e, além disso, o objetivo da pesquisa não era de uniformização ou comparação entre a construção dos planos de ação, mas de valorar a produção autoral e o caráter único de cada uma das escolas selecionadas.

A primeira escola selecionada atende à Educação Infantil na rede municipal e apresentou plano de ação com oferta de programa de formação de professores durante os estudos com o grupo de gestores. A equipe escola contribuiu com plano de ação e mostra do programa de formação continuada em serviço oferecido nas escolas com os professores da comunidade escolar.

Os gestores da segunda escola apresentaram plano de ação global, ou seja, envolvendo todas as ações da escola durante o ano letivo: esse ponto se torna interessante para análise e conhecimento da inserção de tecnologias educacionais e metodologias ativas em cenário contextualizado com todas as ações previstas na comunidade escolar.

Por fim, a terceira escola apresentou plano de ação, produção acadêmica dos gestores escolares e ampla contribuição durante o programa de formação continuada remoto de gestores.

Nesse sentido, o pesquisador assumiu o recorte em tempo e forma possíveis buscando aprofundar as análises das produções dos gestores (diretor e coordenador pedagógico) das três escolas selecionadas com base nas colocações de Franco (2018) sobre o enfoque qualitativo e único de produção dos gestores, ou seja, aprofundar ao invés de comparar.

As **produções da primeira escola** foram postadas pelos gestores no aplicativo de desenho coletivo “*Trello*” e apresentadas pelos autores durante encontro *on-line* síncrono do programa de formação continuada em serviço da pesquisa. Abaixo está apresentado o plano de ação de maneira integral:

A formação continuada de gestoras e educadoras da primeira escola foi prevista a partir de metodologias ativas visando aprimorar os métodos didáticos das profissionais.

O Quadro 17 apresenta o plano de ação compartilhado pelos gestores da primeira escola com a previsão das etapas de execução.

Quadro 17 – Plano de ação para formação continuada de professores sobre metodologias ativas

Público-alvo		Prazo
Educadoras e Secretaria de Educação;	Equipe gestora, educadoras infantis e Secretaria Municipal de Educação.	Longo prazo.
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o que são metodologias ativas; • Planejar a aplicação de uma estratégia de metodologia ativa no planejamento de aula; • Orientar o planejamento da ação pedagógica a partir das avaliações de aprendizagem dos alunos. 		
Primeira ação		
<p>1ª etapa: Será trabalhado pela coordenadora pedagógica e a diretora junto às educadoras um texto introdutório sobre as metodologias ativas que utilizam ou não recursos tecnológicos digitais, expondo o que são e suas possibilidades de uso pedagógico. As educadoras, reunidas em grupos de acordo com as turmas nas quais lecionam, deverão realizar uma pesquisa acerca de uma metodologia ativa a sua escolha como exercício.</p> <p>2ª etapa: Em um primeiro momento, as educadoras terão espaço para expor os resultados das pesquisas realizadas e discuti-las com as mediadoras da formação e com as colegas. Em seguida, darão início em sala com auxílio das mediadoras a um planejamento de aula, no qual será utilizada uma metodologia ativa considerando a realidade e faixa etária da turma na qual cada grupo atua.</p> <p>3ª etapa: Os grupos apresentarão os planejamentos construídos exemplificando modos de utilizar as metodologias ativas na Educação Infantil. Depois da exposição de cada grupo, será realizado um debate entre as participantes sobre os temas colocados, a fim de apontarmos outras possibilidades de aplicação dessas metodologias.</p>		

Fonte: Plano de ação da primeira escola

Outra colocação importante, antes da apresentação do material elaborado para o seminário, trata da imparcialidade de comentários do pesquisador nesta etapa, pois esse é o momento de transcrição (narrativa) e as análises com base na

teoria serão apresentadas no quarto capítulo.

Durante a apresentação no seminário *on-line* no programa de formação continuada os gestores da primeira escola trouxeram estudo relativo às metodologias pedagógicas inovadoras de baseado na pesquisa de Tavares e Barbosa (2018) e disposto no material de estudo coletivo do programa.

É importante destacar que os gestores realizaram as formações com os professores e, nesse sentido, implantaram a construção do programa de formação continuada em serviço tratando de tecnologias educacionais e metodologias ativas na escola. O texto de Tavares e Barbosa (2018) foi posto como primeira ação, prevista no plano do Quadro 17.

Isso gerou pesquisas dos professores que foram apresentadas em grupos na escola (segunda ação), ou seja, os professores por meio da metodologia de sala de aula invertida utilizaram os momentos de HA para o estudo colaborativo fomentado pelos gestores da escola.

Nesse sentido, a equipe de professores dividida por grupos, etapas da Educação Infantil: gamificação (berçário), aprendizagem *maker* (maternal), aprendizagem baseada em projetos (infantil III) e aprendizagem baseada em equipes (infantil IV).

A terceira ação previu plano de aula com a estratégia de metodologia ativa estuda, elaborado de maneira colaborativa pelos professores com apoio da coordenação pedagógica da escola.

É importante deixar claro ao leitor que há disposição do site da pesquisa ao final deste capítulo, com o hiperlink é possível acessar todo o material produzido pelas três escolas selecionadas, como forma de oferecer imersão em dados que, porventura, sejam necessários para particularidades de entendimento de cada leitor.

A Figura 27 representa o momento de apresentação dos seminários desenvolvidos pelos professores na escola e, nesse sentido, o momento retratado revela o cenário de reabertura das escolas no segundo trimestre do ano letivo de 2021.

Figura 27 – Representação do estudo colaborativo dos professores da primeira escola



Fonte: Originais do autor.

Os gestores da **segunda escola** selecionada, apresentaram o plano anual completo da escola, com todos os elementos administrativos (legalidade) e as metas para todos os setores da escola, incluindo o estudo com tecnologias educacionais.

Diante da apresentação de documento formal com mais cento e quarenta páginas, houve necessidade de extração dos pontos relacionados às tecnologias educacionais e metodologias ativas: essas temáticas foram apresentadas ao grupo de gestores no seminário de maneira síncrona.

Das 47 ações pedagógicas previstas no plano de ação, três foram relacionadas aos objetivos da pesquisa-ação:

- Ação 4 - Participação dos professores nas formações continuadas como Projeto Tecnológico Educacional; Encontros Pedagógicos e outros promovidos pela escola ou SMECEL com temas pertinentes que se fizerem necessários durante o ano.
- Ação 32 - Utilização dos Tablets e Pcs fazendo uso da tecnologia em sala de aula pelos alunos do 4º e 5º ano, facilitando assim a aprendizagem.

- Ação 33 - Realização da VIII Mostra Tecnológica com objetivo de divulgar para a comunidade os trabalhos realizados no decorrer do ano, valorizando a prática docente e enaltecendo o trabalho dos alunos e da escola.

Contudo, os gestores informaram que optaram por incluir as propostas de formação continuada em serviço no documento anual de metas e planos de escola para o ano letivo seguinte e, ainda, que o documento é discutido com toda a comunidade escolar e, por este motivo, todos discutem as metas de cada ação prevista.

Além disso, houve destaque de pontos relacionados à gestão escolar e financiamento para o ano letivo: o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), a Associação de Pais, Mestres e Funcionários de Unidade Executora Própria (APMF/UEX), o Conselho Escolar, o Programa Bolsa Família, as cotas de impressão e as ações administrativas, planejadas em 47 ações para 2021/2022.

Em relação ao seminário os gestores da escola apresentaram, ao grupo de pares no programa de formação da pesquisa, temática tratando de aprendizagem baseada em projetos, com aporte em pesquisa realizada pela diretora e coordenadora pedagógica da escola.

Figura 28 – Representação do seminário apresentado pela segunda escola



Fonte: Originais do autor.

O plano de ação da **terceira escola**, foi apresentado no seminário e postado no “*Trello*” compondo etapa de ação colaborativa para formação continuada com os professores da escola, envolvendo pesquisa, planejamento, aplicação, avaliação e retomada com os estudantes.

Quadro 18 – Plano de ação para formação com os professores

SALA DE AULA INVERTIDA
<p>A “Sala de aula invertida” ocorre em três etapas: Pré–aula/ Aula/ e Pós–aula. Sendo assim, a formação continuada dos Gestores e Educadores desta instituição ocorrerá através do uso de Metodologias Ativas afim de aprimorar e melhorar as metodologias adotadas pela instituição.</p>
<p>Primeira Ação</p> <p>Realizar uma “Live” com os professores: 1a Etapa: Apresentar a primeira proposta de trabalho... Os Educadores terão como missão: Pesquisar um aplicativo (Educativo) que venha facilitar a prática docente... 2a Etapa: Apresentar, para todo o grupo, o aplicativo pesquisado e escolhido, bem como seus objetivos e funcionalidade... 3a Etapa: Realizar junto ao grupo a escolha de aplicativos que venham a somar e acrescentar nas aulas remotas ou até mesmo presenciais. OBS: Ação de Curto prazo.</p>
<p>Segunda Ação</p> <p>Implantar o uso de Lives nas aulas remotas, a fim de contribuir na aproximação de educadores e alunos... Buscando maior interação entre eles! 1a Etapa: Apresentar a proposta para os docentes da instituição... 2a Etapa: Pesquisar, planejar e executar as “Lives” (Atendendo alguns pré-requisitos: Realizar “Lives” de curto tempo, que trabalhe interações e brincadeiras... Exemplo: Realização da rotina diária – Chamada/ Preenchimento do calendário em tempo real junto ao aluno... Propor brincadeiras... Contar histórias... Cantar músicas do repertório infantil... Entre outras ações que o Educador veja sua viabilidade) ...</p>

Terceira ação
Avaliar a ação como um todo, pontos positivos e negativos! Obs: ação de longo prazo.
LIVE PARA EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPOS DE PANDEMIA
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Utilizar as “Metodologias Ativas” como um todo para estudo dos diversos temas apresentados abaixo! Esses temas, serão trabalhados com toda comunidade escolar, direcionando cada um ao seu público-alvo.</p>
Temas abordados
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apresentação da Secretaria Municipal de Educação; ➤ Escolinha em casa; ➤ Jogos e brincadeiras; ➤ Atividades para crianças bem pequenas; ➤ Atividades de Coordenação Motora; ➤ A BNCC na Educação Infantil (tudo que você precisa saber); ➤ Dinâmica de perguntas e respostas (interação); ➤ Trabalhando com Projetos; ➤ Pareceres Descritivo; ➤ Família e Escola – o papel importante; ➤ Atividades a serem trabalhadas durante a Pandemia; ➤ Trabalhando a rotina em casa; ➤ Reunião de Pais; ➤ Formação/Capacitação aos Professores; ➤ Planejamento do Professor; ➤ Desfralde – de quem é a responsabilidade? ➤ Regras e Combinados; ➤ Primeiros Socorros; ➤ Músicas infantis (fantoques, dedoches, palitoques);

<p>➤ Contação de histórias;</p>
<p>Estudo de caso:</p> <p>Realizar pesquisas a respeito das temáticas ofertadas, sabendo-se que cada caso tem suas especificidades e particularidades, observando sempre quem é o público-alvo.</p>
<p>Estudo de campo para a realização das lives</p> <p>Será através de pesquisa Experimental, pois foram determinados os objetos de estudos e exploratória onde cada tema específico deverá ser estudado de forma que não apresente “dúvidas” aos ouvintes (participantes) das lives.</p>
<p>Público envolvido</p> <p>Equipe gestora, Professores, Colaboradores, Comunidade escolar, Alunos e a Secretaria Municipal de Educação.</p>
<p>Público-alvo</p> <p>Poderá ser dividido em quatro fases: (Chamamento/Convite)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Professores/Educadores; ✓ Professores, Educadores e Secretaria de Educação; ✓ Professores, Educadores e Pais ou Responsáveis; ✓ Professores, Educadores, Pais e Secretaria de Educação.
<p>Prazo</p> <p>A longo prazo.</p>
<p>App para realizar as lives</p> <p>Bigo Live, cameraFi Live, Mobizim Live, Omlet Arcade.</p>
<p>Objetivo</p> <p>Tornar o dia a dia do educando e o da sua família mais leve, saudável e produtivo dentro de casa. Compartilhando sugestões de brincadeiras educativas e atividades para as crianças fazerem enquanto estiverem em isolamento domiciliar.</p>

A apresentação no seminário da terceira escola tratou de argumentar sobre metodologia ativa no contexto da importância para o processo de aprendizagem dos estudantes com foco na aprendizagem baseada em problemas. A aula foi ofertada durante encontro *on-line* no programa de formação de gestores da pesquisa.

Apresentadas as produções das três escolas o próximo item apresenta o plano de ação coletivo, pois durante o programa de formação continuada em serviço essa foi uma premissa fomentada pelo grupo: que na fase final dos encontros houvesse elaboração de plano assinado por todos os participantes e entregue a rede de ensino, como forma de contribuir com novas aproximações das ações de formação continuada na rede.

3.5 Plano de ação coletivo

O plano de ação coletivo foi batizado de “Referencial Municipal de Formação Permanente - RMFP: (Tecnologias e Metodologias Ativas)” com o objetivo de gerar discussão sobre a continuidade autônoma dos profissionais da rede no desenho e execução de programas de formação continuada em serviço.

É importante destacar que o plano foi elaborado e assinado pelo conjunto de participantes da pesquisa e, ainda, encaminhado à secretaria de educação como forma e contribuição do coletivo para os programas de formação continuada em serviço oferecidos pela rede.

Houve recorte tratando de tecnologias educacionais e metodologias ativas, nesse sentido o programa apresenta:

“O referencial de formação permanente tem por objetivo reverberar práticas de formação continuada dos profissionais do magistério por meio de ações democráticas, nos lugares destinados ao contexto de estudo coletivo na Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva. Neste sentido, as ações da rede são pertinentes em momentos e programas que podem ter o benefício da reunião coletiva de maneira programada, no início dos planejamentos para cada ano letivo e continuamente com intencionalidades estabelecidas pelos professores e gestores: diante de apontamentos de necessidades e utopias partidas de cada escola, traduzidas em coletivo de rede. As parcerias com outros sistemas de ensino municipais, estadual e federal podem abarcar programas de formação continuada em cursos específicos, tratando de múltiplas

temáticas ligadas aos interesses das comunidades escolares, bem como, parcerias com universidades e instituições que podem promover caminhos formais: graduação, extensão e pós-graduação. A tríade se completa com as importantes ações continuadas de formação que ocorrem regularmente nas escolas, promovidas por gestores, professores e membros da comunidade escolar. Os programas regulares nas escolas tratam dos assuntos levantados pelos participantes, entre problemas e utopias, que reverberam em estudos coletivos: pesquisas, avaliações formativas, projetos e outros elementos que norteiam construções de caminho formativo. Isso posto, o tratamento da gestão democrática da escola pública está contemplado no processo de formação permanente, com oferta direta de cada escola mediada pelos diretores escolares e coordenadores pedagógicos. Decerto, o Projeto Político Pedagógico (PPP) aliado ao contexto da proposta curricular autoral da rede e aos documentos legais devem considerar as pesquisas pautadas em evidências científicas para decisão da condução. No entanto, este documento propõe fomentar as necessidades de estudos com tecnologias e metodologias ativas, sobretudo, com os caminhos postos no ano letivo de 2020. (RMFP, 2021).

A justificativa apontada no documento coletivo trata do contexto vivenciado durante a pandemia provocada pela Covid-19, das indicações na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sobre as competências digitais e, sobretudo, nas intencionalidades da rede de ensino em relação às tecnologias digitais e as mudanças na oferta de possibilidades de protagonismo dos estudantes.

O suporte legal do documento buscou relacionar as bases federais, estaduais e municipais como forma de amparar o movimento autoral da rede de ensino e, principalmente, defender o caráter democrático na construção de propostas de estudo colaborativo.

A narrativa histórica do caminho de construção do plano retomou o vivido no ano letivo de 2020, as deliberações do Conselho Nacional de Educação (CNE) sobre o ensino remoto de caráter emergencial e as ações de enfrentamento desenhadas pelos profissionais da rede de ensino de Jaguariáiva.

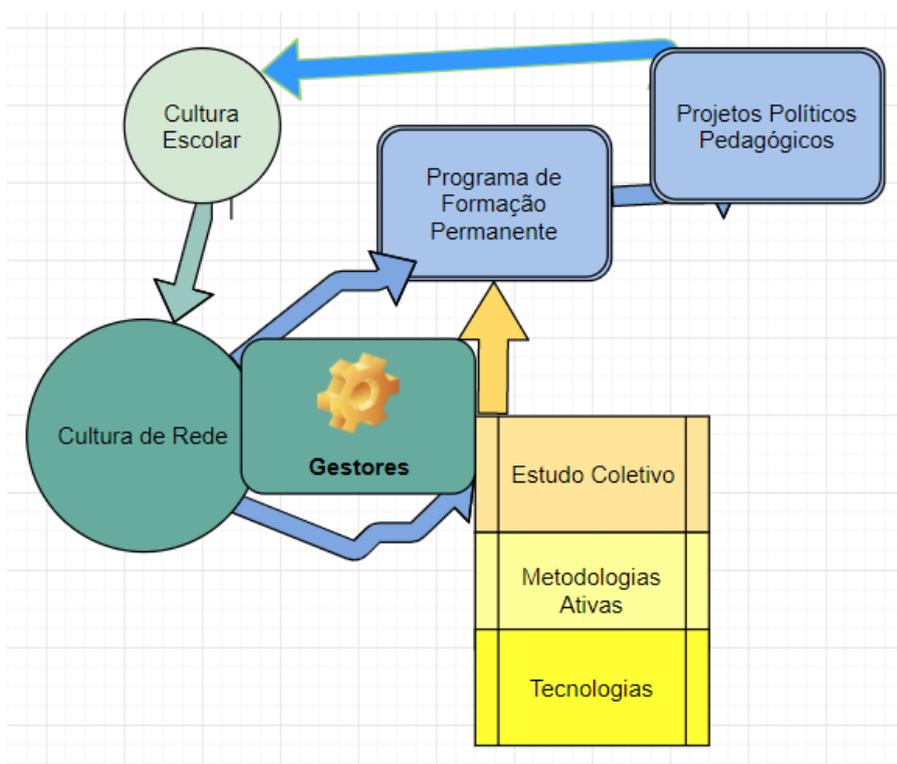
Em relação ao suporte teórico houve apontamento das temáticas estudadas durante o programa de formação continuada em serviço *on-line* no programa de formação com os gestores escolares e argumentação dos autores citados no terceiro capítulo.

Quando o plano coletivo trata da metodologia de estudos de temáticas específicas e implantação do programa de formação permanente na rede a Figura 29 contribui para a leitura da intencionalidade.

Nesse sentido, O projeto político pedagógico (PPP) de cada escola é o documento vivo que deve abarcar as propostas de programa de formação continuada em cada escola, formando ciclos de diálogos entre os gestores e os professores para estudo coletivo envolvendo tecnologias educacionais e metodologias ativas, como destacado na Figura 29.

Outrossim, há destaque da gestão da rede participa no apoio e na elaboração de diretrizes para os planos autorais de formação permanente e as temáticas podem sofrer variações que levem em conta as necessidades e utopias de cada escola, em cada momento de decisão coletiva.

Figura 29 – Metodologia de aproximação



Fonte: RMFP, 2021.

Ainda sobre o ciclo de aproximação da metodologia do plano de formação permanente, houve reflexão sobre o papel do gestor e sua articulação com documentos legais para sustentação dos programas.

“Os gestores são, dentro da concepção democrática da escola pública, formadores de professores e agentes promotores de formação de cultura coletiva, como preveem a LDB e os demais documentos que regem as diretrizes da Educação Básica. Logo, a aproximação de atores-chave para caminhos continuados de estudo reverbera em práticas de organização e perpetuação do processo, em cultura e nos documentos de interesse e participação de toda a comunidade escolar, tal como, o Projeto Político Pedagógico de cada unidade escolar. Neste momento, em tempo de escrita deste referencial, foi percorrido o caminho de estudo sobre os temas propostos e a contrapartida deve reverberar na implantação do programa nas ações coletivas promovidas pela Secretaria Municipal de Educação e pelos gestores em cada escola, nos momentos de estudo coletivo de frequência garantida como determina a BNC-Formação. Para tal, a construção coletiva ocorreu por meio do desenvolvimento de *design* coletivo com o “Toró de ideias”, para base da elaboração deste referencial e, sobretudo, da estrutura e frequência de aplicação dos momentos formação continuada em serviço. (RMFP, 2021)

Sobre a estrutura e frequência do programa nas escolas da rede foram sugeridos encontros semanais dentro das jornadas previstas para os profissionais.

Em relação ao *design* colaborativo as justificativas apontadas para a dedicação semanal foram:

- Intenção de aprimorar práticas para o momento vivido na (pandemia) e agregar na rotina do professor, para quebra de ciclo enraizado na docência de transmissão de saberes.
- Tecnologias aplicadas para solução de problemas (de maneira transversal), oferecendo oportunidade de papel ativo aos estudantes em todos os momentos.
- Formação de cultura digital articulada ao currículo.
- Criar rol de recursos educacionais digitais e recursos educacionais abertos para formação de repositórios.

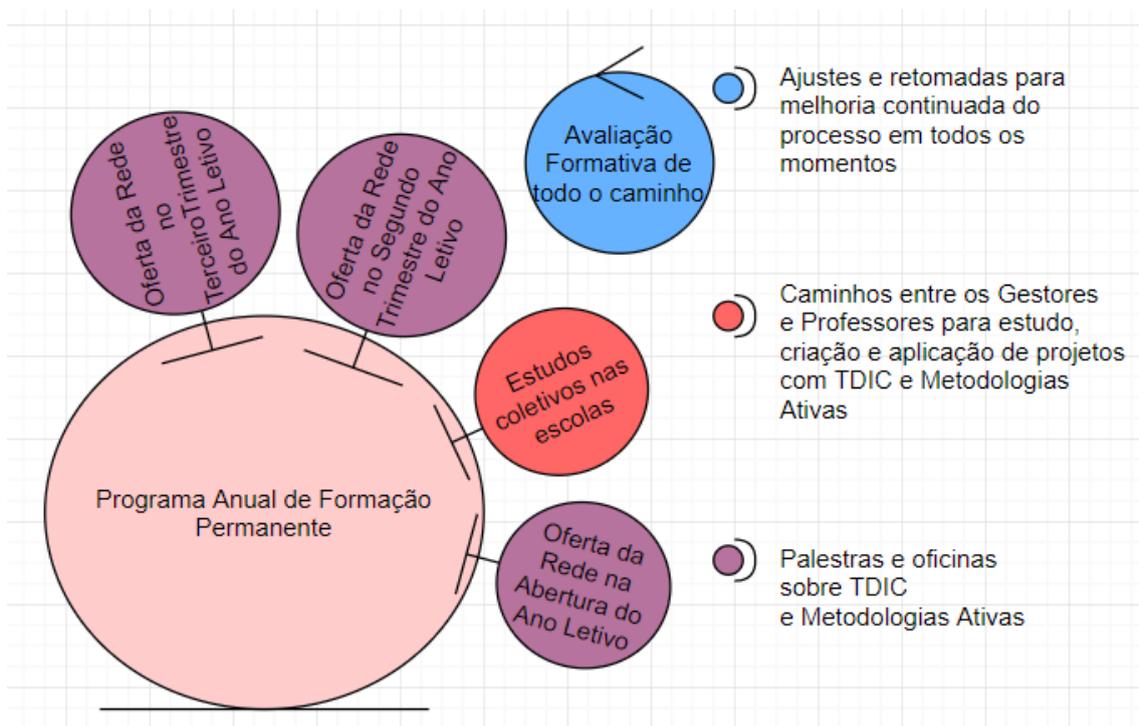
A visão colaborativa entre os profissionais foi prevista no plano de ação coletivo como forma de perpetuar o caráter democrático:

“A valoração do caminho de construção dos professores é um hábito da rede de ensino e das escolas, o que não foi diferente durante o período da pandemia, com várias exposições das conquistas em construções com os alunos, sobretudo, envolvendo TIDC e protagonismos. Decerto, isso contribuirá para engajamentos, por conta de entendimento do significado de retomada, acolhimento e da

necessidade de multiletramentos como forma de ser e agir no mundo contemporâneo.” (RMFP, 2021)

A Figura 30 oferece o mapa proposto pelos gestores para a elaboração do programa na rede e nas escolas.

Figura 30 – Estrutura e frequência



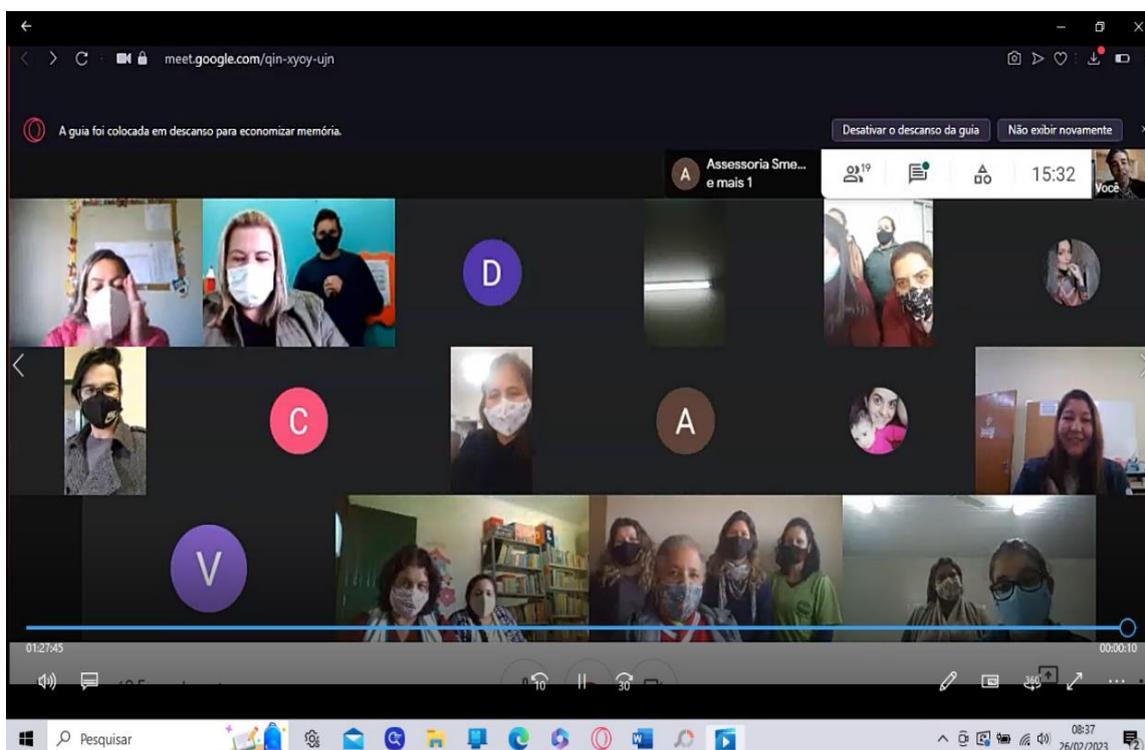
Fonte: RMFP, 2021.

A proposta previu ações integradas entre as ações de formação continuada ofertadas pela rede de ensino e a proposta de elaboração de programa de formação continuada permanente nas escolas.

Por fim, o “RMFP (2021) apresenta as avaliações do escopo das formações ocorridas durante o período de aulas remotas e a proposta de avaliação das fases de implantação da proposta de programa permanente nas escolas, para além, do referencial teórico para a elaboração do documento.

A Figura 31 representa a montagem do plano de ação coletivo durante os encontros *on-line* síncronos do programa de formação continuada em serviço remoto com os gestores das escolas da rede.

Figura 31 – Representação da construção coletiva do plano de ação



Fonte: Originais do autor.

O próximo item apresenta o questionário de egresso e o compilado de respostas dos pares de gestores por escola (diretor e coordenador pedagógico) de todas as escolas da rede de ensino.

3.6. Questionário de egressos elaborado para os gestores escolares

O questionário de avaliação do programa de formação foi elaborado como forma de abrir caminho de escuta de todos os participantes da pesquisa e, entender, a visão sobre a validação e intenções sobre formação continuada em serviço em suas escolas, sobretudo, tratando de tecnologias educacionais e metodologias ativas.

Para exibição neste capítulo houve intenção de apresentação do rol de perguntas para posterior análise no quarto capítulo, com base na revisão de

literatura realizada para a pesquisa.

Outro ponto importante, trata dos respondentes, pois a solicitação foi de uma resposta por escola e, ainda, que os pares de gestores (diretor e coordenar pedagógico) respondessem juntos, assim como, realizaram as atividades de produção durante o programa de formação.

As primeiras questões solicitavam as informações básicas dos respondentes: nome e escola, segmentos da Educação Básica atendidos, quantitativos de professores e alunos. Foram treze respostas colhidas, uma para cada escola da rede de ensino que atendiam à Educação Infantil, ao Ensino Fundamental e a ambos os seguimentos.

Em seguida as questões se relacionavam com a infraestrutura para atender ao contexto de tecnologias educacionais e metodologias ativas:

- Recursos tecnológicos que a escola possui (computadores, projetores, tablets, mesas interativas, conexão de internet, outros)?

A reflexão sobre os estudos das temáticas na pesquisa tratou de questionar os destaques com tecnologias educacionais e metodologias ativas e sobre as propostas de plano de formação continuada em serviço para os professores (os planos de ação). Ainda sobre planos de ação o questionamento seguiu com as propostas para o ano letivo de 2022, como forma de fomentar a intenção de continuidade.

A avaliação de pontos de mudança e melhoria do programa de formação durante a pesquisa intencionou buscar críticas que contribuíssem para a pesquisa e com novas propostas de programas.

Na sequência, a solicitação de destaques em relação a propostas de aulas e projetos propostos pelos professores durante o período de aulas remotas e o compartilhamento de exemplos. Para além, a comparação dessas práticas com os momentos de retorno para o presencial, mesmo que de maneira não definitiva, pois ao final do ano letivo de 2021 não era possível essa previsão.

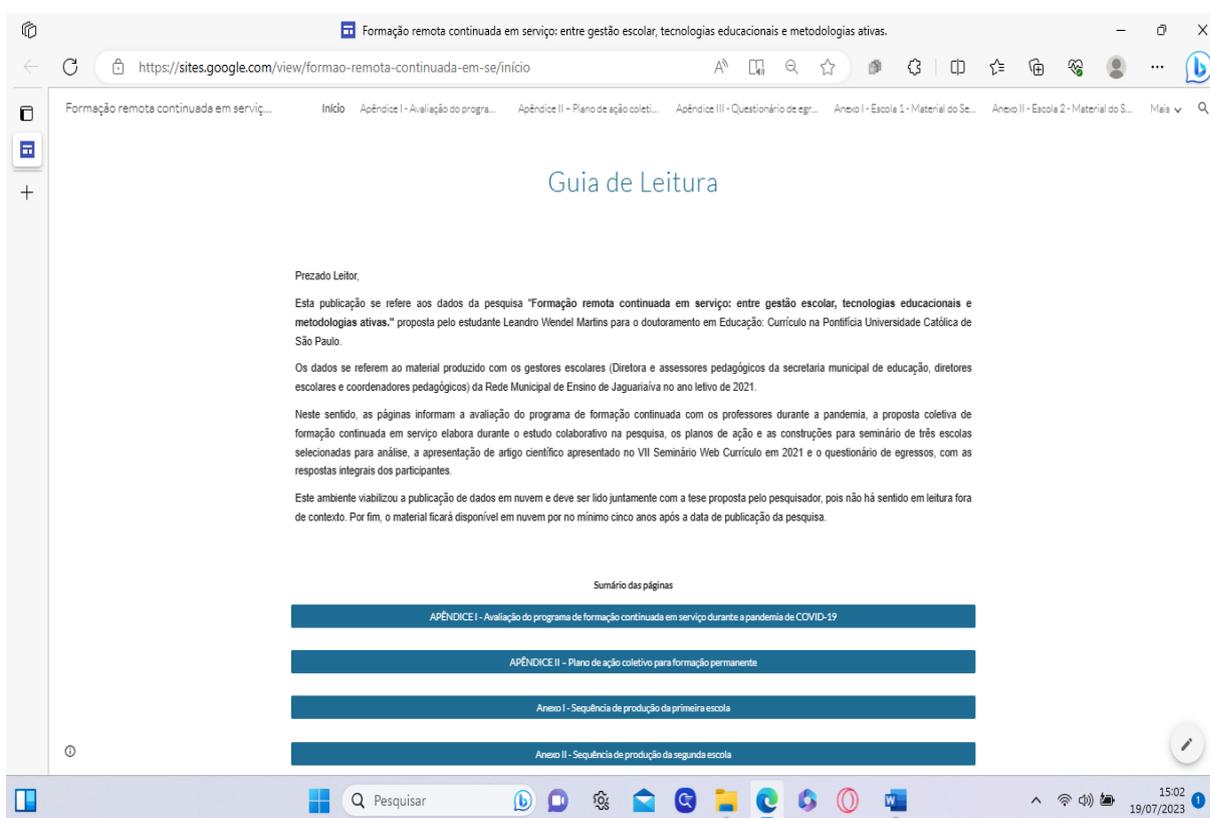
Por fim, o questionário solicitava reflexões voluntárias sobre o programa de formação continuada com os gestores na pesquisa.

Antes de seguir para o quarto capítulo referente a análise das unidades dos dados produzidos aqui apresentadas, é importante oferecer ao leitor opção de caminho integral de leitura via *storyboard* da narrativa e do site da pesquisa, mesmo que haja necessidade de solicitação de autorização de acesso ao pesquisador.

A informação integral pode ser importante, e é possível em formato hipertextual: precisamos superar essas barreiras na produção de conhecimento e o clássico pode se unir ao contemporâneo na busca por melhor status quo.

O “Site da pesquisa” apresenta integralmente: a avaliação do programa de formação continuada em serviço para professores durante a pandemia, o plano de ação coletivo elaborado com os gestores na pesquisa, o questionário de egressos e as produções das três escolas selecionadas (plano de ação e seminários).

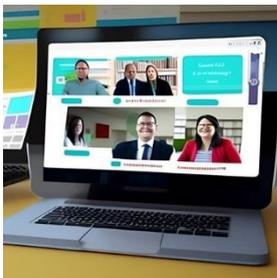
Figura 32 – Representação do site da pesquisa

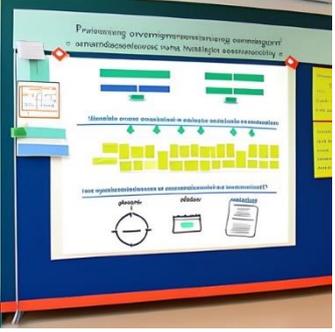
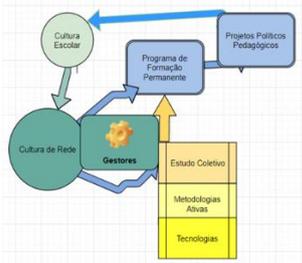
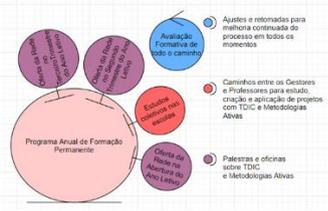


Fonte: Originais do autor. Disponível em: <https://sites.google.com/view/formao-remota-continuada-em-se/in%C3%ADcio> Acesso em: 26 maio 2026.

O storyboard pretende oferecer leitura dinâmica das etapas do percurso de construção e execução da pesquisa-ação colaborativa.

Quadro 19 – Storyboard da narrativa

<p>Cidade de Jaguariáiva</p>  <p>O rio da onça brava!</p>	<p>Chegada do pesquisador</p>  <p>Formação de professores</p>	<p>Rede Municipal</p>  <p>13 escolas</p>
<p>Encontros presenciais</p>  <p>Programa de formação</p>	<p>Investimentos em TDIC</p>  <p>Mesas digitais</p>	<p>Hardwares para professores</p>  <p>Desejo de mudanças</p>
<p>Chegada da pandemia</p>  <p>Formação remota</p>	<p>Avaliação dos professores</p>  <p>Intenção de continuidade</p>	<p>Pesquisa-ação</p>  <p>Formação com gestores</p>
<p>Pares por escola</p>  <p>Diretor e coordenador</p>	<p>Encontros <i>on-line</i> síncronos</p>  <p>TE e metodologias ativas</p>	<p>Apresentação e discussão</p>  <p>Plano de ação e seminários</p>

<p>Formação de professores</p>  <p>Autonomia na escola</p>	<p>Metodologias ativas</p>  <p>Tecnologias educacionais</p>	<p>Plano de ação coletivo</p>  <p>Redesenho <i>on-line</i></p>
<p><i>Design</i> de intenção</p>  <p>RMFP (2021)</p>	<p><i>Design</i> de frequência</p>  <p>Publicação para a SMEC</p>	<p>Site da pesquisa</p>  <p>Egressos</p>

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

O próximo capítulo apresenta a exposição e discussão dos dados produzidos e coletados na pesquisa-ação colaborativa no programa de formação continuada em serviço com os gestores escolares.

CAPÍTULO 4

EXPOSIÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

As produções realizadas no programa de formação continuada remoto em serviço com os gestores escolares foram desenhadas e organizadas em objetivos propostos e aprovados pelo grupo de participantes, incluindo as intervenções realizadas pelo pesquisador.

Nesse sentido, houve total liberdade de entrega das atividades para serem compartilhadas no grupo, bem como, constantes convites para as participações nos seminários e discussões *on-line*.

O Quadro 20 apresenta as escaletas vermelhas com as cinco unidades de análise descritas na metodologia de pesquisa e apresentadas no capítulo anterior, como forma de organizar a disposição e oferecer caminho possível de leitura.

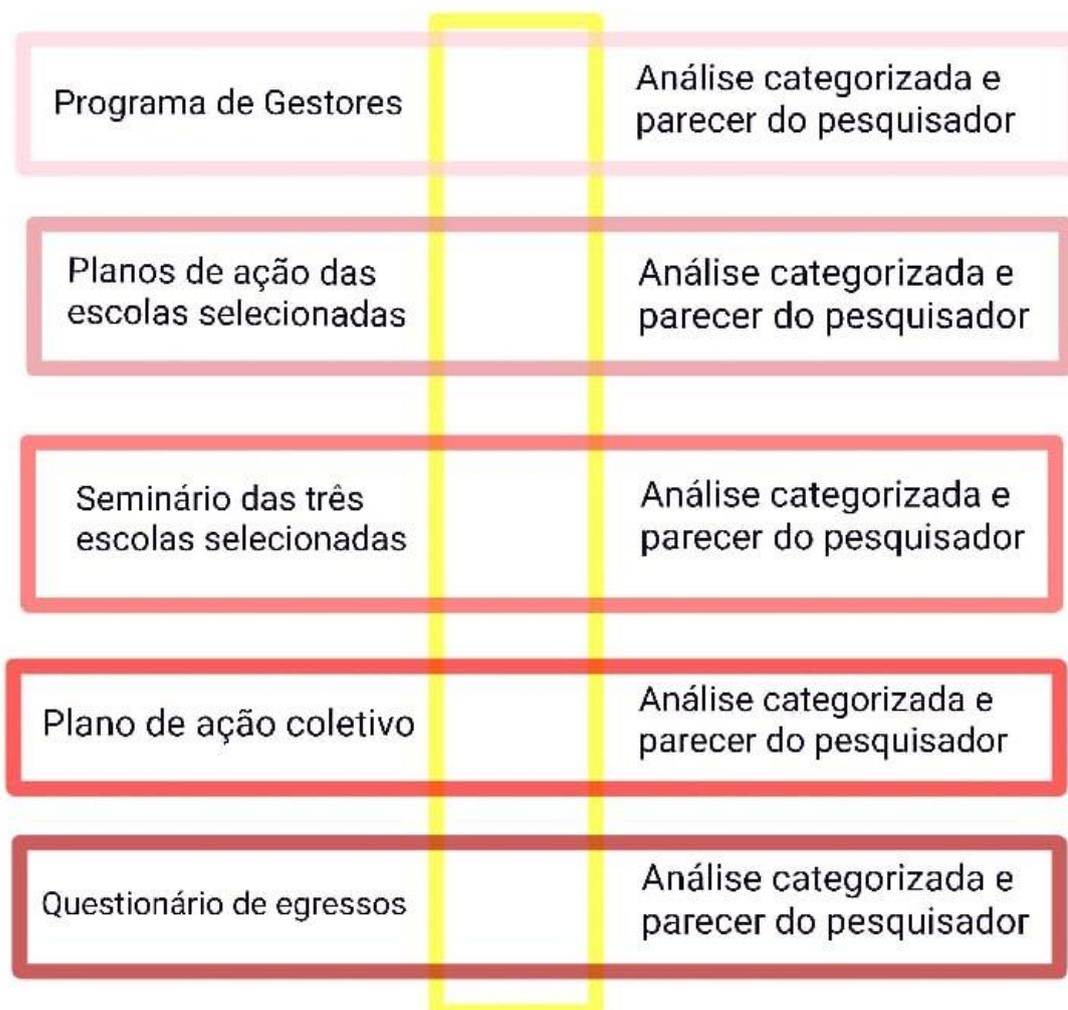
Quadro 20 – Escaletas vermelhas da exposição e discussão dos dados

Programa de formação continuada em serviço remoto com os gestores escolares	Análise da materialidade e do <i>design</i> do programa de formação continuada em serviço remoto com os gestores escolares desenvolvido na pesquisa-ação colaborativa.
Produção do plano de ação	Produções dos planos de ação das três escolas selecionadas.
Produção para o seminário <i>on-line</i>	Produções para o seminário <i>on-line</i> síncrono das três escolas selecionadas.
Produção do plano de ação coletivo	Plano de ação coletivo elaborado de maneira <i>on-line</i> síncrona.
Questionário de egressos	Respostas dos pares de gestores (diretor e coordenador pedagógico) no egresso do programa de formação continuada remoto.

Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 33 apresenta a sequência de análise das cinco unidades como forma de possibilitar o entendimento que envolva a visão das cinco categorias e subcategorias postas no terceiro capítulo.

Figura 33 – Mapa de análise das unidades



Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

O próximo item abre as análises dos dados produzidos com a materialidade do programa de formação remoto de gestores escolares da pesquisa. É importante destacar que os quadros das cinco categorias são retomados como forma de organizar as etapas de análise, acrescidos de coluna para identificação de contemplação em cada objeto de análise.

4.1. Análise do programa de formação com os gestores escolares

O Quadro 21 foi elaborado com o objetivo de organizar as etapas de verificação da unidade em relação ao atendimento das categorias e subcategorias advindas da revisão de literatura (aproximação do pesquisador e RSL), mas é importante reafirmar a não necessidade de contemplação de todas as premissas categorizadas em cada unidade de análise.

Em relação ao programa de formação continuada em serviço remoto com os gestores escolares foram convergentes os seguintes pontos:

Quadro 21 – Mapa de convergência do programa de formação

Categoria, subcategoria e autores	Descrição da subcategoria	Qualificação da unidade de análise
<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Regulação e regularidade</p> <p>Martins (2018); Capello (2020); Gouveia e Placco (2015).</p>	<p>As jornadas de trabalho dos profissionais possuem previsão de formação continuada em serviço. Apresentação de equipes estáveis (plano de carreira) e atores responsáveis (gestores escolares; assessores do sistema de ensino).</p>	<p>Houve identificação do “Hora Atividade (HA)”, para gestores e, nesse sentido, converge com a regulação. A regularidade do programa foi estabelecida entre os participantes no primeiro encontro por decisão da maioria.</p>
<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Coletividade, autonomia e engajamento</p> <p>Rêgo (2012); Bruno (2012); Souza, Petroni e Dugnani (2015); Almeida (2019); Silva (2019a).</p>	<p>Condições legais e efetivas de elaboração dos programas de formação continuada em serviço no sistema de ensino. Conhecimento da realidade e possibilidades de intervenções. Evidências do engajamento da equipe pedagógica nos momentos de estudo coletivo nas escolas.</p>	<p>As adesões ao programa provocaram sentido de coletividade no momento de formação remota com os gestores. Em relação à autonomia, os gestores puderam realizar as ações em suas escolas durante a pesquisa. Houve engajamento dos gestores, mas é preciso deixar claro que também houve faltas dos pares em alguns encontros síncronos, bem como, entregas facultativas no ambiente de compartilhamento de produções.</p>

<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Multimodalidade e inovação</p> <p>Collares (2018); Hatzichristou <i>et al.</i> (2019); Cicco (2013); Orsolon (2001).</p>	<p>Práticas com ações de protagonismo em múltiplos meios e espaços. Propostas inovadoras e autorais.</p>	<p>Houve ações de protagonismo entre os pares de gestores, que atuaram nas escolas e nos encontros síncronos. As propostas foram autorais, mas os seminários não trataram de inovação.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Suporte físico, lógico ou combinado</p> <p>Sancho-Gil (2018)</p>	<p>Artefato como suporte físico, intencionalidade como suporte lógico e o ideal de combinação entre os dois tipos de suporte.</p>	<p>Os suportes se deram de maneira lógica, pois não havia como oferecer suporte físico por parte do pesquisador. No entanto, nas escolas os equipamentos estavam disponíveis, bem como, houve oferta de <i>laptops</i> aos profissionais da educação na cidade, por parte da mantenedora.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Competências, habilidade, conhecimento e objeto</p> <p>Bertoldo e Mill (2018); Silva (2016) e Tamanini e Souza (2019); Battestin e Nogaro (2016)</p>	<p>O domínio das técnicas, o saber sobre a área e o objeto de suporte tecnológico. Competência de aplicações e sentido de inovação.</p>	<p>Os gestores estavam havia um ano em programa de formação envolvendo TE, mas habilidades de utilização de <i>drives</i> de compartilhamento, uso de plataformas de interação foram fomentadas no programa de formação da pesquisa-ação.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Construção coletiva, potencialização e emancipação</p> <p>Richitelli (2019); Silva (2019a); Lima (2017); Almeida (2016); Batista (2021); Conte, Habowski e Rios (2019); Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019) Caro Vargas (2014) e Souza Neto (2016); Usman e Madudile (2020); Cruz-Pérez <i>et al.</i> (2019); Zapata-Ros (2012); Almeida (2004) e Beatles (2016)</p>	<p>Equipes que constroem para significar o sentido de TE. Sentido de engajamento entre pares. Integração, inclusão e mediação de situação que envolvam TE. Avaliação e estudo continuado. Utilização das TDIC para ampliações das potencialidades construídas por pares com as tecnologias. Construções de redes de aprendizagem em múltiplos equipamentos culturais. <i>E-learning</i> e <i>M-Learning</i>. Perspectivas de <i>design</i> e <i>redesign</i>.</p>	<p>Utilização dos múltiplos ambientes na pesquisa (<i>drive</i>, <i>trello</i> e <i>google meet</i>), bem como, na dinâmica dos seminários com apresentações conduzidas pelos pares de gestores: planilhas, jogos e pesquisas interativas nos momentos síncronos. As apresentações dos pares de gestores nos seminários envolveram utilização de <i>mobiles</i>, construções com os professores em momentos síncronos e assíncronos de maneira remota. O <i>design</i> e o <i>redesign</i> foram percebidos nas apresentações sobre as construções nas escolas com os professores.</p>

<p>Gestão Escolar</p> <p>Profissionalidade estratégica</p> <p>Barrède (2011); Quispe-Pareia (2020); Dalva (2015); Boccia (2011); Furlanetto e Sellani (2014); Francis e Oluwatoyin (2019).</p>	<p>Reconhecimento, diálogo e mediação na comunidade escolar.</p> <p>Autonomia financeira e administrativa para decisões e ações na própria escola.</p> <p>Demandas externas e administrativas e demandas pedagógicas.</p> <p>Diálogo aberto à comunidade.</p>	<p>A grande maioria dos pares de gestores entregou as propostas de produções, mas houve casos de não entrega: o que pode indicar que a profissionalidade estratégica necessita de avaliação.</p> <p>As decisões sobre os programas de formação promovido pelos gestores nas escolas foram percebidas em algumas apresentações nos seminários, mas a autonomia financeira não pode ser percebida.</p> <p>O diálogo era aberto entre os participantes da pesquisa, mas essa subcategoria pode servir de base para aproximações dos gestores na devolutiva, pois na pesquisa essa premissa não pode ser percebida.</p>
<p>Gestão Escolar</p> <p>Formação integral e propostas inovativas</p> <p>Cisneros-Cohernour (2021) Fessehatsion (2017); Aguar Ramos e Leiva Olivencia (2012); Abdulloh <i>et al.</i> (2021); Hartman e Morris (2019); Medina-Vidal <i>et al.</i> (2015); Valverde- Berrocoso e Sosa-Díaz (2014).</p>	<p>Promoção de frentes de formação de pares no ambiente escolar. Ampliação das redes de aprendizagem na comunidade com apoio das TDIC.</p>	<p>Houve ações de formação promovida pelos gestores já nas apresentações do seminário <i>on-line</i> durante a pesquisa e a diretora da rede de ensino estava presente nos encontros, nesse sentido, houve incentivo de promoção das ações nas escolas. Os gestores promoveram ações remotas e híbridas nas ações de formação com metodologias ativas, essas inserções foram apoiadas por TDIC. Para além, é preciso destacar que os <i>softwares</i> eram livres ou abertos e: isso implicou na oferta sem necessidade de compra de produtos, com aporte em boa conexão de internet.</p>
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Experiência multimodal de aprendizagem e formação de cultura aberta</p> <p>Horn e Staker (2015); Choquine e Mill (2018); Valente, Almeida e Geraldini (2017); Guirado, Marques e Castro (2018); Penha e Mello (2016).</p>	<p>Diversidade de modos, tempos e controles do caminho de estudo.</p> <p>Práticas coletivas de pesquisa e construções entre pares.</p>	<p>Algumas ações previram diversidade de modos, como a estratégia de sala de aula invertida e a aprendizagem baseada em projetos, uma vez que, os gestores deveriam produzir em tempo assíncrono. A proposta do programa converge com essa subcategoria, as construções e pesquisas ocorreram entre</p>

		pares com tutoria do pesquisador.
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Estratégias de ensino e aprendizagem</p> <p>Choquine e Mill (2018); Berssanette (2021)</p>	<p>Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPJ), estudo de caso, sala de aula invertida, Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE), Aprendizagem Baseada em Investigação (ABI), Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ), mão na massa e ensino híbrido.</p>	<p>No programa de formação com os gestores houve oferta de estudo de todas as estratégias descritas na subcategoria. A ABPJ, sala de aula invertida, ABJ, mão na massa e ensino híbrido, forma latentes também nos seminários.</p>
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Papel ativo e comunidade multiletrada</p> <p>Valente, Almeida e Geraldini (2017); Berssanette (2021); Bacich (2018)</p>	<p>O modo de interagir, representar o pensamento, expressar emoções e produzir e compartilhar conhecimento. Capacidade técnica e reflexiva para o trabalho na multimodalidade.</p>	<p>Houve abertura para o papel ativo de todos os participantes em todas as etapas da pesquisa-ação no programa com os gestores. Tínhamos o microfone aberto e livre. Alguns pontos foram necessários de preparo para funcionamento como para o uso do drive e do aplicativo em nuvem. No entanto, o programa necessitaria de mais tempo para esse processo para ser relacionado com comunidade multiletrada.</p>
<p>Currículo (integrado)</p> <p>Interação e Integração</p> <p>Almeida (2019); Almeida e Valente (2012); Lopes e Macedo (2011); Gimeno Sacristán (2017)</p>	<p>Ações (verbos) que se revelam integração de TIDC e papel ativo nos percursos formativos. Flexibilizações que permitem mudanças na prática curricular.</p>	<p>Algumas propostas apresentadas no seminário promovido pelos gestores trouxeram integração do currículo da rede municipal com TDIC e metodologias ativas, mas esse ponto deve constar da devolutiva como necessidade de retomada.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação à intenção de aprimorar práticas no cenário da pandemia e abordar tecnologias educacionais o programa de formação continuada remoto com os gestores atendeu seus objetivos, pois houve estudos, debate de temáticas,

exploração de *softwares* e, sobretudo, apoio às construções dos gestores com os professores em suas escolas.

Os pontos de inovação foram fomentados no cenário de multimodalidade, com necessidade de continuidade, para além do programa de formação continuada. Nesse sentido, a clara conscientização que a devolutiva do parecer da pesquisa na rede será de grande valia como ponto de reflexão para continuidade.

Outro ponto que carece de atenção maior é o sentido de avaliação de maneira processual, contínua e formativa, pois o tempo do programa não foi suficiente para provocar coleta de dados que levem ao cenário de efetivação das propostas: seria necessária nova aproximação para coleta e avaliação.

A integração foi ponto pouco provocado no processo do programa com os gestores, pois não foram contemplados diretamente pontos importantes colocados por Almeida (2019); Almeida e Valente (2012); Lopes e Macedo (2011) em relação aos cuidados com a intencionalidade nas ofertas e, isso inclui as etapas de planejamento.

No entanto, uma das escolas apresentou plano de ação que caracterizou essa integração com a elaboração de planos de aula com apoio da coordenação pedagógica, mesmo assim, deve ser ponto de atenção em nova aproximação (oferta de programa de formação continuada).

Em relação às descobertas do programa na pesquisa estão a possibilidade de materialização de prática democrática de maneira remota, com coautoria de todos os gestores participantes: sem dúvida uma possibilidade de criação autoral e coautoral, como ação importante em grupos de construção coletiva.

É importante destacar que reverberou nas escolas com participação dos professores no recorte da primeira escola, com a apresentação da execução do plano de ação do diretor e coordenador pedagógico.

Considero a premissa do *design* de ação colaborativa, a principal inovação no programa de formação com os gestores, pois se aproxima da formação de cultura aberta tratada por Guirado, Marques e Castro (2018) e Penha e Mello (2016), no sentido de entendimento (conscientização) e ação dos participantes sobre o poder de decisão dos rumos e objetivos do estudo coletivo.

Além disso, está a gestão democrática horizontalizada e participativa posta por Paro (2016), Hora (2012) e; Lück (2015; 2013; 2011), com tomada de decisão entre os participantes com práticas de microfone aberto e cuidado com a discussão do assunto antes de qualquer decisão do grupo e, ainda, a constatação que isso se dá com papel

ativo.

Sem dúvida, o objetivo era fomentar TE e metodologias ativas, e isso ocorreu, mas diante da importância do desenho e redesenho das ações colaborativas, optei por apresentar aporte no conceito de *design* e contribuir com a expansão do entendimento desse fato emergido do programa de formação continuada em serviço remoto com gestores escolares.

A aproximação do entendimento de *Design* pode se dar na proposta do jardim da Infância de Bauhaus (curso básico) que provocava nos artistas a necessidade de composição com formas geométricas (triângulo, quadrado e círculo) e cores primárias (amarelo, azul e vermelho) como apontam Lupton e Miller (2008), mas que, também, se aproximava das teorias de Pestalozzi no contexto do professor como figura protetora e tutora, de Rousseau com a educação sensorial e de Froebel com a importância do lúdico no processo de aprendizagem e do desenho como forma espacial de cognição.

Isso posto, como forma de localizar o processo de *design* nesta pesquisa como algo fora dos padrões metodológicos de processos ágeis padronizados em etapas, como o *Scrum* ou o *Design Thinking*, pois mesmo que estes pudessem servir como base e com alguns elementos utilizados no desenho das ações colaborativas na pesquisa, a intenção foi de coautoria todas as etapas com os participantes para seguir a premissa de colaboração.

O *design* da Bauhaus se colocou em ações sociais e interdisciplinares, pois lidava com os anseios (desejos) e necessidades da época e, ao mesmo tempo, resgatou as ideias gregas na filosofia, pois se envolvia na política de nação e abordava matemática e linguagem como forma de criar: era o “curricular” em dimensão social.

Logo, o desenho recebe a qualidade de possível para qualquer cenário, sobretudo, no sentido de permitir o pensamento da ação simples seguindo para complexidades de coletivos: é preciso desenhar o simples como ponto de partida e, ao mesmo tempo tornar o complexo simples no desenho.

Bürdek, (2006) aponta Leonardo da Vinci como o primeiro *designer* a editar manuais, estudar anatomia, mecânica e criar elementos de máquinas: sentido da visão do *designer* como criador (inventor). O autor ainda revela as colocações de Giorgio Vasari na defesa do caráter autônomo das obras de arte e, o “*disegno*” como ideia da obra: dividido entre “*disegno* interno” (esboço, rascunho, projeto) e “*disegno* externo” (quadro, escultura, plástica).

Segundo o “Oxford Dictionary” foi no ano de 1588 que, pela primeira vez, o termo “*Design*” foi mencionado e descrito como: um plano desenvolvido pelo homem ou um esquema que possa ser realizado; o primeiro projeto gráfico de uma obra de arte; um objeto das artes aplicadas ou que seja útil para a construção de outras obras. (BÜRDEK, 2006, p. 13).

Talvez, nas proposições de projetos, em algum momento, seja importante recorrer ao *design* pré-moldado em sistematizações definidas, mas na contramão desse sentido está a qualidade da possibilidade de desenhar o pensamento (interno) para a materialização da obra: o programa de formação de gestores escolares e a pesquisa foram objetos dessa possibilidade de materialidade do coletivo.

Para além, citando Holder Van Den Boom, Bürdek (2006) trata da origem da palavra “*design*”, vinda do latim como verbo “*designare*” traduzido literalmente como “determinar”, mas que significa “demonstrar de cima”. Nesse sentido, aponta que o *design* transforma o vago em determinado por meio da diferenciação progressiva.

O sentido de desenho progressivo na pesquisa se deu nas reuniões de apresentação da proposta aos gestores participantes, no engajamento voluntário e nos processos de desenho coletivo do programa de formação continuada em serviço e em suas finalidades.

Neste ponto da discussão sobre o “*design* da ação” é perceptível que o sentido da simplificação das formas atende ao contexto de prática democrática no processo de materialização do programa de formação continuada e da pesquisa, pois seria ingênuo tratar a complexidade de um coletivo em moldes de preenchimento de etapas: elas precisavam de organicidade, ou seja, do desenho dialogado partindo de sua própria forma.

Baranauskas (2013) discorre sobre a vertente conservadora de aplicação do *design* na formação lógica e reaplicável na construção de artefatos e da vertente que entende o processo social (perspectiva pragmática), centrado na proposição de soluções.

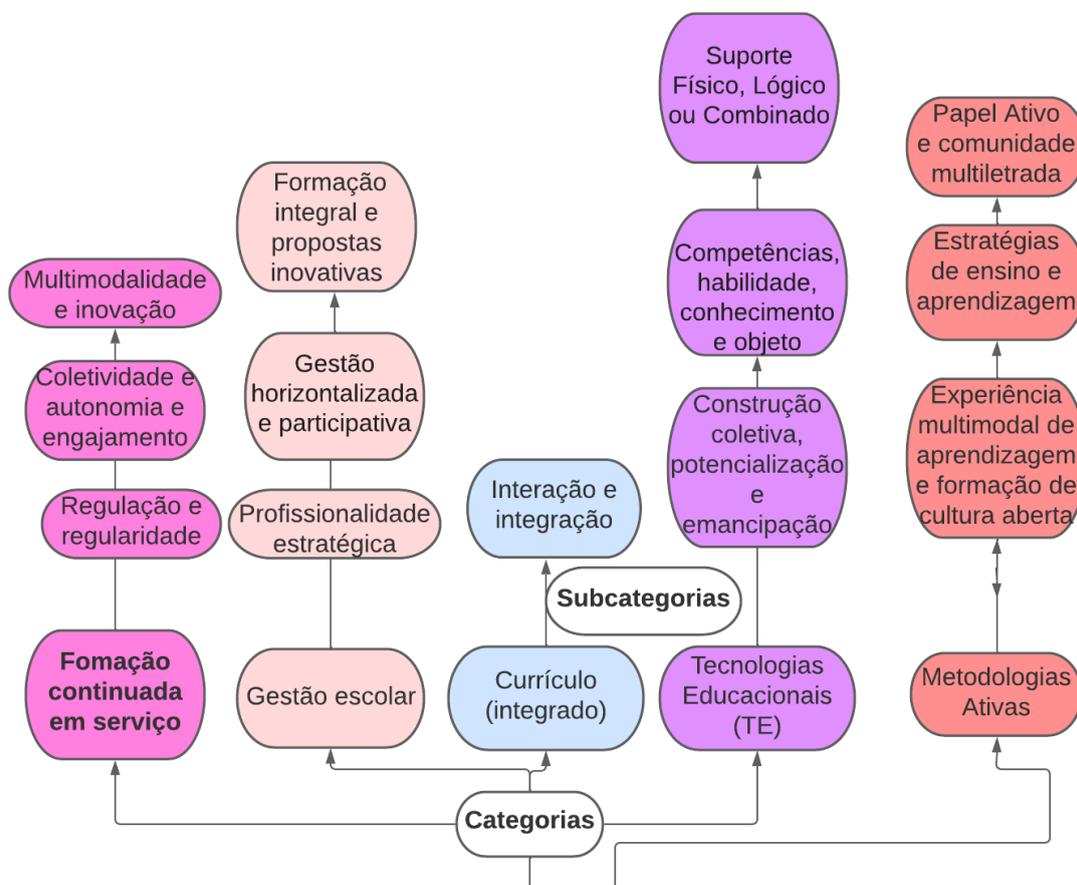
Diálogos de *design* são revelações dialéticas de conflitos entre os pontos de vista para estruturas de *design* realizadas por diferentes partes no diálogo. Estruturas de *design* são feitas e refeitas durante diálogos de *design*. (BARANAUSKAS, 2013, p. 43).

A constância do diálogo no *design* simples da ação formou corpus pensante de *designers* (participantes) em cadeias de ações que tomaram sentido no programa de formação continuada em serviço e nas produções do grupo. Isso formou o “DNA – com qualidade de único” na pesquisa e na ação colaborativa entre os pares.

O dicionário Oxford (*on-line*) define ação como evidência de uma força, de um agente ou seu efeito e, ainda, como a disposição para agir, realizar atividade ou movimento. Logo o *design* das ações envolveu o planejamento e a realização de atividades em prol dos objetivos do programa de formação continuada em serviço de gestores escolares.

Democratizar a escola pública pode estar nessa fragmentação, com necessidade imediata de autonomia financeira para ações de melhoria e, sobretudo, na autonomia de pensamento dos membros das comunidades escolares: o fazer na escola precisa ser cultivado em ações e condições de oportunidade do desenho coautoral.

Figura 34 – Mapa de categorias e subcategorias do programa de formação



Fonte: Elaborada pelo pesquisador no *software Lucid Art*.

Retomando o cenário das cinco categorias de análise, a Figura 34 resgata as subcategorias encontradas na análise do programa de formação com os gestores escolares em Jaguariáiva, como forma e proporcionar leitura dinâmica do cenário percorrido pelos participantes da pesquisa.

Nesse sentido, a subcategoria “integração” das TDIC e metodologias ativas com o currículo da rede municipal se apresentou de maneira latente em necessidade de contemplação em nova aproximação.

As demais subcategorias foram contempladas no percurso formativo do programa e, mesmo que de maneira parcial, isso pode indicar a necessidade de apoio da academia nas ações de formação dos professores nas escolas, como forma de tutoria para busca de autonomia de maneira espiral.

É importante destacar que a Figura 34 representa o mapa de categorias e subcategorias relacionadas ao programa de formação continuada em serviço de gestores escolares e que as demais unidades de análise apresentam esses mapas com a intenção de favorecer a leitura por unidade e não de comparação entre elas.

O próximo item apresenta a análise da produção das três escolas selecionadas durante o programa de formação continuada em serviço *on-line* para gestores escolares.

4.2. Produções da primeira escola selecionada

Nesta etapa de análise estão apresentados os planos de ação e as produções para o seminário *on-line* no programa de formação de gestores de maneira aglutinada, ou seja, produção da escola envolvendo as duas entregas acordadas na pesquisa.

Seguindo a metodologia de análise o Quadro 22 contempla as duas produções da primeira escola selecionada.

Quadro 22 – Análise das produções da primeira escola

Categoria, subcategoria e autores	Descrição da subcategoria	Qualificação da unidade de análise
<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Coletividade, autonomia e engajamento</p> <p>Rêgo (2012); Bruno (2012); Souza, Petroni e Dugnani (2015); Almeida (2019); Silva (2019a).</p>	<p>Condições legais e efetivas de elaboração dos programas de formação continuada em serviço no sistema de ensino. Conhecimento da realidade e possibilidades de intervenções. Evidências do engajamento da equipe pedagógica nos momentos de estudo coletivo nas escolas.</p>	<p>Os gestores apresentaram o desenvolvimento do plano de ação com os professores na escola e nesse sentido houve possibilidade de efetivação e intervenção na escola. Os professores estavam participando da proposta envolvendo TE e metodologias ativas, como revelaram as imagens trazidas no encontro presencial.</p>
<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Multimodalidade e inovação</p> <p>Collares (2018); Hatzichristou <i>et al.</i> (2019); Cicco (2013); Orsolon (2001).</p>	<p>Práticas com ações de protagonismo em múltiplos meios e espaços. Propostas inovadoras e autorais.</p>	<p>O aporte do plano foi em sala de aula invertida, aprendizagem <i>maker</i>, gamificação e ABP. Os professores compuseram planos com essas estratégias divididos por segmentos e depois apresentaram aos colegas, com apoio de ajustes por parte da coordenação pedagógica.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Suporte físico, lógico ou combinado</p> <p>Sancho-Gil (2018)</p>	<p>Artefato como suporte físico, intencionalidade como suporte lógico e o ideal de combinação entre os dois tipos de suporte.</p>	<p>Houve suporte combinado, pois possuíam os hardwares e apoio para as construções didáticas como suporte lógico.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Competências, habilidade, conhecimento e objeto</p> <p>Bertoldo e Mill (2018); Silva (2016) e Tamanini e Souza (2019a); Battestin e Nogaro (2016)</p>	<p>O domínio das técnicas, o saber sobre a área e o objeto de suporte tecnológico. Competência de aplicações e sentido de inovação.</p>	<p>No seminário os gestores dominaram os softwares necessários para produção do plano e da temática, conseguiram apresentar e compartilhar em nuvem com todos os participantes da pesquisa.</p>

<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Construção coletiva, potencialização e emancipação</p> <p>Richitelli (2019); Silva (2019a); Lima (2017); Almeida (2016); Batista (2021); Conte, Habowski e Rios (2019); Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019) Caro Vargas (2014) e Souza Neto (2016); Usman e Madudile (2020); Cruz-Pérez <i>et al.</i> (2019); Zapata-Ros (2012); Almeida (2004) e Beatles (2016)</p>	<p>Equipes que constroem para significar o sentido de TE. Sentido de engajamento entre pares. Integração, inclusão e mediação de situação que envolvam TE. Avaliação e estudo continuado.</p> <p>Utilização das TDIC para ampliações das potencialidades construídas por pares com as tecnologias.</p> <p>Construções de redes de aprendizagem em múltiplos equipamentos culturais.</p> <p><i>E-Learning e M-Learning. Perspectivas de design e redesign.</i></p>	<p>Ficou claro o sentido de construção coletiva no plano de ação desenvolvido com os professores na escola, pois desenvolveram planos de aula com estratégias de metodologias ativas e trocaram com os outros grupos.</p> <p>Houve proposta de <i>design e redesign</i> no desenvolvimento do plano e início de práticas para construção de rede entre os professores da escola. Os gestores participavam na condução e apoio das elaborações das etapas.</p>
<p>Gestão Escolar</p> <p>Formação integral e propostas inovativas</p> <p>Cisneros-Cohernour (2021); Fessehatsion (2017); Aguar Ramos e Leiva Olivencia (2012); Abdulloh <i>et al.</i> (2021); Hartman e Morris (2019); Medina-Vidal <i>et al.</i> (2015); Valverde-Berrocoso e Sosa- Díaz (2014).</p>	<p>Promoção de frentes de formação de pares no ambiente escolar. Ampliação das redes de aprendizagem na comunidade com apoio das TDIC.</p>	<p>O programa de formação desenvolvido na escola e apresentado pelos gestores em momento síncrono mostrou frente de formação continuada em serviço entre pares. Decerto, a medição da qualidade de integral se dará nas avaliações e frequência deste cenário.</p> <p>O seminário provocou a criação de rede de apoio entre os gestores, mesmo que de maneira tímida por ser a primeira experiência nesse sentido para a rede municipal.</p>
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Estratégias de ensino e aprendizagem</p> <p>Choquine e Mill (2018); Berssanette (2021)</p>	<p>Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPJ), estudo de caso, sala de aula invertida, Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE), Aprendizagem Baseada em Investigação (ABI), Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ), mão na massa e ensino híbrido.</p>	<p>Houve abordagem no seminário e, sobretudo, no programa de formação oferecido pelos gestores na escola: ABPJ, ABE, gamificação, aprendizagem <i>maker</i> e sala de aula invertida.</p>

<p>Metodologias Ativas</p> <p>Papel ativo e comunidade multiletrada</p> <p>Valente, Almeida e Geraldini (2017)</p>	<p>O modo de interagir, representar o pensamento, expressar emoções e produzir e compartilhar conhecimento.</p>	<p>Em ambas as ações foram apresentados aportes de papel ativo dos participantes: no seminário com a própria participação autoral dos gestores e nas imagens do programa de formação promovido na escola.</p>
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Experiência multimodal de aprendizagem e formação de cultura aberta</p> <p>Guirado, Marques e Castro (2018); Penha e Mello (2016)</p>	<p>Práticas coletivas de pesquisa e construções entre pares.</p>	<p>O programa de formação de gestores contemplava as construções entre pares na escola e o plano de ação elaborado pela escola mostrou essa prática em imagens, com depoimento dos gestores.</p>
<p>Currículo (integrado)</p> <p>Interação e Integração</p> <p>Almeida (2019); Almeida e Valente (2012); Lopes e Macedo (2011); Gimeno Sacristán (2017)</p>	<p>Ações (verbos) que se revelam integração de TIDC e papel ativo nos percursos formativos.</p> <p>Flexibilizações que permitem mudanças na prática curricular.</p>	<p>Foi previsto nos planos de aula, mas não há como aprofundar nesse item pelo contexto de entrega. Será necessária a retomada dessa subcategoria na devolutiva, como forma de provocar reflexões sobre a efetivação da integração.</p> <p>Os planos de aula construídos pelos professores previam o currículo municipal.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os gestores da primeira escola apresentaram plano de ação envolvendo a equipe de professores da escola e nesse sentido, Lück (2011) trata da coautoria como ponto de liderança no cotidiano escolar e Boccia (2011) sobre pontos que podem gerar conflitos de interesse na gestão.

Bruno (2012) trata da colaboração de pares em relação ao contexto de ações colaborativas em prol de programa de formação continuada em serviço: isso reafirma a importância da inclusão dos professores na definição do público-alvo pelos gestores da escola.

Em relação aos objetivos postos no plano de ação:

- Identificar o que são metodologias ativas;
- Planejar ação com metodologia ativa no planejamento de aula;
- Orientar o planejamento da ação pedagógica a partir das avaliações de aprendizagem dos alunos.

A ação pedagógica para avaliação da aprendizagem como objetivo é um

ponto importante do plano apresentado, pois converge com Fessehatsion (2017) e Quispe-Pareja (2020) no sentido de envolvimento de todos os profissionais da escola em prol da qualidade de ensino ofertada aos estudantes.

A primeira etapa do plano previu a contextualização sobre metodologias ativas, sem a necessidade de envolvimento de tecnologias digitais e o trabalho colaborativo entre os professores na pesquisa sobre uma estratégia de escolhida em grupo (turmas que lecionam relacionadas a faixa etária na Educação Infantil).

Sob o ponto de vista da categoria de formação continuada em serviço, Orsolon (2001) trata da realização dentro de possibilidades reais e carrega a importância de permitir que os programas de formação continuada em serviço sejam desenhados *in loco*, pois permitem a previsão, por parte dos gestores escolares, em relação ao fazer em tempo e forma: o plano de ação da escola partiu de uma realidade tangível.

Quando a etapa é relacionada com a categoria de metodologias ativas vai ao encontro do cenário de sala de aula invertida, também vivenciada pelos gestores no programa de formação *on-line*. Além disso, Bollela *et al.* (2014) tratou do sentido da construção de prática intencionada e Fofonca e Brito (2018) da curadoria de conhecimento entre pares como proposta de papel ativo, esses pontos são assertividades da primeira etapa do plano e convergências pertinentes com a teoria estudada na revisão de literatura.

Na segunda etapa do plano de ação a exposição dos resultados da pesquisa sobre a temática escolhida por cada grupo de professores atende ao sentido de colaboração ente pares (BRUNO, 2012), a gestão participativa dos programas de formação continuada em serviço (CICCO, 2013) nas relações com a categoria de formação continuada em serviço e ao sentido de curadoria e papéis ativos na categoria de metodologias ativas.

Essa etapa também contemplou a orientação (apoio) para elaboração de planos de aula adequados às faixas etárias de estudantes, nesse sentido, se relacionam com Bollela *et al.* (2014) na preparação, garantia de preparo e acompanhamento da ação relacionadas às metodologias ativas em sala de aula.

A terceira etapa previu a apresentação de cada grupo ao grupo maior (todos os professores e gestores participantes do programa de formação continuada na escola), para debate do aprimoramento das ideias geradas nos grupos de professores por faixa etária da Educação Infantil.

É importante destacar que prever metodologias ativas para a Educação

Infantil se deu no contexto de pandemia com apoio dos responsáveis em casa, sobretudo, na condução de atividades de construção das crianças (experimentos, jogos, contação de histórias, utilização de aplicativos com supervisão, entre outros). Esse ponto pode provocar a quebra de paradigmas, pois se perpetuado insere o protagonismo mediado para além do tempo escolar e pode criar hábito de participação dos responsáveis de maneira frequente e planejada.

Guirado, Marques e Castro (2020) pesquisaram sobre as estratégias de metodologias ativas capazes de elaborar sequências didáticas partindo da ação colaborativa entre pares, para além, a postura de debate abre caminho para os desafios coletivos (HARTMAN; MORRIS, 2019), e a coordenação horizontalizada como aponta Lück (2015), pois coloca o sentido de coautoria como etapa aberta de participação de todos os professores.

Contudo, é importante destacar que o plano parte da visão prática do cotidiano escolar e dentro do cenário disposto nas “Hora Atividade” previstas nas jornadas de trabalho dos professores e que avaliação e redesenho são pontos importantes no tratamento da devolutiva do plano.

No entanto, há pontos importantes na primeira elaboração dos gestores da primeira escola, como o engajamento na disposição do plano, a gestão horizontalizada e, sobretudo, o tratamento da temática em tempo e forma possíveis.

Nesse sentido, de possibilidades e tempos o tempo verbal muda quando nos aproximamos da apresentação do seminário realizada pelo diretor e coordenador pedagógico da escola, pois o plano foi executado com os professores ainda durante o programa de formação de gestores *on-line* em 2021.

O previsto e o realizado estão apresentados na sequência das Figuras 35, 36, 37 e 38.

Figura 35 – Apresentação da proposta de formação continuada



Fonte: Material fornecido pela primeira escola.

A Figura 35 apresenta o momento de proposta da temática e do programa de formação continuada em serviço desenvolvido pelo par de gestores da primeira escola, para além revela o período do ano letivo de 2021 em que houve flexibilização da presencialidade na escola, com utilização obrigatória de máscara.

Figura 36 – Seminário dos professores no programa de formação da escola (1)



Fonte: Material fornecido pela primeira escola.

A Figura 36 apresenta o momento da sala de aula invertida em que os grupos de professores de cada ano da Educação Infantil apresentaram suas produções para toda a equipe, com estratégias de metodologias ativas: ABPJ, ABE, gamificação, aprendizagem *maker* e sala de aula invertida.

No contexto do maternal (crianças com 3 anos de idade) a aprendizagem *maker* (mão na massa) se aproxima de inúmeras correntes pedagógicas estabelecidas na formação inicial da graduação: Montessori, Waldorf e Pikler são exemplos da provocação da experiência do fazer e sentir individual e em grupo.

Nesse sentido, não se tratou de cenário desconhecido pelos professores e houve indícios de inovação quando os tempos e formas são tirados do tempo e espaço exclusivos da escola e passam a ocupar as casas dos estudantes e o envolvimento da família em seus percursos formativos.

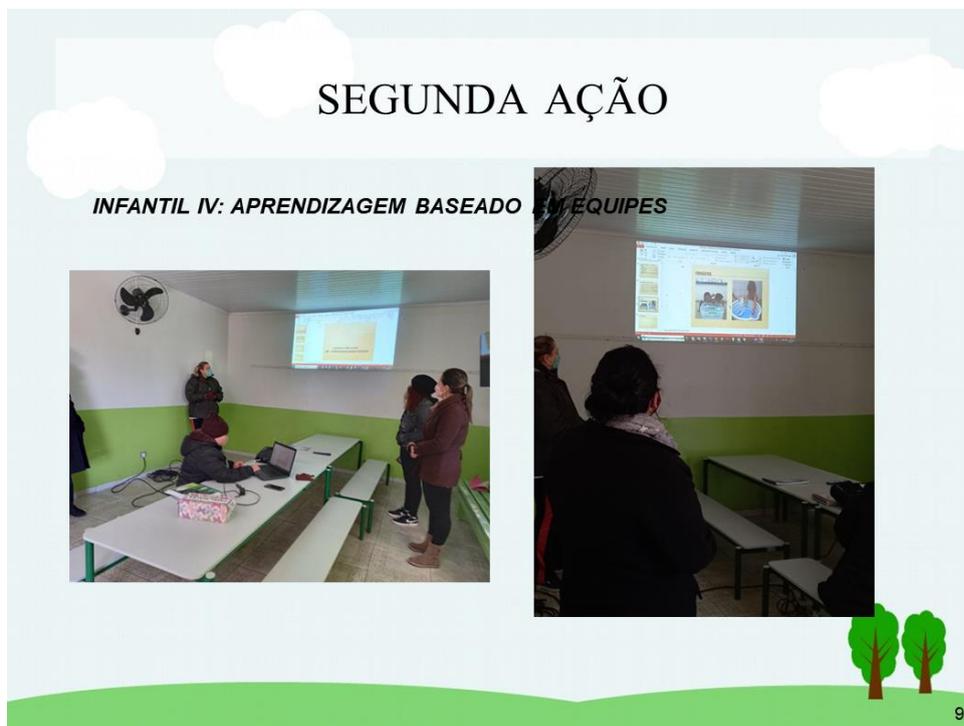
A Figura 37 mostra a sequência de apresentação dos professores do Infantil III tratando de ABP no mesmo contexto de esforço de distanciamento social e com apoio da equipe de gestores da escola.

Figura 37 – Seminário dos professores no programa de formação da escola (2)



A Figura 38 mostra a apresentação das professoras do Infantil IV sobre aprendizagem baseada em equipes para criação de cinco anos de idade.

Figura 38 – Seminário dos professores no programa de formação da escola (3)



Fonte: Material fornecido pela primeira escola.

Contudo, as figuras revelam que os apontamentos que provocaram convergência com as categorias de metodologias ativas, gestão escolar e formação continuada em serviço se materializaram na escola e provocam novas aproximações, desta vez, relacionadas com tecnologias educacionais.

Os gestores trouxeram exemplos de práticas dos planos de aula elaborados no programa de formação continuada na escola com os estudantes que envolveram:

- Suporte combinado como aponta Sancho-Gil (2018) envolvendo equipamentos, softwares (aplicativos) e a lógica para adoção no sentido de função educacional;
- O aprender a utilizar a tecnologia digital nas propostas intencionadas pelos grupos de professores, convergindo com as colocações de Richitelli (2017);
- Almeida (2004) e Silva (2019a) nos contextos de crítica, reflexão e

colaboração dos professores para adoção de métodos e recursos dentro de intencionalidade de estudo dos alunos;

- A busca pela competência tecnológica de maneira colaborativa, com base em Silva (2016);

- O compromisso de engajamento com TE por parte dos professores em aproximação das colocações de Caro Vargas (2014).

É importante reafirmar que o cenário de construção do desenvolvimento do programa de formação continuada em serviço na primeira escola se deu durante o retorno controlado das atividades presenciais na escola, mas que os estudantes iam semana sim e outra não neste período (rodízio) e, ainda, que havia casos de profissionais e estudantes que devido pertencer ao grupo de risco seguiam integralmente de maneira remota.

Esse fazer na escola e em casa, utilizando recursos analógicos e digitais e em tempos síncronos e assíncronos revelam que houve caracterização de prática hibridizada como apontam Horn e Staker (2015) no sentido de rompimento de barreiras entre presencialidade virtual e física, mas com controles de intencionalidade nos fazeres dos participantes.

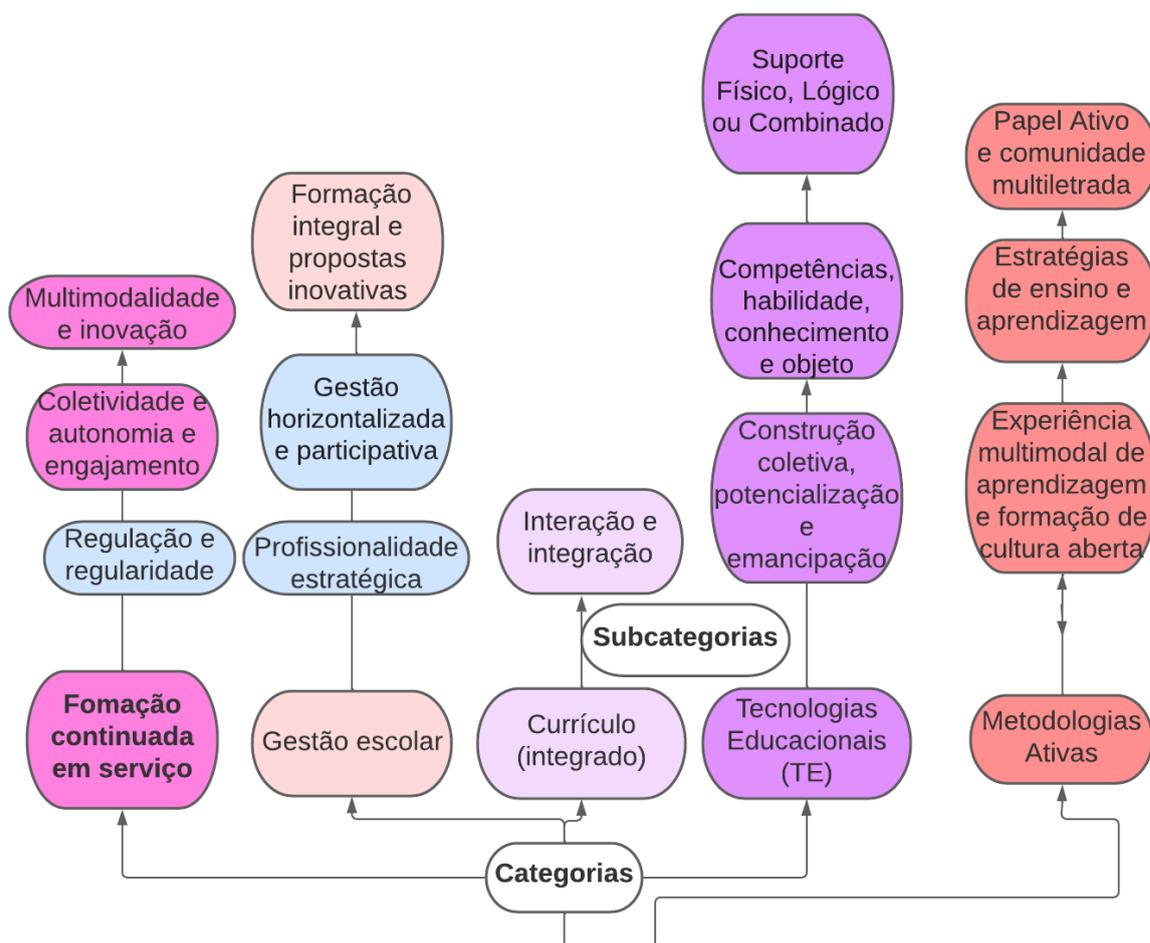
Isso posto, para afirmar que não se tratou da solução imediata em relação ao proposto na pesquisa e desejo dos participantes, mas da importância de desmembrar as produções na busca por conhecimentos que possam contribuir com novas aproximações em campo: deste e de outros grupos.

A Figura 39 apresenta nos tons de vermelho as subcategorias contempladas diretamente na análise da produção da primeira escola, e na cor azul as subcategorias que não puderam ser identificadas plenamente e, ainda, que mesmo com indícios não podem ser afirmadas nesta análise.

Nesse sentido, pontos como inclusão digital, experiência multimodal de aprendizagem e gestão de conflitos e comunicação devem ser mais bem discutidos na rede de ensino no momento de devolutiva, pois tratam de dados complexos que apenas a gestão municipal pode coletar de maneira concisa.

A Figura 39, também, apresenta as categorias e subcategorias relacionadas na análise de produção da primeira escola e retomando a explicação sobre o mapa de cada unidade de análise obteve resultado único, mesmo que muito próximo das demais unidades de análise.

Figura 39 – Mapa de categorias e subcategorias da primeira escola



Fonte: Elaborada pelo pesquisador no *software Lucid Art*.

O próximo item apresenta as produções da segunda escola selecionada e, sobretudo, da importância de não comparação em relação aos dados da primeira e terceira escola, pois se trata de produção autoral e única: todas as construções têm qualidades e pontos de melhoria.

4.3. Produções da segunda escola selecionada

A **segunda escola** seguiu a sequência de plano anual da instituição e inseriu os objetivos com tecnologias educacionais e metodologias áticas neste documento. A proposta de seminário foi desenvolvida de maneira integral, conforme acordado no

programa de formação de gestores.

Quadro 23 – Análise das produções da segunda escola

Categoria, subcategoria e autores	Descrição da subcategoria	Qualificação da unidade de análise
Formação continuada em serviço Coletividade, autonomia e engajamento Silva (2019a).	Evidências do engajamento da equipe pedagógica nos momentos de estudo coletivo nas escolas.	A “Ação 4” do plano anual da escola previa a participação dos professores em programas promovidos pela rede municipal, mas não promovidos diretamente pela gestão da escola.
Tecnologias Educacionais (TE) Suporte físico, lógico ou combinado Sancho-Gil (2018)	Artefato como suporte físico, intencionalidade como suporte lógico e o ideal de combinação entre os dois tipos de suporte.	A “Ação 32” previa utilização de equipamentos pelos estudantes, com caracterização de suporte físico.
Gestão Escolar Profissionalidade estratégica Dalva (2015)	Autonomia financeira e administrativa para decisões e ações na própria escola.	O Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), a Associação de Pais, Mestres e Funcionários de Unidade Executora Própria (APMF/UEX), o Conselho Escolar, o Programa Bolsa Família, as cotas de impressão e as ações administrativas, planejadas em 47 ações para 2021/2022.
Metodologias Ativas Papel ativo e comunidade multiletrada Valente, Almeida e Geraldini (2017)	O modo de interagir, representar o pensamento, expressar emoções e produzir e compartilhar conhecimento.	” Ação 33” Realização da VIII Mostra Tecnológica com objetivo de divulgar para a comunidade os trabalhos realizados no decorrer do ano, valorizando a prática docente e enaltecendo o trabalho dos alunos e da escola.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

A segunda apresentou o plano de ação anual com todos os itens administrativos e pedagógicos dialogados na comunidade e aprovados pelo colegiado da instituição de ensino.

Nesse sentido, o foco de análise se deu pelas metas relacionadas ao contexto da pesquisa envolvendo, gestão escolar, formação continuada em serviço tecnologias educacionais, metodologias ativas e currículo (integrado) e, sobretudo, como isso estava previsto em programa de formação continuada em serviço para os professores da escola, pois era a proposta no programa de formação de gestores.

Retomando o recorte apresentado no terceiro capítulo em relação à previsão de ações no plano apresentado pela escola:

A “Ação 4” - Participação dos professores nas formações continuadas como Projeto Tecnológico Educacional; Encontros Pedagógicos e outros promovidos pela escola ou pela secretaria de educação com temas pertinentes que se fizerem necessários durante o ano.

As categorias de análise que se relacionam com a previsão envolvem formação continuada em serviço e tecnologias educacionais, e podem ser convergentes com as seguintes subcategorias:

- Previsão de formalidade de programa de formação continuada em serviço como aponta Martins (2018) e ainda de proposta permanente como apontam Gouveia e Placco (2015);

- Inclusão dos professores nos programas oficiais da rede de ensino.

A “Ação 32” - Utilização dos Tablets e Pcs fazendo uso da tecnologia em sala de aula pelos alunos do 4º e 5º ano, facilitando assim a aprendizagem.

Se relaciona com o uso do artefato com suporte físico posto por Sancho-Gil (2018) e não diretamente com o suporte combinado, como no caso do plano de ação da primeira escola.

A “Ação 33” - Realização da VIII Mostra Tecnológica com objetivo de divulgar para a comunidade os trabalhos realizados no decorrer do ano, valorizando a prática docente e enaltecendo o trabalho dos alunos e da escola.

A publicação é um ato de protagonismo e nesse sentido a mostra se relaciona diretamente com o propósito de metodologia ativa no sentido de criar relação de significado e engajamento como apontam Choquime e Mill (2018) e dos processos de curadoria e construção ativa postos por Fofonca e Brito (2018).

A informação que o plano é discutido com a comunidade e aprovado coletivamente de maneira oficial na instituição (documento registrado) se relaciona com a categoria de gestão escolar. No sentido de viabilidade de gestão tratado por Dalva (2015), pois não se pode deixar de destacar a oficialização do caminho de estudo como ponto importante em construções que intencionam sustentabilidade.

Para além disso, o destaque de pontos relacionados à gestão escolar e ao financiamento para o ano letivo: o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), a Associação de Pais, Mestres e Funcionários de Unidade Executora Própria (APMF/UEX), o Conselho Escolar, o Programa Bolsa Família, as cotas de impressão e as ações administrativas, planejadas em 47 ações para 2021/2022, são pontos importantes para elaboração de propostas oficiais da instituição de ensino e aporte para gestão democrática da escola pública, mas é importante destacar que esses programas estão longe de oferecer autonomia financeira para as decisões e ações na escola.

Nesse sentido, foram destacados como pontos de suma importância para ações de maior aporte financeiro para as escolas públicas, com caráter urgente e sem o sentido de oferecer verba pequena que não atende aos anseios e necessidades da escola: é preciso rever esse cenário em políticas públicas.

No seminário os gestores apresentaram produção coautoral (diretor e coordenador pedagógico) sobre aprendizagem baseada em projetos e realçaram os elementos essenciais de um projeto, ciclo de vida, vantagens e outras possibilidades de estratégias como a aprendizagem baseada em problemas.

Dentre os elementos essenciais relacionados com habilidades foram destacados: problema ou questão desafiadora, espírito de exploração, originalidade, reflexão, voz do aluno, crítica e reflexão e apresentação de um produto.

Sobre os benefícios da aprendizagem baseada em projetos destacados na apresentação estão: desenvolvimento de habilidades para a vida, escola mais atrativa para os estudantes, melhoria da aprendizagem, auxílio no alcance de metas do currículo escolar, oportunidade de utilização de tecnologias e conexão dos alunos com a comunidade e com o mundo.

Fica claro que o modelo de proposta consiste em etapas: criação e planejamento, desenvolvimento, monitoramento e avaliação e encerramento. Por fim, há comparação de aprendizagem baseada em projetos e aprendizagem

baseada em problema.

É importante destacar que o material referenciado na apresentação do seminário *on-line*, se tratou da extração de pontos de um guia ofertado por uma Organização não Governamental (ONG) e que, particularmente, deixa confuso o sentido do estudo em meio ao emaranhado de técnicas postas em metodologia de passo a passo.

Por este motivo para a pesquisa o enquadramento ficou restrito ao sentido de aproximação de estratégias de metodologia ativa (aprendizagem baseada em projeto e em problema) e se enquadra na subcategoria de estratégias de ensino e aprendizagem com base em Choquine e Mill (2018); Berssanette (2021); Bollela *et al.* (2014); Silva (2020).

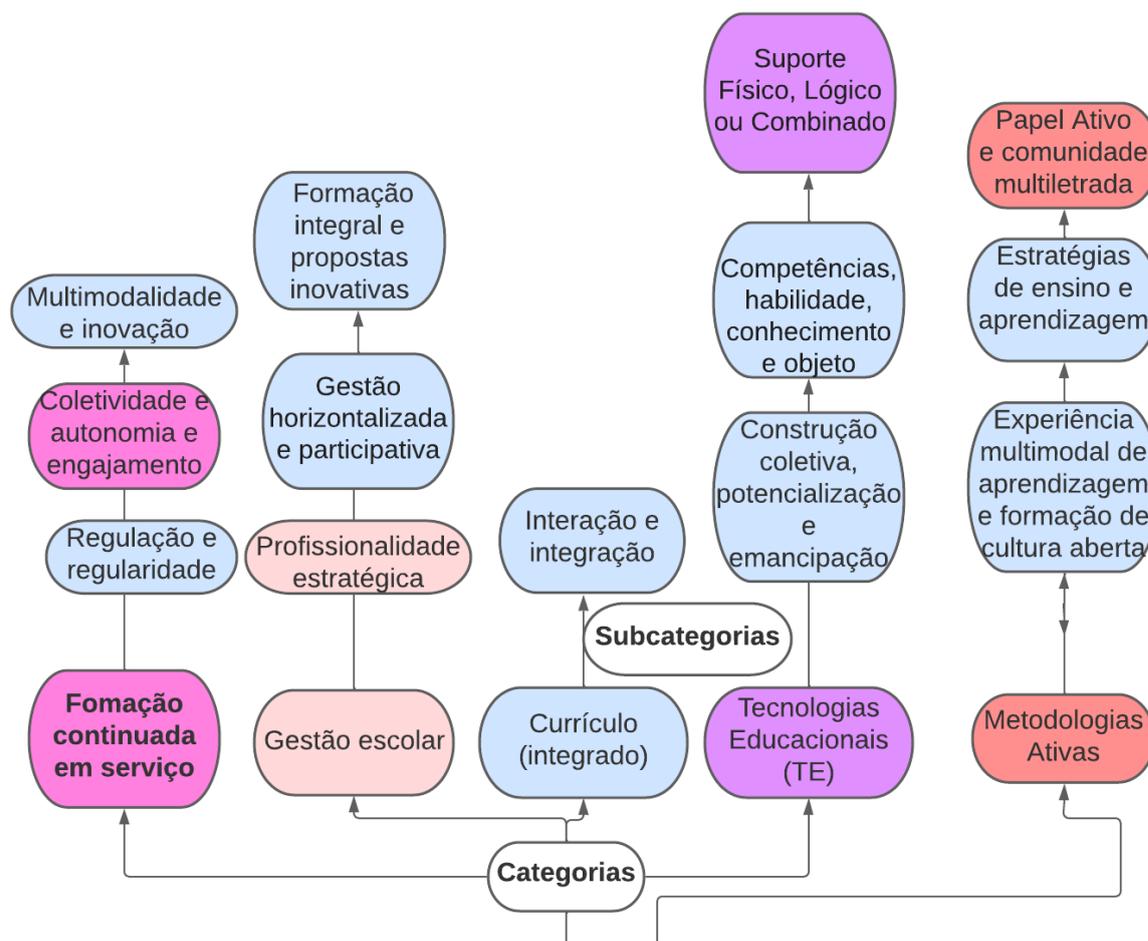
No entanto, é preciso deixar claro que isso não desvalida as aproximações e construções da equipe de gestores da segunda escola, muito pelo contrário, houve comprometimento e entrega das unidades acordadas e, sobretudo, não deve haver comparação com a produção dos gestores das demais escolas do recorte de análise.

A Figura 40 apresenta o mapa de categorias e subcategorias da segunda escola com base na análise do Quadro 23.

As subcategorias contempladas podem ser justificadas com a aprovação do plano de ação anual da escola de maneira coletiva pelo colegiado, pois significa que houve representatividade nas decisões pelos seus membros: gestores, professores e corpo técnico administrativo da escola. Essa premissa envolve diretamente o engajamento e a viabilidade de gestão.

O suporte físico ficou claro na meta 32 do plano de ação anual e o papel ativo na meta 33, mas é importante destacar que as previsões sobre gestão de recursos em programas oficiais é um ponto fundamental de valoração do plano apresentado pelos gestores da escola.

Figura 40 – Mapa de categorias e subcategorias da segunda escola



Fonte: Elaborada pelo pesquisador no *software Lucid Art*

A Figura 40 apresenta o mapa de relação com as categorias e subcategorias da segunda escolar, elaborado pelo autor com o objetivo de promover melhor ponto de leitura, nesse sentido, foi possível perceber que muitas subcategorias não puderam ser identificadas, talvez, pela diluição da proposta em alguns tópicos do plano de ação anula da instituição.

O próximo item apresenta as produções da terceira escola selecionada.

4.4. Produções da terceira escola selecionada

A equipe gestora da **terceira escola** compartilhou as produções no *trello* e apresentou em seminário *on-line* o plano de ação de formação continuada em

serviço e o material sobre estratégia de metodologias ativas para o seminário.

Quadro 24 – Análise das produções da terceira escola

Categoria, subcategoria e autores	Descrição da subcategoria	Qualificação da unidade de análise
<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Regulação e regularidade</p> <p>Martins (2018); Capello (2020); Gouveia e Placco (2015).</p>	<p>Se as jornadas de trabalho dos profissionais possuem previsão de formação continuada em serviço. Apresentação de equipes estáveis (plano de carreira) e atores responsáveis (gestores escolares; assessores do sistema de ensino).</p>	<p>Houve preocupação de plano de ação dentro do cenário da pandemia e o horário do HA foi mantido de maneira remota.</p>
<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Coletividade, autonomia e engajamento</p> <p>Rêgo (2012); Bruno (2012); Souza, Petroni e Dugnani (2015); Almeida (2019).</p>	<p>Condições legais e efetivas de elaboração dos programas de formação continuada em serviço no sistema de ensino. Conhecimento da realidade e possibilidades de intervenções.</p>	<p>A proposta de formação continuada em serviço na escola partia da realidade do momento e das possibilidades legais de efetivação.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Suporte físico, lógico ou combinado</p> <p>Sancho-Gil (2018)</p>	<p>Artefato como suporte físico, intencionalidade como suporte lógico e o ideal de combinação entre os dois tipos de suporte.</p>	<p>A proposta previa suporte combinado com etapas de avaliação e acompanhamento da equipe gestora.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Competências, habilidade, conhecimento e objeto</p> <p>Bertoldo e Mill (2018); Silva (2016) e Tamanini e Souza (2019); Battestin e Nogaro (2016)</p>	<p>O domínio das técnicas, o saber sobre a área e o objeto de suporte tecnológico. Competência de aplicações e sentido de inovação.</p>	<p>Houve previsão de decisão coletiva entre os pares de professores e teste de adoção dos APP escolhidos coletivamente.</p>

<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Construção coletiva, potencialização e emancipação</p> <p>Richitelli (2019); Silva (2019a); Lima (2017); Almeida (2016); Batista (2021); Conte, Habowski e Rios (2019); Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019) Caro Vargas (2014) e Souza Neto (2016); Usman e Madudile (2020); Cruz-Pérez <i>et al.</i> (2019); Zapata-Ros (2012); Almeida (2004) e Beatles (2016).</p>	<p>Equipes que constroem para significar o sentido de TE. Sentido de engajamento entre pares. Integração, inclusão e mediação de situação que envolvam TE. Avaliação e estudo continuado.</p> <p>Utilização das TDIC para ampliações das potencialidades construídas por pares com as tecnologias.</p> <p>Construções de redes de aprendizagem em múltiplos equipamentos culturais.</p> <p><i>E-Learning e M-Learning. Perspectivas de design e redesign.</i></p>	<p>A construção foi planejada para o coletivo de professores com decisão entre pares dos aplicativos que seriam adotados.</p> <p><i>M-learning</i> foi o foco do plano de ação de formação continuada com os professores.</p>
<p>Gestão Escolar</p> <p>Formação integral e propostas inovativas</p> <p>Cisneros-Cohernour (2021); Fessehatsion (2017); Aguar Ramos e Leiva Olivencia (2012); Abdulloh <i>et al.</i> (2021); Hartman e Morris (2019); Medina-Vidal <i>et al.</i> (2015); Valverde-Berrocoso e Sosa-Díaz (2014).</p>	<p>Promoção de frentes de formação de pares no ambiente escolar. Ampliação das redes de aprendizagem na comunidade com apoio das TDIC.</p>	<p>A proposta partia da premissa de formação entre pares no ambiente escolar e de maneira remota, por conta da pandemia.</p> <p>O HA remoto era inovação para os pares de professores, pois até então participavam das formações continuadas promovidas pela rede, mas neste caso se tratava da formação pela equipe da escola.</p>
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Experiência multimodal de aprendizagem e formação de cultura aberta</p> <p>Horn e Staker (2015); Choquine e Mill (2018); Valente, Almeida e Geraldini (2017); Guirado, Marques e Castro (2018); Penha e Mello (2016)</p>	<p>Diversidade de modos, tempos e controles do caminho de estudo.</p> <p>Práticas coletivas de pesquisa e construções entre pares.</p>	<p>O plano previa construção síncrona e assíncrona, com entregas programadas pelos pares de professores.</p> <p>No processo de construção dos caminhos a proposta era coletiva, sobretudo, nas decisões de quais aplicativos adotariam.</p>
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Estratégias de ensino e aprendizagem</p> <p>Choquine e Mill (2018); Berssanette (2021)</p>	<p>Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPJ), estudo de caso, sala de aula invertida, Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE), Aprendizagem Baseada em Investigação (ABI), Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ), mão na massa</p>	<p>Houve abordagem das estratégias de metodologia ativas: sala de aula invertida e ABE.</p>

	e ensino híbrido.	
Metodologias Ativas Papel ativo Valente, Almeida e Geraldini (2017)	O modo de interagir, representar o pensamento, expressar emoções e produzir e compartilhar conhecimento.	Os professores deveriam construir caminhos para decisão coletiva de adoção de aplicativos.
Currículo (integrado) Interação e Integração Almeida (2019); Almeida e Valente (2012); Lopes e Macedo (2011)	Ações (verbos) que se revelam integração de TIDC e papel ativo nos percursos formativos.	Houve indicação de componentes curriculares na intenção de busca pelos aplicativos educacionais.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A estratégia de “sala de aula invertida” foi escolhida pelos gestores (diretor e coordenador pedagógico) como forma de caracterizar o programa de formação continuada na escola.

Essa opção de desenho se relaciona com as colocações de Bacich (2018) sobre a formação de professores em pontos de convergência entre o conhecimento tecnológico aliado ao conhecimento pedagógico. Isso posto, porque houve previsão de fazeres *on-line* e a utilização de aplicativos no processo do plano de ação.

A primeira ação previu uma *live* com proposta de exploração de aplicativos educacionais, com justificativa de escolha de melhoria da prática docente na relação com os estudantes na busca por engajamento no percurso formativo oferecido. Neste ponto, as categorias relacionadas envolvem tanto estratégia de metodologia ativa, como uso de tecnologia educacional.

Berssanette (2021) contribui para a classificação de proposta com tecnologias, pois ao mesmo tempo há proposta de encontro síncrono (*live*) e de trabalho de pesquisa com Tecnologia Móvel Sem Fio (TMSF) que segundo Valente, Almeida e Geraldini (2017) que podem mudar o modo de interagir, pensar, fazer e compartilhar dos participantes.

Quando o tratamento da segunda etapa da primeira ação é apresentado, há o sentido de troca entre os professores, na demonstração e justificativa sobre as funções didáticas do aplicativo escolhido e isso abre outro rol de possibilidades nas categorias de análise.

Primeiro no sentido de formação continuada em serviço na perspectiva da subcategoria de Bruno (2012) com a ação de colaboração para conhecimento coletivo, depois com Souza, Petroni e Dugnani (2015) no apontamento do gestor como sujeito capaz de provocar ações colaborativas e, ainda, com Collares (2018) e a BNC-Formação Continuada promovendo trocas entre pares com utilização de TDIC.

A aproximação da categoria tecnologias educacionais se dá com aporte em Cruz-Pérez *et al.* (2019) pela capacidade de interligação das TDIC e de Souza Neto (2016) com a necessidade de relacionar a tecnologia e sua função pedagógica nas justificativas de adoção.

Por fim, a primeira ação previu na terceira etapa a decisão coletiva do grupo na escolha de alguns dos aplicativos selecionados. Bates (2016) trata o processo reflexivo para significação (função didática) das TDIC nas escolas como ação de *design* que envolve análises constantes para processos de melhoria continuada e, ainda, para não negligenciar tecnologias emergentes.

A segunda ação do plano previu a implantação de *lives* nas aulas remotas, pois o período da pandemia não tinha previsão de acabar. No entanto, a prática previa o acompanhamento de apoio aos professores na elaboração e aplicação do planejamento para a oferta das *lives* aos estudantes, e isso se relaciona com a postura de tutoria em processo de formação continuada em serviço.

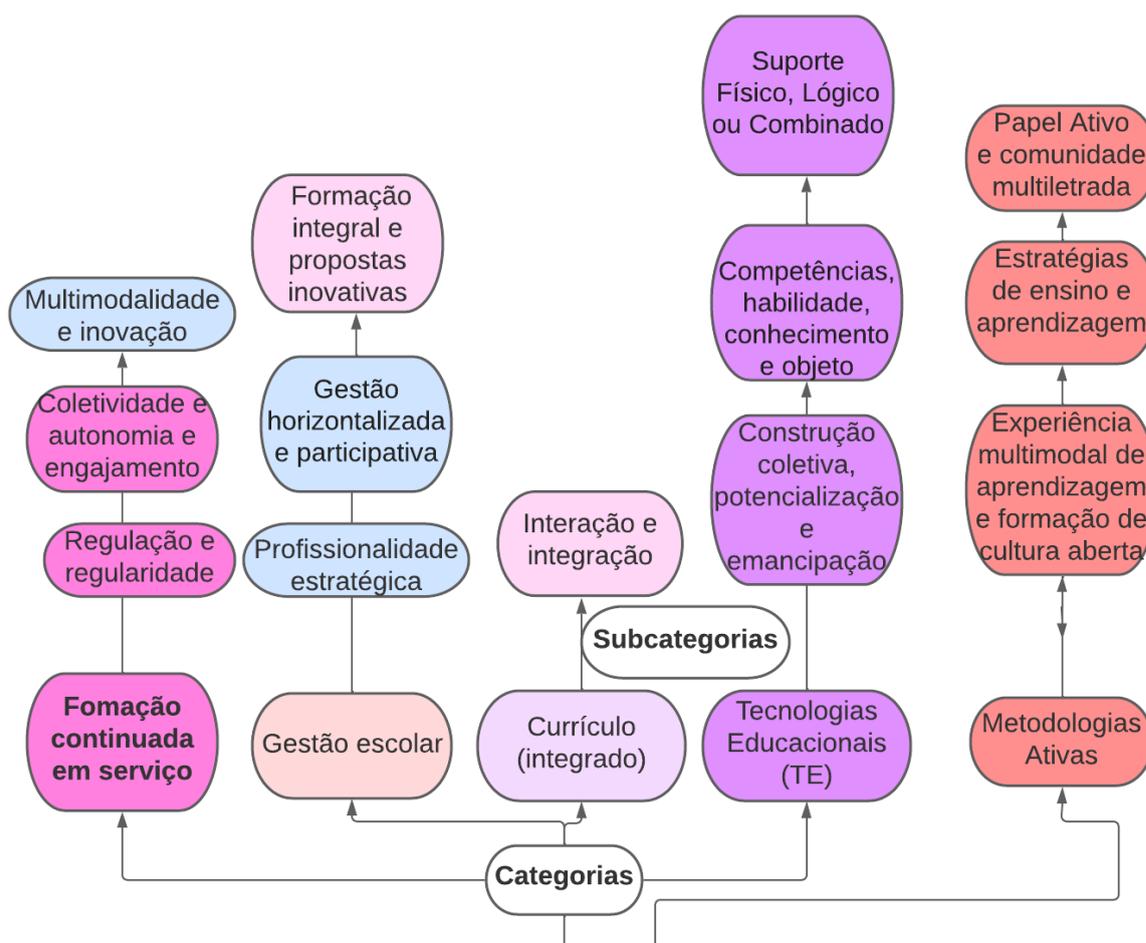
Na terceira etapa foi prevista a avaliação como forma de validar e possibilitar retomada das ações, como importante elemento para o necessário *redesign* em processos de criação coautorais.

A Figura 41 apresenta as subcategorias identificadas na análise das produções da terceira escola nos tons de vermelho e as imprecisas ou não contempladas na cor azul.

Nesse sentido, as propostas inovativas estão relacionadas a pesquisa e decisão de adoção de aplicativos pelo coletivo de professores da escola, como exercício de busca por significação de TDIC em qualidade de TE. Isso pode desencadear práticas de formação integral envolvendo tecnologias e metodologias

ativas, sobretudo, nas camadas do plano que envolvem regulação e regularidade do processo de formação continuada em serviço.

Figura 41 – Mapa de categorias e subcategorias da terceira escola



Fonte: Elaborada pelo pesquisador no software *Lucid Art*

Tal perspectiva, de frequência e autonomia abrem intenções no plano para inúmeras frentes de subcategorias envolvendo TE e metodologias ativas, como apresentado na Figura 40. Decerto as decisões de adoção ainda se relacionam com a proposta curricular autoral da rede.

Contudo, a análise dos planos e produções para o seminário reafirmam as colocações de Franco (2018) sobre a seleção ao invés de comparação, pois seria equivocada a visão de análise comparativa na produção das escolas, pois todas

apresentam contribuições importantes no processo de desenvolvimento das ações propostas no programa de formação continuada da pesquisa.

Nesse sentido, não há motivo para focar em pontos de equívoco, mas nos pontos de melhoria coletiva na devolutiva da análise dos dados da pesquisa na rede municipal: o que já está posto deve servir para melhorar e criar oportunidades de construção coletiva, não para apontar dados comparativos entre produções únicas de cada escola.

O próximo item apresenta a análise do plano de ação coletivo construído de maneira síncrona nos encontros *on-line* do programa de formação continuada em serviço com os gestores escolares.

4.5. Análise do plano de ação coletivo na pesquisa

Retomando a intencionalidade do plano de ação coletivo, de fomentar os ideais de formação continuada em serviço de maneira permanente, como referencial sugerido aos gestores da rede de ensino para análise, discussão e, se aprovado, implantado na rede municipal. O documento foi construído por todos os participantes da pesquisa em momentos síncronos ao final do programa de formação continuada remoto e encaminhado à diretora de educação de Jaguariáiva.

O “Quadro 25” apresenta as convergências do plano coletivo com as categorias e subcategorias de análise:

Quadro 25 – Mapa do plano de ação coletivo

Categoria, subcategoria e autores	Descrição da subcategoria	Qualificação da unidade de análise
Formação continuada em serviço Regulação e regularidade Martins (2018); Capello (2020); Gouveia e Placco (2015).	Se as jornadas de trabalho dos profissionais possuem previsão de formação continuada em serviço. Apresentação de equipes estáveis (plano de carreira) e atores responsáveis (gestores escolares; assessores do sistema de ensino).	O plano previu os dispositivos legais para os programas de formação continuada em serviço. Em relação ao plano de carreira é preciso, ainda, assumir postura que trate da importância dessa premissa na devolutiva da pesquisa na rede.

<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Coletividade, autonomia e engajamento</p> <p>Rêgo (2012); Bruno (2012); Souza, Petroni e Dugnani (2015); Almeida (2019); Silva (2019a).</p>	<p>Condições legais e efetivas de elaboração dos programas de formação continuada em serviço no sistema de ensino. Conhecimento da realidade e possibilidades de intervenções. Evidências do engajamento da equipe pedagógica nos momentos de estudo coletivo nas escolas.</p>	<p>O documento apresenta fundamentos que promoveriam sondagem da realidade e garantiriam as condições de efetivação, pois a rede municipal já possuía esses mecanismos. Houve apresentação dos dados de engajamento nos programas de formação continuada em serviço, com as avaliações realizadas pelos professores da rede, sobretudo, no modelo remoto durante a pandemia de covid-19.</p>
<p>Formação continuada em serviço</p> <p>Multimodalidade e inovação</p> <p>Collares (2018); Hatzichristou <i>et al.</i> (2019); Cicco (2013); Orsolon (2001).</p>	<p>Práticas com ações de protagonismo em múltiplos meios e espaços. Propostas inovadoras e autorais.</p>	<p>Propostas de práticas que convergem com os programas que a rede conduzia no momento de escrita.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Suporte físico, lógico ou combinado</p> <p>Sancho-Gil (2018)</p>	<p>Artefato como suporte físico, intencionalidade como suporte lógico e o ideal de combinação entre os dois tipos de suporte.</p>	<p>O plano previu suporte combinado com previsão de tutoria e construções autorais em cada escola.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Competências, habilidade, conhecimento e objeto</p> <p>Bertoldo e Mill (2018); Silva (2016) e Tamanini e Souza (2019); Battestin e Nogaro (2016)</p>	<p>O domínio das técnicas, o saber sobre a área e o objeto de suporte tecnológico. Competência de aplicações e sentido de inovação.</p>	<p>A formação continuada entre pares para promoção de domínio e ampliação de técnicas, adoção de aplicativos e softwares, sobretudo que levassem ao sentido de coautoria e inovação.</p>
<p>Tecnologias Educacionais (TE)</p> <p>Construção coletiva, potencialização e emancipação</p> <p>Richitelli (2019); Silva (2019a); Lima (2017); Almeida (2016); Batista (2021);</p>	<p>Equipes que constroem para significar o sentido de TE. Sentido de engajamento entre pares. Integração, inclusão e mediação de situação que envolvam TE. Avaliação e estudo continuado. Utilização das TDIC para ampliações das</p>	<p>O plano realça a necessidade de construção entre pares como fundamento dos programas de formação continuada em serviço. A aprendizagem ubíqua foi discutida como uma das premissas do plano, produzido em modelos coautorais em cada escola da</p>

<p>Conte, Habowski e Rios (2019); Gutiérrez-Martín e Torregó-González (2019) Caro Vargas (2014) e Souza Neto (2016); Usman e Madudile (2020); Cruz-Pérez <i>et al.</i> (2019); Zapata-Ros (2012); Almeida (2004) e Beatles (2016)</p>	<p>potencialidades construídas por pares com as tecnologias. Construções de redes de aprendizagem em múltiplos equipamentos culturais. <i>E-learning e M-Learning. Perspectivas de design e redesign.</i></p>	<p>rede de ensino.</p>
<p>Gestão Escolar</p> <p>Profissionalidade estratégica</p> <p>Barrêde (2011); Quispe-Pareia (2020)</p>	<p>Reconhecimento, diálogo e mediação na comunidade escolar.</p>	<p>Reconhece e valoriza os gestores escolares (diretores e coordenadores pedagógicos) que são os coautores do plano apresentado para a secretaria de educação.</p>
<p>Gestão Escolar</p> <p>Gestão horizontalizada e participativa</p> <p>Paro (2016); Hora (2012); Lück (2015; 2013; 2011)</p>	<p>Acesso da comunidade nas decisões e ações da escola.</p>	<p>O sentido de coautoria entre todos os participantes da pesquisa promoveu a visão de coletivo pensante.</p>
<p>Gestão Escolar</p> <p>Formação integral e propostas inovativas</p> <p>Cisneros-Cohernour (2021); Fessehatsion (2017); Aguar Ramos e Leiva Olivencia (2012); Abdulloh <i>et al.</i> (2021); Hartman e Morris (2019); Medina-Vidal <i>et al.</i> (2015); Valverde-Berrocoso e Sosa- Díaz (2014).</p>	<p>Promoção de frentes de formação de pares no ambiente escolar. Ampliação das redes de aprendizagem na comunidade com apoio das TDIC.</p>	<p>A formação entre pares foi destacada como forma de fundamentar as ações para o desenvolvimento metodológico e tecnológico fomentado pela secretaria em notícias e ações nas escolas e na cidade. O referencial coautoral de formação continuada em serviço envolvendo metodologias ativas e TE como proposta inovativa para a rede.</p>
<p>Metodologias Ativas</p> <p>Estratégias de ensino e aprendizagem</p> <p>Choquine e Mill (2018); Berssanette (2021)</p>	<p>Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPJ), estudo de caso, sala de aula invertida, Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE), Aprendizagem Baseada em Investigação (ABI), Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ), mão na massa e ensino híbrido.</p>	<p>Foram destacadas as estratégias de metodologias ativas e a importância de novas imersões para o desenvolvimento de propostas continuadas com os professores na rede.</p>

Metodologias Ativas Papel ativo Valente, Almeida e Geraldini (2017)	O modo de interagir, representar o pensamento, expressar emoções e produzir e compartilhar conhecimento.	O plano abordou tanto o papel ativo dos profissionais (gestores e professores) da educação como dos estudantes da rede municipal.
--	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor.

Qualificando a análise, o primeiro tópico trata da justificativa do plano de ação coletivo para reflexão e aprovação na rede de ensino, com destaque a três parâmetros estabelecidos pelo coletivo de autores:

- Desenvolvimento de habilidades que levam ao cenário de oferta de caminhos formativos com práticas de protagonismo dos alunos, pastas as intenções na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no currículo da Rede Municipal de Ensino de Jaguariaíva;
- Amplo domínio de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) para construções das comunidades escolares que levem ao caminho de multiletramentos e inclusão nas formas de ser e fazer da sociedade contemporânea;
- Oferta de caminhos formativos que proporcionem significados e relação com os problemas e desejos de cada comunidade escolar, buscando por competência de solução de questões complexas, criação e desenvolvimento de projetos coletivos e individuais. (RMFP, 2021, p. 3-4).

Tomando como base as categorias de análise desta pesquisa, fica clara a intenção multifocal de vertentes que revelam as principais justificativas:

a) Formação continuada em serviço está apresentada como ponto central para o sucesso da ação do plano com aportes na coletividade e na autonomia postas por Rêgo (2012), Bruno (2012) e Souza, Petroni e Dugnani (2015), no sentido de condições legais e efetivas de elaboração dos programas de formação continuada em serviço no sistema de ensino e no conhecimento da realidade e de possibilidades de intervenções. Para além, da proposta inovadora e autoral extraída das propostas de Collares (2018), Hatzichristou *et al.* (2019), Cicco (2013), Orsolon (2001).

b) O “ser e fazer na sociedade contemporânea” se aproxima da subcategoria denominada “papel ativo” extraída de Valente, Almeida e Geraldini (2017) e Burbules (2014) e, nesse sentido, objetiva favorecer o modo de interagir,

representar o pensamento, expressar emoções, produzir e compartilhar conhecimento na comunidade escolar.

c) Tecnologias educacionais são evidenciadas no domínio das TDIC para possibilidades de construções coautorais que se relacionam com a subcategoria “competências, habilidade, conhecimento e objeto” no domínio das técnicas, o saber sobre a área de conhecimento, o objeto de suporte tecnológico e na possibilidade de adoções e sentido de inovação, com base no entendimento extraído de Bertoldo e Mill (2018), Silva (2016) e Tamanini e Souza (2019) e Battestin e Nogaro (2016).

A análise engloba as bases legais para suporte de aplicação do referencial, além disso, trata do papel dos gestores escolares que se justifica nas solicitações da “Constituição de 1988 nos artigos 205 e 206”, na LDB 9394/96 no sentido de habilidades e competências que devem ser fomentadas de maneira crítica em cada comunidade escolar.

Outro aporte importante está na referência de Almeida e Valente (2011) no tratamento do currículo como objeto de coautoria e das TDIC com propósito de desenvolvimento integral, sobretudo, para processos de criação de propostas coletivas: neste caso no contexto da comunidade de gestores/autores.

As intenções da fundamentação teórica do documento coletivo embasam e possibilitam entendimento do motivo de fazeres partindo do projeto sugerido pelos gestores da rede e, decerto, se relacionam com a necessidade de regulação das propostas autorais, construção coletiva, potencialização, emancipação e comunidade multiletrada.

A formação de cultura aberta extraída de Guirado, Marques e Castro (2018), Penha e Mello (2016) e Fofonca e Brito (2018), para práticas coletivas de pesquisa e construções entre pares é evidente e latente na análise dos fundamentos teóricos do plano coletivo, pois emanam dos propósitos de como foi realizada a relação entre a idealização e o aporte teórico do plano.

Outro ponto importante do plano está nas previsões de avaliação e, sobretudo, na composição do referencial bibliográfico que sustentou o exercício coletivo de planificação.

Contudo, maior articulação de integração com o currículo municipal será necessária na devolutiva e, também, como sugestão de elaboração de outra versão que contemple essa importante premissa.

A Figura 42 apresenta as subcategorias identificadas no plano de ação

coletivo em tons de vermelho e as não identificadas na cor azul. É importante lembrar que o plano foi elaborado antes da realização da revisão de literatura da tese e não tinha a premissa de contemplar categorias e subcategorias para a pesquisa.

O mapa revela, nessa aproximação de análise, que a integração com a proposta curricular da rede deve ser ponto de tratamento na devolutiva da pesquisa aos gestores da rede de Jaguariaíva, pois servirá para proposta de *redesign* na elaboração de novo plano coletivo.

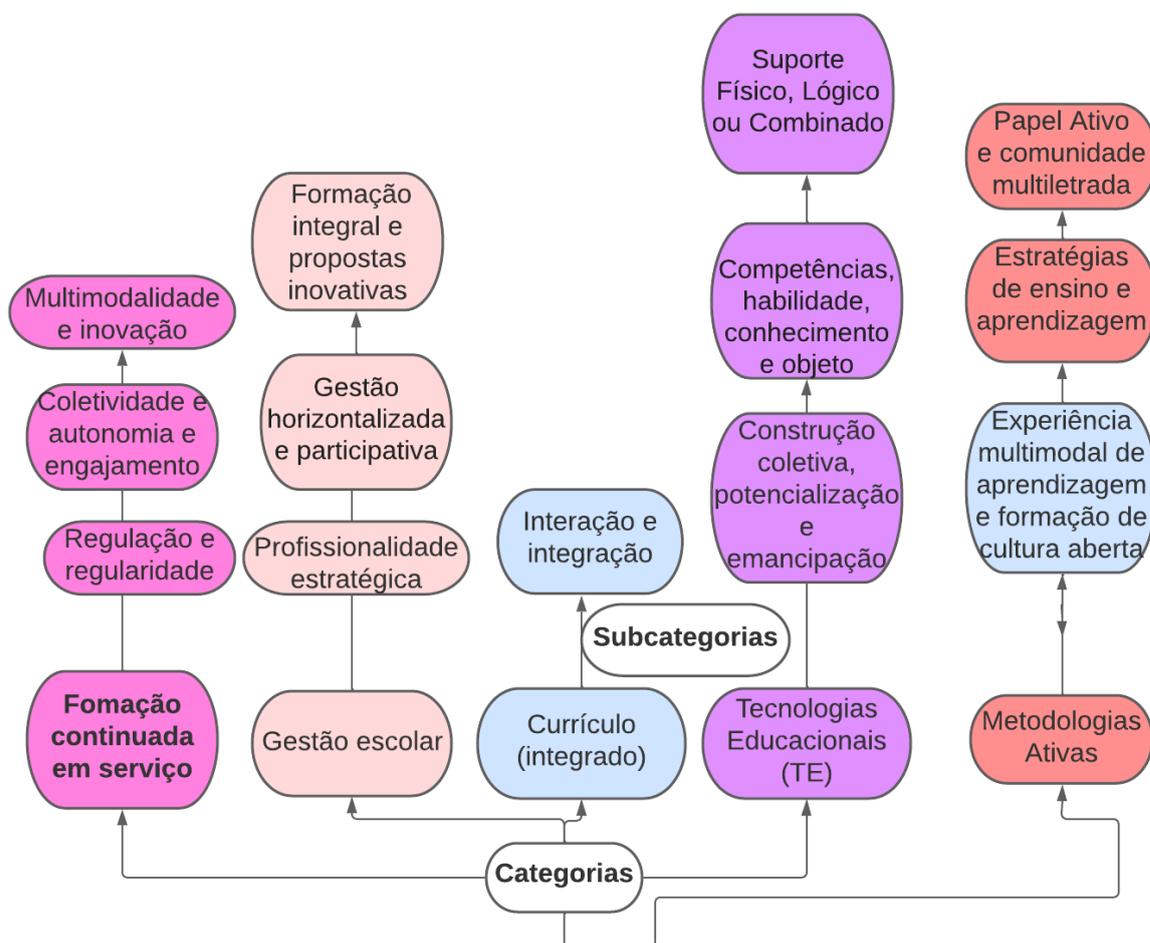
Em relação à gestão escolar as subcategorias de gestão de conflitos e comunicação e a viabilidade de gestão devem estar na devolutiva, mas são de tratamento exclusivo da rede e não cabe ao pesquisador interferir nessas questões.

Outro ponto de decisão da rede trata da inclusão digital que significa investimentos, parcerias que demandam tempo e legalidade para a efetivação, mas são de primeira necessidade em relação ao direto ao acesso à cultura dos professores e estudantes da rede.

Por fim, a subcategoria relacionada ao contexto de metodologias ativas ficou imprecisa para inclusão no mapa em relação à experiência multimodal de aprendizagem e formação de cultura aberta, pela necessidade de tempo de imersão e coleta de dados continuados nos programas de formação em cada escola que evidenciem a efetivação destas premissas.

A Figura 42 apresenta o mapa de categorias e subcategorias elaborados na análise do pesquisador, com caráter único para esta unidade de análise.

Figura 42 – Mapa de categorias e subcategorias da terceira escola



Fonte: Elaborada pelo pesquisador no *software Lucid Art*.

O próximo item trata da análise do questionário de egresso e a aproximação das vozes dos gestores no momento de encerramento dos estudos no programa de formação continuada em serviço remoto, realizado na pesquisa-ação.

4.6 Análise do questionário respondido pelos gestores egressos do programa de formação continuada em serviço

O questionário de egressos do programa de formação continuada remoto de gestores escolares recebeu treze respostas de pares (diretores escolares e coordenadores pedagógicos), visando entender em cada comunidade escolar as

percepções, indicações de melhoria e grau de validação do programa de formação continuada *on-line* realizado durante a etapa de campo da pesquisa.

A Figura 43 oferece link direto para o site da pesquisa com oferta das repostas dos participantes da pesquisa, pois houve opção de apresentação das respostas qualitativas e de poucas perguntas de controle do pesquisador, como nome, escola de lotação e/ou segmento educacional, pois todos os pares de gestores responderam ao questionário.

É importante realçar que todas as produções estão disponíveis no site da pesquisa para leitura integral, mas que alguns documentos devem ter solicitação de acesso liberada para leitura, como forma de respeito aos dados. Além disso, os sites podem sofrer variações de endereço ou disponibilidade em relação aos provedores, mas que há valia em tentar deixá-los dispostos de maneira digital e multimodal para o leitor.

Figura 43 - Questionário de egressos



Fonte: Extraído do *site* da pesquisa. *Link* para acesso disponível em:

<https://sites.google.com/view/formao-remota-continuada-em-se/apêndice-iii-questionário-de-egressos> . Acesso em: 26 maio 2023.

Os segmentos educacionais das treze escolas estão divididos em seis escolas da Educação Infantil e sete escolas com Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos Iniciais.

A primeira pergunta qualitativa do questionário tratava dos recursos tecnológicos que as escolas possuíam (computadores, projetores, tablets, mesas interativas, conexão de internet, entre outros)?

A totalidade das escolas conta com o apoio tecnológico de algumas mídias, como computadores, projetores, tablets, *smart TV*, lousa digital, carteiras digitais, mesas interativas, maleta multimídia e conexão de internet (*wi-fi*).

Esse dado se relaciona com as subcategorias de análise de tecnologias educacionais em relação suporte físico com base na extração dos estudos de Sancho-Gil (2018) e Valentim (2018), pois os artefatos tecnológicos estão presentes na comunidade e com aportes para a inclusão digital apontada na TIC-Educação (2019).

Esse aspecto é importante do ponto de vista de acesso, mesmo que durante o período de aulas remotas, os professores e estudantes tenham sido obrigados ao cenário de utilização de seus próprios recursos, pois representa a escola pública equipada e conectada para intencionalidade de estudo e desenvolvimento de propostas com tecnologias educacionais e metodologias ativas. Logo, não haveria tamanho investimento sem a intenção de ampliação dos lugares de estudo ofertados nas comunidades escolares da rede de ensino.

A próxima questão tratou de destaques do caminho de estudo no programa de formação de gestores: quais aspectos você destacaria do caminho de estudo com metodologias ativas e tecnologias educacionais?

Dois pares de gestores responderam que são muitos pontos que surgem a cada ano, mas que são pertinentes os momentos de formação continuada em serviço, para eles e para os professores. Houve interpretação do pesquisador que dez pares de gestores responderam que as temáticas de tecnologias e inovações são necessidades de aprimoramento em relação ao conhecimento pedagógico, como as estratégias das metodologias ativas.

Por fim, um par registrou que a gestão da sala de aula para construir caminhos de aprendizagem significativa pode ocorrer com o aprimoramento das habilidades com as tecnologias, para concretizações diárias, na prática escolar.

No entanto, nas respostas relacionadas com a prática diária se torna mais claro o sentido de concretização por meio de trabalho continuado, isso se relaciona com a categoria de tecnologias educacionais em relação às competências, habilidades, conhecimento e objeto postas por Bertoldo e Mill (2018), Silva (2016), Tamanini e Souza (2019) e Battestin e Nogaro (2016), na relação com a competência de aplicações, avaliação e significação.

Quando perguntado sobre o que mudariam na forma de estudo coletivo *on-line* na pesquisa os gestores responderam:

O estudo está ótimo e não mudaria nada, talvez, os horários, pois há dificuldade de participação de todos ao mesmo tempo. Tudo foi de grande valia, com encontros maravilhosos, com conhecimento por parte do professor e pesquisa para aprimorar o nosso conhecimento. É necessário estar sempre em atualização e a evolução nas formações foi grande e importante com constantes reflexões e inovações. O mesmo formato será bem-vindo, pois precisamos continuar evoluindo, como nas formações junto com os professores e participação do professor Leandro: tudo dinâmico e objetivo.

A categoria de formação continuada em serviço trata do sentido de engajamento posto por Silva (2019a), com aporte em evidências de presença nos encontros do programa de formação remoto. Isso fica claro nas respostas, pois houve entendimento da necessidade e da validação do percurso, com apontamento de intenção de continuidade.

Não é pouca coisa construir caminho de validação com grandes equipes, pois o desprendimento de tempo de estudo e o trabalho de mobilização e pesquisa coletiva exigem esforços continuados, e isso ocorreu por mais de um ano letivo, ou seja, não seria necessário pontuar continuidade se o sentido de valia não existisse para o participante.

Quando questionados sobre as ações didáticas dos professores durante a pandemia e, ainda, se as ações envolveram tecnologias educacionais e metodologias ativas, os participantes responderam:

Que os professores desenvolveram ações e projetos durante a pandemia que, também, envolveram metodologias ativas, e que isso continuaria no retorno às aulas presenciais. Pontuaram que houve ações com sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em projetos, portfólios *on-line*, para além, o uso de recursos tecnológicos com imensa abertura para sugestões e adequações, com o objetivo de atender aos alunos nesse período.

Para além, relataram que os pareceres, planos e documentos de registro foram postos em *drive* e que utilizaram *google meet* e *forms*, *youtube*, *whatsapp*, *inshot*, gravaram e editaram vídeos, utilizaram o “Barsa na rede”.

Os gestores da Educação Infantil disseram que foi um desafio incluir a rotina

e as sequências nesse contexto, mas os professores reinventaram e deram ainda mais significado aos estudos com confecção de jogos, vídeos e materiais de acordo com os temas.

É importante destacar que durante o período de aulas remotas não houve totalidade de inclusão no acesso ao estudo, mas que isso não desvalida o percurso de continuidade concretizado pelos professores. No entanto, evidencia a necessidade de inclusão digital, de maneira urgente e amparada por política pública.

Em relação à gestão escolar há proposição com a formação integral com base nos estudos de Cisneros- Cohernour (2021), Fessehatsion (2017), Aguiar Ramos e Leiva Olivencia (2012), Abdulloh *et al.* (2021), Hartman e Morris (2019) pela visão de promoção de frentes de formação de pares no ambiente escolar. Bem como, de propostas inovativas extraídas de Medina-Vidal *et al.* (2015), Valverde-Berrocoso e Sosa-Díaz (2014) relacionada a ampliação das redes de aprendizagem na comunidade com apoio das TDIC.

Sobre as tecnologias educacionais as relações se dão com suporte combinado pela intencionalidade de apoio físico e lógico em rede, e acompanhamento das práticas realizadas pelos professores, estudantes e familiares, nas competências e habilidades de aplicação, na construção coletiva extraída de Richitelli (2019), Silva (2019a), Lima (2017), Almeida (2016), Batista (2021), Conte, Habowski e Rios (2019), Gutiérrez-Martín e Torrego-González (2019), Caro Vargas (2014), Souza Neto (2016) e Valentim (2018), pois houve indícios de colocações sobre equipes que constroem para significar o sentido de TE, do sentido de engajamento entre pares e integração, inclusão e mediação de situações que envolvam TE.

Para além, o sentido de potencialização e emancipação extraído de Usman e Madudile (2020), Cruz-Pérez *et al.* (2019), Zapata-Ros (2012), Almeida (2004), Beatles (2016) e Valentim (2018) com relação à utilização das TDIC para ampliações das potencialidades construídas por pares com as tecnologias, construções de redes de aprendizagem em múltiplos equipamentos culturais e de *E-learning* e *M-Learning* em perspectivas *de design e redesign*.

A última questão solicitou reflexões, recados, perguntas, avaliação do estudo como forma de contribuir para a devolutiva, nesse sentido os gestores responderam:

- Que foi de grande valia o curso e agradeceram ao professor/pesquisador pela oportunidade de trabalho conjunto, com momentos de aprendizagem e interação.

- Que o estudo ocorreu de maneira agradável e produtiva, e que aprimorou o conhecimento em encontros maravilhosos, para além, no momento de a pandemia ter a oportunidade de continuar nossas formações de forma a atender os anseios da comunidade escolar, foi muito útil.

- Por fim, que o trabalho colaborativo encontrou maneiras de tornar esse momento possível com parcerias e inovação, pois a educação não pode parar, mesmo com o ensino remoto sendo tão desafiador.

A formação continuada em serviço se relaciona com o recado deixado pelos gestores e, novamente, no sentido de engajamento e, sobretudo, na subcategoria de multimodalidade e inovação extraída de Collares (2018), Hatzichristou *et al.* (2019), Cicco (2013), Orsolon (2001) e BNC-Formação (2020), relacionada às práticas com ações de protagonismo em múltiplos meios e espaços, e propostas inovadoras e autorais.

O desafio dos gestores ficou posto na gestão de conflitos e comunicação extraídos de Boccia (2011), Furlanetto e Sellani (2014) e Francis e Oluwatoyin (2019), com aporte em demandas externas e administrativas e demandas pedagógicas e no diálogo aberto à comunidade, pois fica clara a relação dos gestores com o sentido de possibilidade de práticas pedagógicas significativas pela comunidade escolar no processo de formação continuada na pandemia e no programa de formação continuada em serviço de desenvolvido na pesquisa.

Em relação às metodologias ativas, a subcategoria de papel ativo e de comunidade multiletrada podem abrir caminho para justificar a formação de cultura aberta, como apontam Guirado, Marques e Castro (2018), Penha e Mello (2016) e Fofonca e Brito (2018), na relação de práticas coletivas de pesquisa e construções entre pares.

O entendimento de validação posto no questionário e nos dizeres gestores participantes da pesquisa leva à percepção de contexto importante e gratificante, mas sempre há intencionalidades porvir, bem como, pontos de melhoria apontados pelos participantes: em relação ao horário das formações, por exemplo.

Nesse sentido, apesar do entendimento de não caber quadro de análise para o questionário de egressos, a Figura 44, apresenta o mapa de categorização do

questionário.

É importante destacar que as interpretações do pesquisador se pautaram nas respostas dos pares de gestores no questionário de egressos e que isso não tinha relação intencional com a subcategorização, mas que significa ponto importante para a devolutiva da pesquisa na rede de ensino.

Em relação à categoria de formação continuada em serviço foram contempladas quase todas as subcategorias, com exceção de regularidade, pois o programa de formação tinha data para terminar. Isso não quer dizer que deveria continuar de fato, pois o cenário ideal trata da construção de programas continuados desenhados pela própria rede, com convite de participação da academia: esse apoio é necessário e precisa ser ponto enfatizado na devolutiva da pesquisa aos gestores.

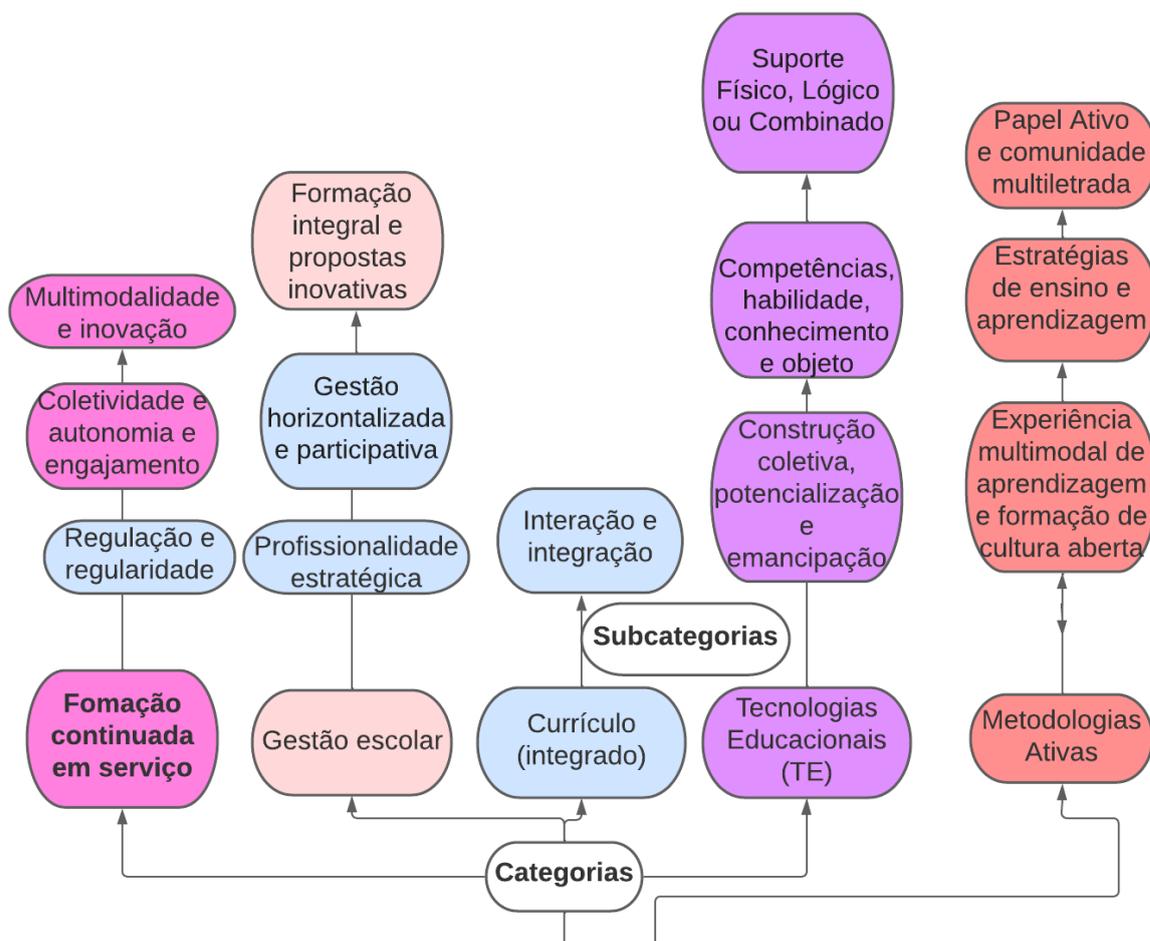
Sobre a categoria de gestão escolar o mapa deixa em aberto a viabilidade de gestão, a profissionalidade estratégica e a gestão horizontalizada e participativa e, nesse sentido, reafirma as colocações sobre a necessidade de formalização de quadros de gestores para a formação de equipes estáveis nas escolas públicas.

A integração e interação das TE e metodologias ativas com o currículo da rede, também, não foram citadas pelos gestores, isso reafirma a necessidade de tratamento durante o encontro de devolutiva da pesquisa.

Em relação às subcategorias sobre TE foram atendidas quase todas as subcategorias nas colocações dos gestores, menos inclusão digital e por conta da percepção que muitos estudantes não continuaram os estudos durante a pandemia por falta de *hardware* e conexão de internet.

Por fim, as subcategorias de metodologias ativas foram atendidas de maneira integral, mas a formação de cultura aberta pode estar ligada ao sentido de gestão e viabilização de autonomia nas escolas, mesmo com o entendimento que houve progresso no fazer coletivo em cada escola da rede.

Figura 44 – Mapa de categorias e subcategorias do questionário de egressos



Fonte: Elaborado pelo autor no *software Lucid Art*

Contudo, o capítulo de análise buscou criar arcabouço de entendimento para a resposta do problema, posta nas considerações e, oferecer ao leitor mais uma etapa de aproximação dos dados gerados na pesquisa e respectivos resultados, com aporte na análise pautada no referencial teórico do segundo capítulo.

A resposta do problema e a retomada dos objetivos de pesquisa estão dispostas a seguir com as considerações e proposições da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES E PROPOSIÇÕES

As escaletas finais da pesquisa permearam a resposta ao problema e o tratamento dos objetivos estabelecidos no primeiro capítulo, tratando da metodologia.

O Quadro 26 apresenta os pontos de considerações e proposições para a intencionalidade de devolutiva em encontro *on-line* com os gestores escolares participantes na rede municipal de ensino de Jaguariaíva.

Quadro 26 – Escaletas vermelhas de considerações e proposições

Resposta ao problema da pesquisa-ação	Busca pela resposta ao problema de pesquisa na perspectiva de reflexões.
Considerações sobre os objetivos da pesquisa	Tratamento do atendimento e necessidades de retomada dos objetivos de pesquisa.
Desfecho da narrativa	Considerações do pesquisador sobre o desfecho da narrativa.
Proposições para a devolutiva aos participantes da pesquisa-ação.	Proposta para encontro de devolutiva <i>on-line</i> com os pares de gestores participantes da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor

Antes de retomar o problema de pesquisa, como forma de reflexão sobre os valores e o percurso realizado em Jaguariaíva com os gestores escolares, é importante valorar importantes ações construídas entre os pares, bem como rasgar a própria carne ao reconhecer os pontos de melhoria do trabalho colaborativo fomentado no programa de formação de gestores escolares. As emoções que podem justificar o motivo da proposta de um ano de formação continuada, estão postas em inúmeras ações que demandavam esforço e tempo de um coletivo considerável.

O processo lógico desta breve reflexão sustenta as ações e as propostas de continuidade, tanto da geração de conhecimento fomentada na tese como, e sobretudo, das ações de formação continuada em serviço na rede municipal.

Começo por retomar o problema de pesquisa: como se desenvolveu o processo de *design* de ação colaborativa de formação continuada em serviço remota para gestores, com tecnologias educacionais e metodologias ativas em uma rede municipal de ensino do interior do Paraná?

O processo se desenvolveu de maneira não linear devido ao cenário da pandemia, pois foi preciso remodelar a forma como os programas de formação continuada em serviço ocorriam.

A ação foi desenhada (*design*) entre os gestores escolares e o pesquisador desde a apresentação da proposta até os objetivos de entrega dos planos de ação e das construções e apresentações dos seminários *on-line*.

Na perspectiva democrática, o respeito às decisões coletivas e a transparência na proposição dos objetivos trouxeram engajamento dos participantes e promoveram ambiente aberto à discussão, ao *redesign* e aos princípios (significados) de pertencimento ao grupo. Esse argumento pode ser confirmado pelo leitor com a retomada do depoimento dos participantes no questionário de egressos.

As proposições de engajamento se aproximam do sentido de colaboração, pois quando há dados que revelam o movimento de construção nas escolas fora do momento de encontro síncrono no programa de gestores, demonstra-se que as discussões entre pares de gestores, por provocarem sentido, desencadearam processo de reverberar, mas de maneira não linear (autoral) em cada escola.

Em relação ao sentido, o objetivo geral tratou da análise da criação (*design*) e do desenvolvimento do programa de formação continuada remoto em serviço *on-line* com os gestores escolares, ou seja, das etapas, características e histórico da realização durante o ano letivo de 2021.

Nesse contexto lógico, o programa foi executado como premissa importante de possibilidade de desenho de ação colaborativa entre pares: isso significa que a sistematização não era pré-moldada (*softwares* ou educação comparada), mas desenhada *in loco*.

É importante destacar que esse desenho ocorreu de maneira integralmente remota (*on-line*) e que não havia precedentes (modelos) para esse processo de construção. Isso gerou fragmentação das ações e possibilitou o “desenho (*design*) da ação colaborativa”, como unidade importante de modelagem que leva ao contexto de ação global: o programa e as propostas de construções dos pares de

gestores.

Por fim, antes de adentrar na busca pela resposta técnica dos objetivos da pesquisa, ressalto que não houve necessidade de compra de equipamentos, adoção de materiais estruturados de empresas, pagamento de assessoria externa por parte da contrapartida da rede de ensino, pois tudo foi realizado com o que estava em mãos e de maneira dialogada (democrática).

Os objetivos específicos auxiliam na composição da visão desse processo posto em etapas, no legado acadêmico da pesquisa e na necessária devolutiva aos gestores depois da publicação da tese:

- **Especificar o programa de formação continuada *on-line* com gestores escolares: formato, recursos, duração, dinâmica, temáticas, produções coletivas e avaliação de egresso.**

Quadro 27 – Especificidades do programa de formação com os gestores escolares

Especificação	Design da ação colaborativa	Enquadramento teórico
Formato	Encontros quinzenais <i>on-line</i> síncronos e produções por pares de gestores de maneira assíncrona.	Formação continuada em serviço remoto.
Recursos	Conexão de internet, computador, <i>smarthphone</i> , <i>Google meet</i> , <i>Trello</i> , <i>drive</i> de compartilhamento e <i>whatsapp</i> .	Tecnologias educacionais e TDIC.
Duração	Um ano letivo	Gestão escolar.
Dinâmica	<i>Design</i> de ações colaborativas para produções entre pares de gestores nas escolas e estudo do grupo de participantes nos encontros <i>on-line</i> síncronos.	Gestão escolar, coautoria, <i>design</i> e <i>redesign</i> .
Temáticas	Estratégias de metodologias ativas com adoção de TDIC refletidas para validação de TE.	Metodologias ativas e tecnologias educacionais.
Produções coletivas	Seminários sobre estratégias de metodologias ativas, planos de ação por escola e do grupo de participantes.	Formação continuada em serviço relacionada aos processos de coautoria, <i>design</i> e <i>redesign</i> .
Avaliação de egressos	Questionário e encontro <i>on-line</i> síncrono de devolutiva da pesquisa.	Gestão escolar.

Fonte: Elaborado pelo autor

Os enquadramentos de cada especificação do programa de formação continuado com os gestores escolares provocaram considerações em relação à base teórica produzida para a pesquisa.

A categoria de formação continuada em serviço com base na regulação e regularidade extraída dos estudos de Martins (2018), Capello (2020), Gouveia e Placco (2015) e BNC-Formação (2020), foi a base dos sistemas de ensino e indicação de caminho de programa de formação continuada em serviço, possível e com tratamento do *design* de ação colaborativa em cada etapa que envolveu a categoria.

O formato, que promovia autonomia e imprecisão diante dos desafios do cotidiano, como aponta Almeida (2019), relacionou-se, também, às produções coletivas, a partir das colaborações de Bruno (2012), e das ações possíveis na coletividade, de Orsolon (2001).

Outros aspectos referiram-se à possibilidade de desenho *in loco colocado*, dada por Rêgo (2012), e suas relações com as TDIC, apontadas por Collares (2018), como pontos primordiais nas mudanças que as tecnologias exigem no fazer pedagógico.

É preciso registrar que a visão de *design* atingiu a análise com a possibilidade de fragmentação em subcategorias e, agora, na aglutinação dentro das cinco categorias *a priori*, pois o processo de desenho da tese permitiu esse movimento.

Nesse sentido, fica clara a importância do entendimento das etapas que envolveram o desenho da formação continuada em serviço como base da ação colaborativa em Jaguariaíva, pois sem esse aporte técnico o programa perderia pontos de entendimento: de processo técnico e intencionado por pares em busca de formação colaborativa sobre TE e metodologias ativas.

Isso provoca a resposta ao objetivo do programa de formação sob a perspectiva da categoria de gestão escolar na especificação de duração, dinâmica e avaliação de egressos.

Paro (2016) considera o interesse de participação em processos horizontais e democráticos, e Lück (2015; 2011) trata da possibilidade de coordenação horizontalizada como pontos de liderança que levam ao contexto de coautoria. Essas premissas são fundamentais para a qualificação do desenho.

Essas mesmas premissas postas por Paro (2016) e Lück (2015; 2011) se destacam em relação à dinâmica (forma) de como e quando as produções coletivas seriam realizadas, posto o desafio de planejar as ações de introdução a cultura digital, como elucidou Silva (2019b).

Decerto, há outros aspectos que podem ser identificados em aproximações do leitor, mas o espaço de construção dos gestores ganhou destaque no programa de formação continuada, pois, sem a abertura para o ato de desenhar e redesenhar, como pretender o desenvolvimento dessas habilidades? É preciso apoiar, oferecer condições e deixar os gestores escolares desenharem ações com autonomia, base sólida, conhecimento da realidade e do trabalho da escola no propósito democrático, para que consigam engajamento e significado nas ações colaborativas nas escolas.

As especificações de recursos e temáticas envolveram TDIC. Nesse cenário, as TE se formavam na necessidade de construção imediata em suporte combinado, construções coletivas e, sobretudo, na busca pelo conhecimento e habilidade de utilização com fim didático dos recursos tecnológicos.

Os objetos apresentados por Bertoldo e Mill (2018), Silva (2016) e Tamanini e Souza (2019), Battestin e Nogaro (2016) como desafio de domínio das técnicas, o saber sobre a área e o objeto de suporte tecnológico para competência de adoção e intenção de inovação, tornaram-se desafios diários em frenesi de ações, trocas e solução de problemas para acolhimento dos pares de gestores.

É preciso deixar claro o entendimento de que TE se dá na validação didático/pedagógica entre pares de profissionais da educação, nesse caso, os participantes da pesquisa, as TDIC adotadas recebiam contexto de função didática (finalidade no processo formativo). Isso é aporte importante para o estudo de TE, pois nenhuma tecnologia pode receber a qualidade de educacional sem a validação de pares de especialistas, para fim e momento específicos (*in loco*): os modelos pré-estabelecidos e produtos de massa podem ser um entrave no desenvolvimento de ações significativas e coautorais, tornando-se como espremedores de laranja ao invés de sementes.

Antes de seguir para o tratamento do segundo objetivo, as estratégias de metodologias ativas foram contempladas na especificação das temáticas do programa de formação continuada com os gestores e foram referência para os planos de ação desenvolvidos nas escolas.

As estratégias atenderam, sobretudo, ao contexto posto por Choquine e Mill (2018), Berssanette (2021), Bollela *et al.* (2014) e Silva (2020), na direção de estratégias de ensino e aprendizagem com Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPJ), sala de aula invertida,

Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE), mão na massa e ensino híbrido.

Além disso, elas proporcionaram o papel ativo enfatizado por Valente, Almeida e Geraldini (2017) e Burbules (2014), por meio de construções e momentos de troca proporcionados pelos pares de gestores nos seminários e nas proposições nas escolas.

Por fim, o ponto que necessita de tratamento na devolutiva e ficou falho no programa trata da integração com a proposta curricular da rede municipal, pois mesmo como categoria emergente na finalização da revisão de literatura será de suma importância para processos de efetivação e perpetuação das construções nas escolas da rede.

O segundo objetivo proposto previa identificar as construções dos pares de gestores (diretores e coordenadores pedagógicos) por escola, pois também se refere ao processo do programa de formação remoto com a intencionalidade clara de fomentação com os professores em cada escola da rede tratando de tecnologias educacionais e metodologias ativas.

O Quadro 28 apresenta as especificações relacionadas as produções coletivas por pares de gestores e de todos os participantes nos momentos síncronos no programa de formação de gestores.

Quadro 28 – Especificidades das produções coletivas na pesquisa

Especificação	Design da ação colaborativa	Enquadramento teórico
Produções para os seminários <i>on-line</i> das escolas selecionadas	Diretor e coordenador pedagógico pesquisaram, produziram e apresentaram seminário sobre uma estratégia de metodologia ativa.	Gestão escolar, formação continuada em serviço, TE e metodologias ativas.
Produção dos planos de ação das escolas selecionadas	Diretor e coordenador pedagógico fomentaram o desenho de plano de programa de formação continuada em serviço com os professores de sua escola.	Além de coautoria, <i>design</i> e <i>redesign</i> em perspectiva de gestão democrática.
Produção do plano de ação coletivo	Todos os participantes com mediação do pesquisador elaboram plano de ação coletivo como sugestão para a diretoria de ensino.	

Fonte: Elaborado pelo autor

Ficou clara a convergência das categorias nas três produções, com a exceção de Currículo (integração), pelos motivos já esclarecidos no objetivo

anterior. Isso promove a visão de sustentação do *design* da ação colaborativa, pois seria ingenuidade tentar formatar todas essas vertentes em desenho de *softwares* prontos.

Não se tratou de perseguir uniformidade, mas de buscar o que cada ação podia contribuir com o objetivo: é nesse lugar que está a valia da não linearidade, uma vez que as produções dos gestores no seminário abriram caminho para a conscientização da real possibilidade do plano de ação, que por sua vez foi materializado e desenvolvido, e permitiu avaliação para identificação da necessidade do plano de ação coletivo ao final do programa de formação.

Isso se aproxima do sentido de potencialização e emancipação tratados por Usman e Madudile (2020), Cruz-Pérez *et al.* (2019), Zapata-Ros (2012), Almeida (2004) e Beatles (2016), Valentim (2018) com foco na utilização das TDIC para ampliações das potencialidades construídas por pares com as tecnologias, nas construções de redes de aprendizagem em múltiplos equipamentos culturais e no *E-learning e M- Learning, com perspectivas de design e redesign.*

Além disso, abriu novas perspectivas para o conceito de formação continuada em serviço na multimodalidade e inovação extraída de Collares (2018), Hatzichristou *et al.* (2019), Cicco (2013), Orsolon (2001), com vistas a realização de práticas que propiciassem o protagonismo em múltiplos meios e espaços e, ainda, de propostas inovadoras e autorais, pois o programa de formação remoto não existia antes disso.

É importante destacar que as metodologias ativas apresentadas em estratégias permearam todo o curso, com pesquisa, elaboração e publicação dos gestores com seus pares, tanto na prática de seminário, quanto na elaboração dos planos de ação e nas construções coletivas do plano de ação referencial (RMFP).

Nesse sentido, aproximou-se das subcategorias de experiência multimodal de aprendizagem extraídas de Horn e Staker (2015), Choquine e Mill (2018) e Valente, Almeida e Geraldini (2017), para além dos estudos das estratégias de metodologias ativas, do papel ativo e da formação de cultura aberta.

Sobre a formação de cultura aberta extraída de Guirado, Marques e Castro (2018), Penha e Mello (2016) e Fofonca e Brito (2018) se aproxima das práticas coletivas de pesquisa e construções entre pares, por conta do estudo coletivo no ano letivo de 2021 e da elaboração dos planos de ação.

Na produção dos planos foram apresentadas intenções de construção de

comunidade multiletrada extraída de Berssanette (2021), Bacich (2018) e d'Andréa (2020), com a previsão de estudo sobre metodologias ativas.

Em relação a TE houve aproximação do suporte combinado, das competências, habilidade, conhecimento e objeto com base em Bertoldo e Mill (2018), Silva (2016), Tamanini e Souza (2019) e Battestin e Nogaro (2016), por conta das condições criadas para o domínio das técnicas, mas a segunda escola apresentou suporte físico como latente no plano de ação, sobretudo, com a visão dos equipamentos e espaços definidos para utilização de TDIC.

No entanto, a proposição de construção coletiva, tratada por Richitelli (2019), Silva (2019a), Lima (2017), Almeida (2016), Batista (2021), Conte, Habowski e Rios (2019), Gutierrez-Martín e Torrego-González (2019), Caro Vargas (2014), Souza Neto (2016) e Valentim (2018), foi apresentada de maneira clara nos planos da primeira e da terceira escola.

Houve movimento, mesmo que inicial de potencialização nas perspectivas *de design e redesign*, com apoio nos estudos de Usman e Madudile (2020), Cruz-Pérez *et al.* (2019), Zapata-Ros (2012), Almeida (2004) e Beatles (2016) e Valentim (2018), mas a emancipação careceu, na pesquisa-ação, de intervenção e realização do plano de ação coletivo com os participantes de maneira síncrona, sobretudo, com relação à fundamentação teórica.

Nesse lugar de planejamento coletivo provocado no âmbito do programa de formação remoto de gestores, uma nova aproximação do objetivo de continuidade ocorreu com o envio da proposta aos gestores da secretaria de educação: o Referencial Municipal de Formação Permanente (RMSP).

Por fim, antes de tratar do terceiro objetivo da pesquisa, creio ser importante destacar o tamanho do movimento coletivo provocado nas construções do programa de formação continuada com os gestores: foi gerada materialidade em grande escala no programa e nas escolas, inclusive com os casos de execução dos planos mostrados nos registros da segunda escola selecionada.

O objetivo, decerto, oferece abertura para aprimoramentos em novas aproximações, mas na pesquisa foi além do esperado com a materialidade na Educação Infantil e no empenho dos gestores e professores, de tal forma que, o *design* deve provocar mesmo o sentido de pertencimento em projetos.

Fundamentar a pesquisa, terceiro objetivo, por meio de revisão de literatura para a socialização via publicação sobre gestão escolar, formação continuada em

serviço, tecnologias educacionais e metodologias ativas.

Esse objetivo foi atendido na proposição de estudo das trinta e quatro obras selecionadas na RSL e nas aproximações do pesquisador sobre cada temática, inclusive na identificação da categoria “Currículo (integração)” emergente como ponto importante e não latente nas pesquisas analisadas na tese.

Sempre há mais para saber no pequeno espaço de entendimento de uma pesquisa, mas retomar o segundo e o quarto capítulo oferecerá ao leitor aproximação do conceito de “*Design da ação colaborativa*” como forma de possibilidade de materialidade *in loco* para construções entre pares, TE como qualidade que se constrói com validação entre pares e ainda da identificação da interação e integração do currículo como ponto primordial de sustentação de significado envolvendo TE e metodologias ativas.

Neste momento de quase encerramento, preferi inverter a ordem (redesenhar) e oferecer as proposições para devolutiva na rede de ensino de Jaguariaíva, antes de fechar a narrativa da tese.

O grupo de gestores participantes da pesquisa no *Whatsapp* ainda está ativo (no momento de escrita deste item) e mantenho contato com o grupo para informar o andamento do desenvolvimento da tese. Creio essa ser devolutiva com alguma base no conectivismo de Siemens (2005), pois o ponto final pode estragar a história e vou tomar isso como um aquecimento poético para a finalização da narrativa, logo adiante.

Converso com a diretora da rede com certa frequência, como amiga e pelo carinho que recebo e vou falando da pesquisa e como estão as dificuldades diante de tantos dados de nosso imenso projeto. Logo, é certo que a devolutiva será apenas mais uma parte de nova ação na rede de ensino de Jaguariaíva: pois tenho a proposição de continuar a contar essa história, claro se houver pertinência para os participantes, não podemos nos esquecer de Easton (2008).

No entanto, de maneira formal o que ficou acordado com os participantes é que faremos um encontro *on-line* síncrono para a devolutiva da pesquisa que necessita de muitas felicitações pelo excelente empenho e resultado dos gestores escolares. Por outro lado, necessita de tratamento dos pontos identificados como possível aporte de melhorias, com objetivo de realimentar as premissas de formação continuada em serviço e incentivar sua continuidade:

- Integração das propostas de formação continuada em serviço envolvendo

TE e metodologias ativas com o currículo da rede.

- Avaliação e ajustes dos programas de formação continuada em serviço de maneira constante.

- Pedido de coleta de dados sobre a efetivação dos programas de formação continuada em serviço planejado pelos pares de gestores e o resultado na rede em relação à apreciação do plano de ação coletivo.

- Oferecer o arcabouço teórico gerado na pesquisa como possibilidade de percurso de ampliação de estudos, inclusive com sugestão de geração de revisões propostas nas escolas para a construção entre pares.

Contudo, creio que, para nova aproximação, esses quatro pontos estão de bom tamanho, pois estou tratando de *design* da ação colaborativa como forma de respeitar as etapas de fazeres coletivos e, nunca, de atropelar com enxurrada de informação posta em modelo totalizador.

Lembrando as boas conversas dos encontros com os gestores, quando na tela durante a pandemia de Covid-19 e, de coração partido, caminho para o desfecho da narrativa da tese.

Recorri ao *storyboard* do terceiro capítulo para tentar criar o ser humano que vive perto do rio da onça brava, mais precisamente do participante da pesquisa, ou apenas de como eu o vejo neste momento, como mostra a Figura 45.

Figura 45 – O participante da pesquisa na visão do pesquisador



Fonte: Elaborado pelo autor no *software AI Art*.

São as cores primárias do *design de Bauhaus* que ganham forma natural (orgânica) e permitem o banho no rio da onça brava e que, ao mesmo tempo, são capazes de levantar voo e enfrentar o desafio do novo e o significado de contar uma nova história, talvez, partindo do lugar onde teria terminado a primeira, mas que não aceitou seu fim e desejou voar novamente.

Figura 46 – Nós os participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor no *software AI Art*.

Nós, os participantes da pesquisa, somos diferentes e convergentes, pois carregamos cores próximas que são significados únicos daquilo que construímos no coletivo misturado com o que fazemos a sós. Foi na simplicidade da nossa jornada que mudamos um pouco de nossa própria história e, nessa simplicidade do fazer todo dia, chegamos ao complexo cenário apresentado nesta narrativa.

O magistério não é feito apenas de narrativas poéticas e emocionantes, mas decerto provoca fortuna de boas memórias. Elas nos alimentam e, decerto, nos alimentaram na certeza da mudança da vida: gratidão por me permitirem mais essa riqueza. É o momento da emoção com a nova descoberta da tese ou apenas nova aproximação daquilo que já é sabido: daqui levamos apenas as histórias.

Figura 47 – Imagem mais importante da pesquisa



Fonte: Extraído do grupo de gestores escolares para esta pesquisa.

Meus filhos, por onde eu for, meu alimento será a saudade, como disse o Seu Odete em prosa e texto escrito na caderneta de bodega, com toda a simplicidade que o *design* de sua ação colaborativa (autoria) podia oferecer na pequena varanda de sua casa no sertão do Ceará.

Como na Educação Infantil, digo que essa história é de verdade verdadeira!

REFERÊNCIAS

ABDULLOH, Wisana; NIEMTED, Wuttichai; CHUSUWAN, Recha; TANSAKUL Jirawat. A second-order confirmatory factor analysis model of primary school administration promoting 21st century skills. **African Educational Research Journal**, n. 10, v. 1, p. 28-37, 2022. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1336499.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

AGUILAR-RAMOS, Maria Carmen; LEIVA-OLIVENCIA, Juan J. La Participación de las Familias em las Escuelas TIC: Análisis y Reflexiones Educativas. **Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación**, Sevilla, n. 40, p. 7-19, 2012, Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36823229001>. Acesso em: 26 maio 2023.

ALMEIDA, Maria do Socorro. **O uso do tablet educacional**: um estudo na Escola de Referência em Ensino Médio Alfredo de Carvalho, em Triunfo-Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações Aprendentes) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8767?locale=pt_BR. Acesso em: 26 maio 2023.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Letramento digital, multiletramentos e webcurrículo**: convergências múltiplas. In: BAROBOSA, Jacqueline Peixoto; ROCHA, Cláudia Hilsdorf; MOURA, Eduardo (organizadores). *Letramentos e linguagens em movimento: festschrift para Roxane Rojo*. Campinas – SP: Pontes Editores, 2022.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Currículo e tecnologias em tempos de pandemia**: potencial para adoção de múltiplos hibridismos. In: RONCA, Antonio Carlos; ALMEIDA, L. R. *Relatos de Pesquisa em Psicologia da Educação*. Campinas, SP: Pontes Editores, V. 7, 2022. p. 297-319.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Integração currículo e Tecnologias de Informação e Comunicação**: web currículo e formação de professores. Tese de livre docência. São Paulo: PUC-SP, 2019.

ALMEIDA, Maria do Socorro. **O uso do *tablet* educacional**: um estudo na Escola de Referência em Ensino Médio Alfredo de Carvalho, em Triunfo-Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações Aprendentes) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8767?locale=pt_BR. Acesso em: 26 maio 2023.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Inclusão digital do professor**: formação e prática pedagógica. São Paulo: Articulação, 2004.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012. Disponível em: http://www.waltenomartins.com.br/pmd_aula1_art01.pdf. Acesso em: 26 maio 2023.

BACICH, Lilian. Formação continuada de professores para o uso de metodologias ativas. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARRÈRE, Anne. Direção das organizações escolares. *In*: ZANTEN, Agnès van (coord.). **Dicionário de educação**. Petrópolis - RJ: Vozes, 2011.

BATISTA, Ângela Bigonha Bovarêto. **Experiência e vivência educacional no contexto das tecnologias**: o Colégio dos Jesuítas durante a pandemia. Dissertação (Mestrado em Gestão Educacional) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), São Leopoldo, 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/10914>. Acesso em: 26 maio 2023.

BATTESTIN, Cláudia.; NOGARO, Arnaldo. Sentidos e contornos da inovação na educação. **Holos**, Natal, v. 2, p. 357-372, 2016. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/3097>. Acesso em: 26 maio 2023.

BEATLES, A. W. Tony. **Educar na era digital: *design*, ensino, aprendizagem.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BERSSANETTE, João Henrique. **Metodologias ativas de aprendizagem e a teoria da carga cognitiva para a construção de caminhos no ensino de programação de computadores.** Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2021.

BERTOLDO, Haroldo Luiz; MILL, Daniel. Tecnologia. *In*: MILL, Daniel (org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias educacionais e de educação a distância.** Campinas - SP: Papyrus, 2018.

BOCCIA, Margarete Bertolo. **Os papéis assumidos pelos diretores de escola.** Jundiaí - SP: Paco Editorial e Pulsar Edições, 2011. (Coleção Escritos Acadêmicos).

BOLLELA, Valdes. *et al.* **Aprendizagem baseada em equipes:** da teoria à prática. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2014;47(3):293-300. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/>. Acesso em 04 julho 2023.

BRANDÃO, Alessandra Soares. **Roteirização I:** plano de ensino 2022. CMA – Cinema. Florianópolis: UFSC, 2022. Disponível em: <https://cinema.paginas.ufsc.br/files/2022/07/ART5414-Roteirização-I-2022.2.pdf>. Acesso em 10/01/2023. Acesso em 04 maio 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: Introdução. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 23 maio 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução. Brasília: MEC/SEF, 1998. p. 106. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de inovação e educação conectada.**

Disponível em: <https://educacaoconectada.mec.gov.br>. Acesso em: 22 abril 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão Final. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCCpublicacao.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **BNC-Formação Continuada**. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 27 DE OUTUBRO DE 2020.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 23 maio 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 maio 2023.

BROWN, Tim. ***Design Thinking***: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Trad. Cristina Yamagani. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

BRUNO, Eliane Bambini Gorgueira. O trabalho coletivo como espaço de formação. *In*: PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de (org.). **O coordenador pedagógico e a educação continuada**. São Paulo: Edições Loyola, 2012. p. 15-24.

BURBULES, Nicolas C. **Los significados de “aprendizaje ubicuo”**. Revista de Políticas Educativas, 2014. Archivos Analíticos de Políticas Educativas Vol. 22 No. 104

BÜRDEK, Bernhard. **História, teoria e prática do *design* de produtos**. (Tradução) CAMP, Freddy Van. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2006.

CAPELLO, Sarah. Reexamining Faculty Roles in the Supervision of Pre-Service

Teachers: Responding to the Call for Clinically-Rich Teacher Education. **Journal of Educational Supervision**, n. 3, v. 3, p. 17-42, 2020. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1282768.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

CARO-VARGAS, Belarmino. Utilización de TIC, competencias básicas y calidad de la educación. **Revista Virtual Universidad Católica del Norte**, Medellín, n. 42, p. 4-37 mayo-ago.2014. Disponível em: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/492>. Acesso em: 26 maio 2026.

CASSAB, Rosane Aparecida da Silva. **A municipalização do ensino fundamental e a valorização do trabalho docente**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro, 2010. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/118595/cassab_ras_tcc_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26 maio 2023.

CAVALCANTE, Josineide de Lira Soares. **Inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação em escolas públicas de Ensino Médio de Petrolina-PE**. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9687?locale=pt_BR. Acesso em: 26 maio 2023.

CETIC.BR. **TIC educação 2019**: coletiva de imprensa. São Paulo: CETIC, jun (2020).

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. 6.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 12.ed. São Paulo: Vozes, 2017.

CHOQUIME, Luciane Penteado; Daniel, MILL. **Metodologias ativas**. In: MILL, Daniel (organizador). Dicionário crítico de educação e tecnologias educacionais e de educação a distância. Campinas - SP: Papyrus, 2018.

CICCO, Gina. Faculty Development Online Instructional Methods: A Protocol for Counselor Educators. **i-Manager's Journal of Educational Technology**, Nova Delhi, v. 10, n. 2, p. 1-6, Jul.-Sep. 2013. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1101734>. Acesso em: 26 maio 2023.

CISNEROS-COHERNOUR, Edith J. The key role of administrators in supporting teacher leadership and professionalism in southern Mexico. **Research in Educational Administration & Leadership**, v. 6, n.1, p. 313- 340, 2021. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1293677>. Acesso em: 26 maio 2023.

COLLARES, Lucas Goulart. **Uso das tecnologias digitais na educação**: proposta de capacitação para professores. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

COMPARATO, Doc. **Da criação ao roteiro**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Rocco, 1995.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano; RIOS, Miriam Benites. Ressonâncias das tecnologias digitais na educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 1, p. 31-45, jan./mar. 2019. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11110>. Acesso em: 26 maio 2023.

CRUZ-PÉREZ, Miguel Alejandro; POZO VINUEZA, Mónica Alexandra; AUSHAY YUPANGUI, Hilda Rocío; ARIAS PARRA, Alan David. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. **E-Ciencias de la Información**, v. 9, n. 1, p. 44-59, 2019. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-41422019000100044&script=sci_abstract&lng=es. Acesso em: 26 maio 2023.

DALVA, Gercina. **A política de formação de professores a distância**: avaliando o curso *lato sensu* para gestores escolares (2010-2012). Tese (Doutorado em

Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/23762>. Acesso em: 26 maio 2023.

EASTON, Lois Brown. *Teaching: a Developing Profession. Professional Development to Professional Learning*. **Phi Delta Kappan**, v. 89, n. 10, p. 755-759, Jun. 2008. Disponível em: <http://www.pdkmembers.org/membersonline/publications/Archive/pdf/k0806eas.pdf>. Acesso em: 20 fevereiro 2022.

FERNANDES, Jarina Rodrigues. **A integração das tecnologias da informação e comunicação ao currículo no PROEJA**. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

FERNEDA, Rubens. **Aqueles de Brasília**. São Paulo: Giostri, 2013.

FESSEHATSION, Petros Woldu. School Principal's Role in Facilitating Change in Teaching-Learning Process: Teachers' Attitude: A Case Study on Five Junior Schools in Asmara, Eritrea. **Journal of Education and Practice**, [s.l.], v.8, n. 6, 2017. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1133059.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

FOFONCA, Eduardo; BRITO, Glaucia da Silva. **Metodologias Pedagógicas Inovadoras e Educação Híbrida**: para pensar a construção ativa de perfis de curadores de conhecimento. In: FOFONCA, Eduardo. *et al.* (organizadores). **METODOLOGIAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS: CONTEXTOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**. Curitiba: Editora IFPR, 2018.

FRANCIS, Olowo Busuyi; OLUWATOYIN, Fashiku Christopher. Principals' Personnel Characteristic Skills: A Predictor of Teachers' Classroom Management in Ekiti State Secondary School. **International Journal of Educational Leadership and Management**, n. 7, v. 1, p. 72-103, 2019. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1203203.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 5.ed. Campinas, SP: Editores Associados, 2018. (Série Pesquisa).

FURLANETTO, Ecleide Cunico; SELLANI, Helena Aparecida Verderamis. A legitimação do coordenador pedagógico: duas experiências em foco. *In*: PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. (org.). **O coordenador pedagógico e a legitimação de sua atuação**. São Paulo: Edições Loyola, 2017.

GABRIEL, Martha. **Educar**: a revolução digital na educação. São Paulo: Saraiva, 2013.

GIMENO-SACRISTÁN, José. **O Currículo**: uma reflexão sobre a prática. ROSA, Ernani F. da Fonseca. (tradução). 3.ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

GONZAGUINHA. O que é, o que é. **O melhor de Gonzaguinha [Songbook]**. São Paulo: Irmãos Vitale, 1998 [1982]. p. 22-23.

GOUVEIA, Beatriz; PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza de. A formação permanente, o papel do coordenador pedagógico e a rede colaborativa. *In*: ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza de. (coord.) **O coordenador pedagógico e a formação centrada na escola**. 2.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2015. p. 69-80.

GUIRADO, Maria Teresa Martins.; MARQUES, Rosebelly Nunes; CASTRO, Flávia Pierrotti de. Metodologia de resolução de situação-problema aplicada à aula de produção de texto no Ensino Médio. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 3, p. 1343–1373, 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/13611>. Acesso em: 26 maio 2023.

GUITIÉRREZ-MARTÍN, Alfonso; TORREGO-GONZÁLEZ, Alba. Educación Mediática y su Didáctica. Una Propuesta para la Formación del Profesorado en TIC y Medios. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, Murcia, v. 32, n. 1, p. 15-27, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/274/27454937002/html/>. Acesso em: 26 maio 2023.

HARDAGH, Cláudia Coelho; MARTINS, Leandro Wendel. Formação de

coordenadores pedagógicos e o uso de tecnologias educacionais. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS (CIET): ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (ENPED), Universidade Federal de São Carlos, 26 de junho a 13 de julho de 2018. **Anais** [...] São Carlos, p. 1-12, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/506>. Acesso em: 27 maio 2023.

HARTMAN, Jenifer; MORRIS, Karla. Developing an Effective Interactive Online Educational Leadership Supervision Course. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, v. 31, n. 3, p. 524-535, 2019. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1244987>. Acesso em: 26 maio 2023.

HATZICHRISTOU, Chryse; LIANOS, Panayiotis; LAMPROOULOU, Aikaterini; YFANTI, Theodora; ATHANASIOU, Danai. WeCARE intervention program: an on-line multilevel international program for promoting well-being and resilience in the school community during unsettling times. **European Journal of Psychology and Educational Research**, Hanover, n. 4, v. 1, p. 51-67., 2019. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1333625>. Acesso em: 26 maio 2023.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ CALLADO, Carlos; LUCIO, María del Pilar Baptisto. **Metodologia de pesquisa**. Trad. Daizy Vaz de Moraes. 5.ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

HORA, Dinair Leal da. **Gestão democrática na escola**. 18. ed. Campinas-SP: Papyrus, 2012.

HORN, Micheal B.; STAKER, Heather. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Trad. Maria Cristina Monteiro. Porto Alegre: Penso, 2015.

IDEB Jaguaruaíva. QEDU. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/4112009-jaguariaiva/ideb>. Acesso em: 22 fevereiro 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**: Jaguaruaíva. Brasília: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasi>

/pr/jaguariaiva/panorama. Acesso em: 25 fevereiro 2023.

JAGUARIAÍVA. **Volta às aulas em novos tempos**. Prefeitura de Jaguariaíva-PR [Portal], 2021. Disponível em: <https://jaguariaiva.pr.gov.br/coronavirus/wp-content/uploads/2021/04/Acoes-para-o-retorno-das-aulas-presenciais-na-rede-municipal-de-ensino-de-Jaguariaiva-retificado.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

JAGUARIAÍVA. Rede municipal de ensino promove reuniões *on-line* com pais e capacitações para os professores. Prefeitura de Jaguariaíva, PR [Portal], 2020. Disponível em: **Trello**. Acesso em: 12 novembro 2022.

KEPPLER, Carlos Dinarte de Oliveira. **Gestão democrática na escola pública: o protagonismo da comunidade escolar na educação básica no Estado do Rio Grande do Sul**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/212530>. Acesso em: 26 maio 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tra. Carlos Irineu de Costa. 3.ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, Terezinha Vítor de. **Professores de Matemática da rede estadual em Goiânia: TDIC em perspectiva**. 2017. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/7925>. Acesso em: 26 maio 2023.

LENÇÓIS PAULISTA. **Atendentes de creches e merendeiras passam por capacitação**. Lençóis Paulista – SP: Diretoria de Educação, 2017. Disponível em: <http://www2.lencoispaulista.sp.gov.br/views/educacao/ler.php?id=3954>. Acesso em: 26 maio 2023.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

LÜCK, Heloísa. **Liderança em gestão escolar**. 7.ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2011.

(Série Cadernos de Gestão).

LÜCK, Heloísa. **A gestão participativa da escola**. 11.ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2013. (Série Cadernos de Gestão).

LÜCK, Heloísa. **Gestão educacional**. 12.ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2015. (Série Cadernos de Gestão).

LÜCK, Heloísa; FREITAS, Kátia Siqueira de; KEITH, Sherry; GIRLING, Roberta. **A escola participativa: o trabalho do gestor escolar**. 10.ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2012.

LUPTON, Ellen. **O design como storytelling**. (tradução) BANDARRA, Mariana. Osasco – SP: Editora Gustavo Gili, 2020.

LUPTON, Ellen. MILLER. J. Abbott. (organizadores). **Abc da bauhaus**. (tradução) STOLARSKI, André. São Paulo: Casa Naify, 2008.

MCSILL, James. **5 lições de storytelling: fatos, ficção e fantasia**. 2.ed. São Paulo: DVS, 2015.

MARTINS, Leandro Wendel. **Formação de coordenadores pedagógicos e o uso de tecnologias educacionais: percepções e significados**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/25041>. Acesso em: 26 maio 2023.

MARTINS, Leandro Wendel. Comunicação mediada como espaço de publicação: utilização do whatsapp como suporte de portfólio. *In: SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO, V*, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 16 a 18 de outubro de 2017. **Anais [...]** PUC-SP, São Paulo, 2017.

MARTINS, Leandro Wendel. O currículo da Escócia e o *maker*: políticas públicas e tecnologias educacionais. *In: SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO, VI*, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 4 a 6 de novembro de 2019. **Anais [...]** PUC-SP, São Paulo, 2019.

MARTINS, Leandro Wendel. Gestão escolar: profissionalidade e gestão democrática. *In: SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO, VI*, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 4 a 6 de novembro de 2019. **Anais [...]** PUC-SP, São Paulo, 2019.

MARTINS, Leandro Wendel. **Estruturas curriculares**: Inter e transdisciplinaridade. Indaial - SC: UNIASSELVI, 2020. 132 p.; il. ISBN 978-65-5646-256-1 ISBN Digital 978-65-5646-257-8.

MARTINS, Leandro Wendel; PASIAN, Mara Silvia. **Educação a distância e estudo em serviço**: oportunidades de construções coletivas. *In: VELOSO, Braian; MILL, Daniel; SANTIAGO, Glauber (organizadores)*. Luzes sobre Inovações Pedagógicas e Inovações Tecnológicas: reflexões sobre professores, estratégias e aprendizagem. São Carlos / SP: SEaD UFSCar, 2021.

MARTINS, Leandro Wendel; SENSATO, Marisa Gaberllini; ALVES, Vivian Vaz Batista. *Design Thinking* na formação de gestores educacionais. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (EDUCERE), XV*, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 27 a 30 de setembro de 2021. **Anais [...]** Curitiba, PUC-PR, p. 7699 a 7707, 2021. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/files/1680606333557034ca013-47cf-4fc7-9f06-b7cd0090c46f> . Acesso em: 26 maio 2023.

MEDINA-VIDAL, Fernando; HERNANDEZ GÓMEZ, Elena; MONSALVE LORENTE, Laura. Medios de comunicación utilizados en los centros educativos para difundir los procesos de innovación docente. **Revista Lasallista de Investigación**, Antioquia, v. 12, n. 2, p. 45-53, 2015. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6090323>. Acesso em: 26 maio 2023.

NETO, Claudio. 3 atitudes do gestor inovador. **Nova Escola Gestão**, São Paulo, 17 jan. 2020. Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/2309/3-atitudes-do-gestor-inovador>. Acesso em: 26 maio 2021.

ORSOLON, Luzia Angelina Marino. O coordenador/formador pedagógico como um dos agentes de transformação da/na escola. *In: PLACCO, Vera Maria de Souza*;

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de (org.). **O coordenador pedagógico e o espaço da mudança**. São Paulo: Edições Loyola, 2001. p. 17-26.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

PENHA, Jonas Marques da; MELO, Josandra Araújo Barreto de. **Geografia: novas tecnologias e ensino: (re)conhecendo o “lugar” de vivência por meio do uso do google earth e google maps**. Geo Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, n. 28, p. 116-151, maio 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/13119>>. Acesso em: 26 maio 2023.

PIMENTA, Selma Garrido. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521-539, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/9HMYtvM7bpRtzLv6XyvwBxw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 maio 2023.

PREFEITURA DE JAGUARIAÍVA. **Plano municipal de educação de Jaguariaíva - PR**. Jaguariaíva / PR: Governo Municipal, 2015. Disponível em: <http://portal.jaguariaiva.pr.gov.br/transparenciav2/uploads/educacao/pme2021.pdf>. Acesso em: 25 fevereiro 2023.

PREFEITURA DE JAGUARIAÍVA. **Prefeitura de Jaguariaíva lança Programa Avanço de Tecnologia nas Escolas**. Site do Governo Municipal, 2019. Disponível em: <https://www.jaguariaiva.pr.gov.br/index.php/estrutura-de-governo/secretarias/smecel/1508-mais-investimentos-em-tecnologia-com-novos-recursos-foram-lancados-na-rede-municipal-de-educacao-jaguariaivense>. Acesso em 26 fevereiro 2023.

PREFEITURA DE JAGUARIAÍVA. **Relatório de monitoramento e avaliação do plano municipal de educação de Jaguariaíva**. Jaguariaíva / PR: Governo Municipal, 2021. Disponível em: <http://portal.jaguariaiva.pr.gov.br/transparenciav2/uploads/Relatório%20de%20Moni>

toramento%20e%20Avaliação%20do%20Plano%
20Municipal%20de%20Educação%202021.pdf. Acesso em: 25 fevereiro 2023.

PREFEITURA DE JAGUARIAÍVA. **Notebooks são entregues aos professores das escolas rurais.** Disponível em: <https://www.jaguariaiva.pr.gov.br/index.php/estrutura-de-governo/secretarias/smecel/3625-notebooks-sao-entregues-aos-professores-das-escolas-rurais>. Acesso em: 22 fevereiro 2023.

PREFEITURA DE JAGUARIAÍVA. **Jaguariaíva implanta mesinhas digitais para as cemeis.** Disponível em: <https://www.jaguariaiva.pr.gov.br/index.php/estrutura-de-governo/secretarias/smecel/1021-jaguariaiva-implanta-uso-de-mesinhas-digitais-para-alunos-de-cemeis>. Acesso em: 22 fevereiro 2023.

QUISPE-PAREJA, Marleni. La gestión pedagógica en la mejora del desempeño docente. **Investigación Valdizana**, Valdizán, v. 14, n. 1, p. 7-14, 2020. Disponível em: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/601/483>. Acesso em: 26 maio 2023.

RAMOS, Altina; FARIA, Paulo; FARIA, Adália. Revisão Sistemática de Literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 17-36, jan./abr. 2014. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416x2014000100002. Acesso em: 26 maio 2023.

RÊGO, Ana Flávia Franco do. **(Descon)formação docente? A gestão da formação continuada docente em Pernambuco.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8758/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

RÊGO, Ana Flávia Franco do. **Gestão escolar e inclusão digital: uso da tecnologia digital como recurso didático na escola Estelita Timóteo - PE.** 2016. 137f. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Gestão de Organizações Aprendentes) -

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2006.

RICHITELI, Aurélio Alberto. **Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.

SANCHO-GIL, Juana M. Tecnologia Educacional. *In*: MILL, Daniel (org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias educacionais e de educação a distância**. Campinas - SP: Papyrus, 2018.

SARAIVA, Leandro. **Manual do roteiro, ou Manuel, o primo pobre dos manuais de cinema e TV**. 2. ed. São Paulo: Conrad, 2009.

SESC.SP. **Ensino remoto**. São Paulo: Sesc, 29/09/2020. Disponível em: https://portal.sescsp.org.br/on-line/artigo/14755_ENSINO+REMOTO. Acesso em: 01 agosto 2022.

SIEMENS, George. **Connectivism: a learning theory for the digital age**. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, v. 2, n. 1, jan. 2005.

SILVA, Alexandre José de Carvalho. **Guia prático de Metodologias Ativas com uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação**. Lavras - MG: UFLA, 2020.

SILVA, Eliane Soares da. **“Diretor, libera a chave do laboratório de informática!”: o gestor escolar como promotor da cultura digital na escola pública**. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Gestão Educacional) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), Porto Alegre, 2019b. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/9018>. Acesso em: 26 maio 2023.

SILVA, Luciana de Oliveira. Competência tecnológica em foco: a prática de ensino com apoio de ambientes virtuais. **Ilha do Desterro**, v. 69, n. 1, p. 127-140, Florianópolis, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ides/a/TJRpZStc6dw8hhrCcCnZhXm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 maio de 2023.

SILVA, Rodrigo Gomes da. **A formação pedagógica continuada de professores do IF Sertão Pernambucano em Ouricuri e as possibilidades do uso da educação a distância**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação, Currículo, Linguagens e Inovações pedagógicas) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019a. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/30439> . Acesso em: 26 maio 2023.

SOUZA, Sandra Santella de; LIBERALI, Fernanda Coelho; SILVA, Cristina Rosa David Pereira da. A formação contínua na escola e o papel do gestor na construção de espaços de colaboração crítica. **Rev. Tempos Espaços Educ.** | 2021 | v.14, n. 33, e14204, | e-ISSN 2358-1425

SOUZA, Vera Lúcia Trevisan de; PETRONI, Ana Paula; DUGNANI, Lilian Aparecida Cruz. A dimensão do trabalho coletivo na escola: intervenções com a equipe gestora. *In*: PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de (org.). **O coordenador pedagógico no espaço escolar: articulador, formador e transformador**. São Paulo: Edições Loyola, 2015. p. 53-72.

SOUZA NETO, Alaim. **Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais: discussões atuais aos professores**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

STREET, Brian. Multimodalidade. *In*: **Glossário do Centro de alfabetização, leitura e escrita**: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte: Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2014. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/multimodalidade>. Acesso em: 26 maio 2023.

TAMANINI, Paulo Augusto.; SOUZA, Maria do Socorro. Inclusão para além da inserção. Tecnologia, inclusão digital e cidadania e o papel do professor de História na sala de aula. **Temas em Educação**, João Pessoa, v. 28, n. 3, p. 178-191, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/47981>. Acesso em: 26 maio 2023.

TEIXEIRA, Aldovando Chagas; VALENTIM, Andreia Aparecida; SENSATO, Marisa Gaberlini; MARTINS, Leandro Wendel. O *design* curricular na pandemia: contexto de hibridismos em escolas públicas. *In: SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO, VII*, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 16 a 18 de novembro de 2021. **Anais [...]** PUC-SP, São Paulo, p. 270-278, 2021.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TIMOTHY, Samara. **Evolução do *design***: da teoria à prática. (tradução) FURMANKIEWICZ, Edson. Porto Alegre: Bookman, 2010.

UNESCO. **Glossary of curriculum terminology**. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, Paris/São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.ibe.unesco.org/en/glossary-curriculum-terminology>. Acesso em: 26 maio 2023.

USMAN, Yunusa Dangara; MADUDILI, Geraldine Chinyere. Assessment of the Impact of Computer Assisted Instruction on Teaching and Learning in Nigeria: A Theoretical Viewpoint. **International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)**, West Indies, n. 16, v. 2, p. 259-271, 2020. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1268789.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; GERALDINI, Alexandra Fogli Serpa. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional.**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, abr./jun. 2017. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/1891/189154955008.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

VALENTIM, Andreia Aparecida. **Tecnologias Educacionais: Os Recursos Educacionais Digitais (REDs) na realidade da educação municipal de Jaguariaíva.** Jaguariaíva - PR: IFPR (Jaguariaíva), 2018.

VALVERDE-BERROCOSO, Jesús; SOSA-DÍAZ, María José. Centros educativos e-competentes en el modelo 1:1. El papel del equipo directivo, la coordinación tic y el clima organizativo Profesorado. **Revista de Currículum y Formación de Profesorado**, Granada, v. 18, n. 3, p. 41-62 sep.-dic. 2014, Disponível em: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/34499>. Acesso em: 26 maio 2023.

XAVIER, Adilson. **Storytelling: histórias que deixam marcas.** 10 ed. Rio de Janeiro: Best Business, 2021.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa: do início ao fim.** Trad. Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZAPATA-ROS, Miguel. Calidad en entornos ubicuos de aprendizaje RED. **Revista de Educación a Distância**, Murcia, n. 31, p. 1-12, abr.-jun. 2012. Disponível em: <https://revistas.um.es/red/article/view/232871>. Acesso em: 26 maio 2023.

ANEXO I – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA



AUTORIZAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA

A Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer (SMECEL) da cidade de Jaguariáiva, representada pela Senhora Erla Maria Ribeiro de Mello (Secretária de Educação) autoriza a pesquisa intitulada "CURRÍCULO ESCOLAR E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ENTRE GESTÃO, NARRATIVAS E EFETIVAÇÕES" que será realizada pelo Senhor Leandro Wendel Martins, acadêmico em doutoramento no curso de Pós-Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

CONCEDENTE	
Órgão	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer do Município de Jaguariáiva
Endereço	Praça Isabel Branco, 142 – Cidade Alta
Município	Jaguariáiva
CEP	84200-000
Telefone	(43) 3535-9400
Sítio	https://www.jaguariaiva.pr.gov.br/index.php/19-noticias/smece-educacao-cultura-e-esportes
Representada por	Erla Maria Ribeiro de Mello
Cargo/Função	Secretária de Educação, Cultura, Esporte e Lazer

CEDENTE	
Instituição de Ensino responsável pela pesquisa	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC / SP)
Endereço	Rua Monte Alegre, 984 - Perdizes
Município	São Paulo
CEP	05014-901
Telefone	(11) 3670-8514
e-mail	ced@pucsp.br
Orientada por	Professora Doutora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida
Cargo/Função	Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo



PESQUISADOR	
Nome	Leandro Wendel Martins
RG	25.439.950-2
CPF	163.737.188-83
Endereço	Rua Mercedes Salano Castneiras, 21 – Apartamento 32 Marselha.
Município	São Paulo
CEP	04256-177
Telefone (com DDD)	(11) 2940-5594
Celular (com DDD)	(11) 957832-3209
e-mail	leandrowendel@uol.com.br

Jaguariaíva, 15 de janeiro de 2021.



Erla Maria Ribeiro de Mello
Secretária de Educação, Cultura, Esporte e Lazer

Erla Maria Ribeiro de Mello
Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
Decreto 120.982/2019 de 12/01/2019
Av. W. L. de Souza, Cultura, Esporte e Lazer

ANEXO II – TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa "CURRÍCULO ESCOLAR E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ENTRE GESTÃO, NARRATIVAS E EFETIVAÇÕES" (título provisório), com o intuito de realizar a análise e discussão sobre os estudos coletivos de Gestores Escolares para a composição de currículos e programas de formação permanente, e envolver o contexto de estudo de tecnologias educacionais e metodologias ativas neste processo. De acordo com a Resolução CNS nº 510/16 é necessário esclarecer os pontos de sua participação, que deve ser voluntária, esclarecida em riscos e benefícios, para além, de colher autorização em TCLE:

- A participação na pesquisa é voluntária, via convite, e a forma espontânea de participação deverá ser mantida em todo o processo. Desta forma, o participante poderá solicitar a saída em qualquer momento ou etapa;
- Participar dessa pesquisa exige dedicação quinzenal de duas horas/aula em cada encontro, neste sentido, é importante esclarecer que os encontros serão *on-line* via plataforma oferecida pelo pesquisador e os equipamentos utilizados serão da escola com ciência e autorização da Sra. Erla Maria Ribeiro de Melo (Secretária de Educação), não acarretando investimento de qualquer ordem aos Coordenadores Pedagógicos e Diretores Escolares participantes;
- Em nenhum momento será solicitado ao participante aquisição de material para participação, investimento financeiro de qualquer ordem ou custo de deslocamento para os encontros: vale lembrar, que a pesquisa será integralmente realizada com os participantes nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Jaguariáiva onde atuam, em horário de encontros programados e autorizados pela Secretaria de Educação;
- Há disponibilidade de conversa particular com o pesquisador e tempo para reflexão de adesão de participação, posto neste momento de ingresso e em todos os momentos que houver dúvida, desejo de acesso aos dados e quaisquer situações que sejam necessárias;
- Os dados e resultados da pesquisa respeitarão a integridade dos participantes sem necessidade de exposição pessoal nas análises e, haverá devolutiva depois da publicação dos resultados em reunião final para que todos tenham integral acesso ao material;
- O participante receberá uma via deste termo, composto de duas vias de igual valor, contendo sua assinatura e assinatura do pesquisador responsável, como forma de formalizar e garantir o respeito integral ao teor deste documento;
- Os encontros quinzenais serão gravados e os documentos das produções de formação continuada em serviço confeccionados nas escolas serão compartilhados nas reuniões. Isso posto, é preciso esclarecer que apesar das imagens em reunião não serem objetos de análise da pesquisa, pode ocorrer exposição para a banca de examinadores e entre os pares da rede, bem como, os documentos enviados serão analisados integralmente e farão parte do corpo do texto da pesquisa. Logo, há risco de exposição em ambos os casos e necessidade de concordância com a assinatura

deste documento de TCLE.

Posta a gama de tramites e riscos de acordo com a Resolução CNS nº 510/16, destacam-se os benefícios da pesquisa e sua importância para as comunidades escolares e acadêmicas:

- A pesquisa compõe os estudos desenvolvidos por estudante de doutorado do Programa Currículo, da PUC-SP. Sua participação contribui com o potencial de benefícios que a pesquisa trará para a inclusão de tecnologias e metodologias ativas nas práticas educativas;
- O benefício do estudo coletivo e a colaboração de todos para a construção coletiva na rede de ensino serão compartilhados entre os pares durante as reuniões quinzenais e ao final da pesquisa com sua publicação;
- Há proposição de construção de currículo de formação continuada em coautoria com os pares da referida Rede de Ensino pode se apresentar como legado e desenvolvimento profissional.

DECLARAÇÃO DA(O) PARTICIPANTE OU RESPONSÁVEL: Eu, _____, estou informada(o) dos objetivos da pesquisa de maneira clara e esclarecida. Sei que, em qualquer momento, poderei solicitar novas informações e decidir sobre minha participação. O pesquisador Leandro Wendel Martins que desenvolve os estudos em colaboração com os Gestores da referida Rede de Ensino de Jaguariaíva, certifica de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais e deixou claro sobre os riscos de exposição. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas, bem como, tempo para decisão voluntária de participação.

Nome

Assinatura

Data

APÊNDICE I - Avaliação do programa de formação continuada em serviço durante a pandemia de COVID-19

Plano de Estudos da Rede Municipal de Ensino de Jaguariáiva

Ementa:

A proposta de caminhos da formação continuada em serviço ocorrida em meados do ano letivo de 2020 trata dos estudo de metodologias ativas e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) para gestores escolares, neste processo houve reunião presencial para aproximação da temática e ruptura do programa por conta da pandemia de COVID-19. No entanto, tal ruptura não significou a escassez de estudos continuados, pois a necessidade de aulas remotas em multimodalidades (impresso, digital e híbrido com *mobiles*) provocou uma série de oficinas temáticas envolvendo recursos digitais postos em *softwares* e plataformas de aprendizagem virtual (AVA). Posto o caminho percorrido pelas comunidades escolares e a iminente realidade de continuidade dos trabalhos remotos, duas frentes de continuidade podem se formar: uma relacionada ao rol de respostas dos professores em relação ao desenho de continuidade de oficinas com temáticas aderentes em necessidades de troca e outra na retomada do estudo dos gestores em metodologias ativas e (TDIC). No entanto, para além da leitura do questionário haverá reuniões para tomadas de decisões coletivas, sobretudo, com a colaboração pertinentes dos gestores que acompanham as comunidades escolares: ação necessária para a construção de coletivos engajados.

1. Apresentação dos resultados do questionário: levantamento de dados sobre Formação de Professores voltada ao uso das tecnologias

Houve participação de 117 respondentes ao questionário enviado via *link* específico sem identificação de participante e com caráter de convite para participação.

As questões buscaram gerar dados de entendimento do perfil profissional relacionado ao sistema de ensino mantenedor, sobre a situação de acesso aos programas de formação continuada em serviço *on-line*, a condição de comunicação e retorno das atividades propostas aos estudantes e aos pontos importantes de formação continuada que podem ser frutíferos em continuidade.

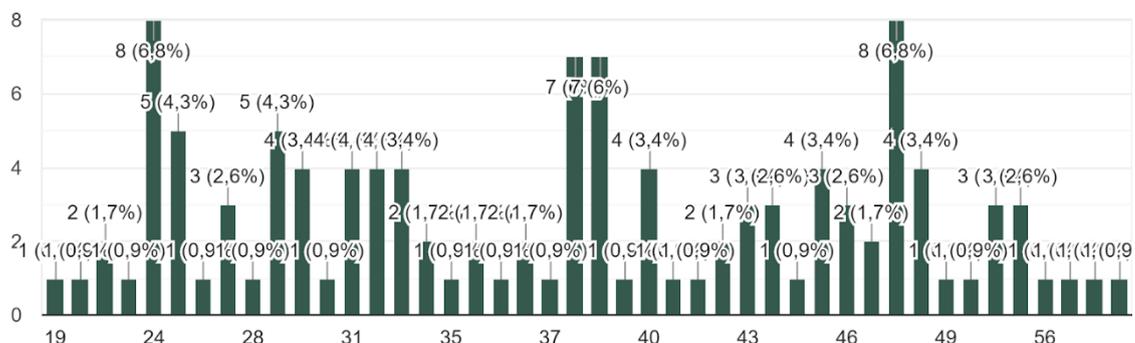
Neste sentido, a apresentação de gráficos e comentários específicos trarão maior possibilidade de leitura propicia a conjecturas oriundas dos profissionais que convivem com os respondentes e conhecem os cotidianos escolares.

Questão 1 - Idade dos profissionais

Gráfico I - Idade dos profissionais da rede municipal de ensino

Idade

117 respostas



Fonte: Questionário levantamento de dados sobre Formação de Professores voltada ao uso das tecnologias

Questão 2 - Formação acadêmica dos profissionais

A Pedagogia é a licenciatura com maior incidência entre os respondentes, seguida de formação para o magistério, Letras, História, Geografia e Sociologia. Há relatos de pós-graduação em dezesseis respostas e outros relacionados ao caminho de estudo para a graduação em Pedagogia.

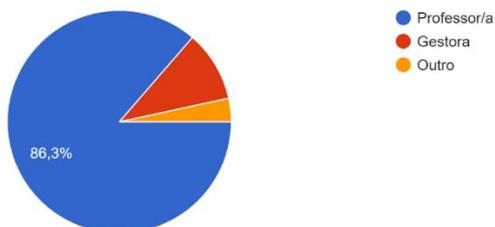
Alguns respondentes informaram caminhos de formação continuada em serviço ao invés da formação acadêmica, o que pode indicar que a questão não ficou clara, no entanto, a formação em Pedagogia era esperada com maior incidência pelo contexto dos segmentos ofertados pela referida rede de ensino.

Questão 3 - Atuação na rede

Gráfico II - Atuação na rede de ensino

Atuação Profissional

117 respostas



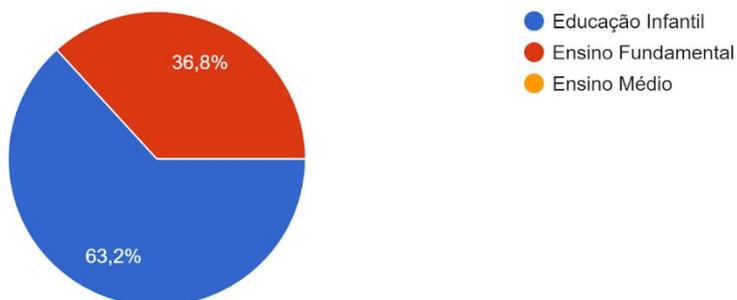
Fonte: Questionário levantamento de dados sobre Formação de Professores voltada ao uso das tecnologias

Questão 4 - Nível de ensino em que atua

Gráfico III - Nível de ensino em que atua

Nível de ensino em que atua

117 respostas



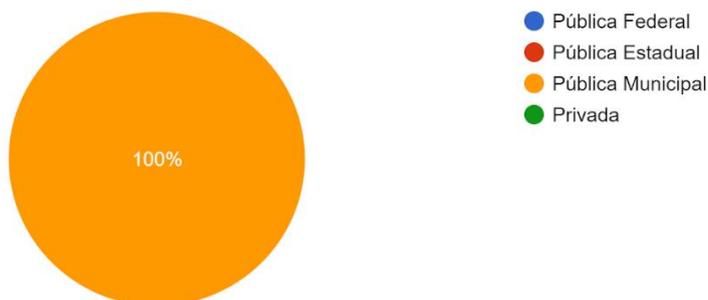
Fonte: Questionário levantamento de dados sobre Formação de Professores voltada ao uso das tecnologias

Questão 5 - Rede de ensino em que atua

Gráfico V - Rede de ensino em que atua

Rede de ensino

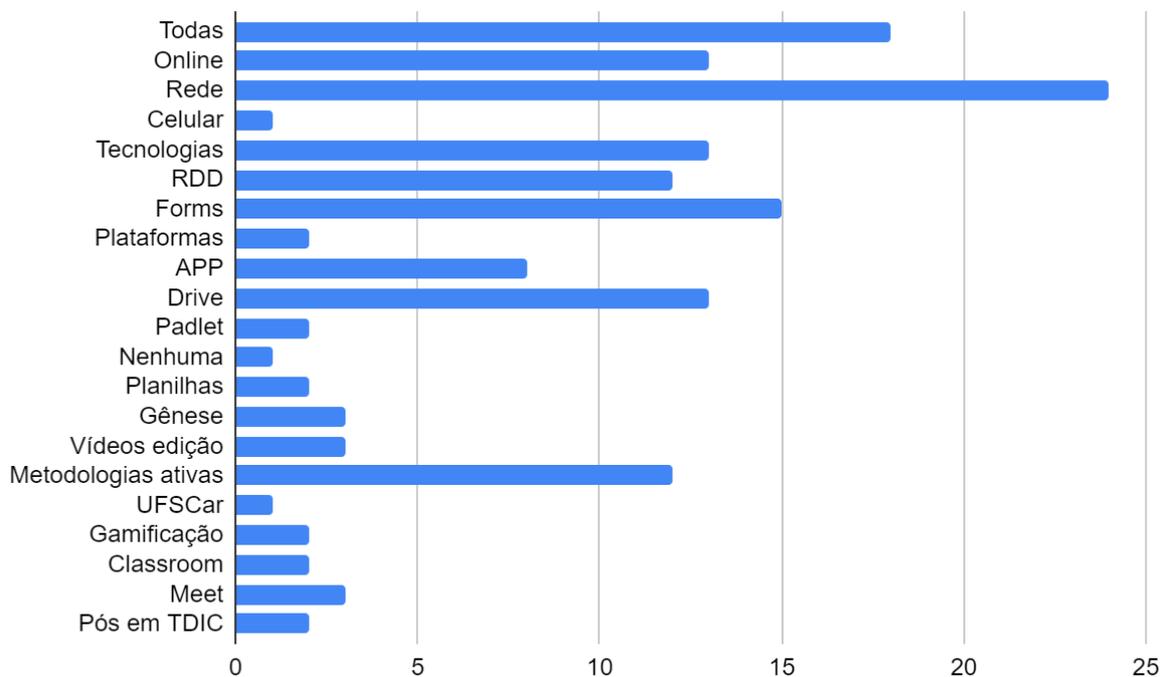
117 respostas



Fonte: Questionário levantamento de dados sobre Formação de Professores voltada ao uso das tecnologias

Questão 6 - Em que tipo de formação voltada ao uso das tecnologias você tem participado

Gráfico VI - Tipo de formação voltada ao uso de tecnologias



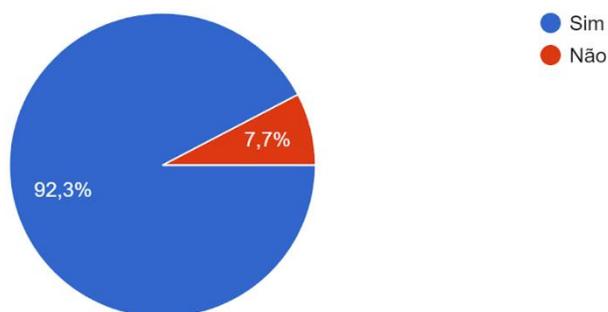
Fonte: Questionário levantamento de dados sobre Formação de Professores voltada ao uso das tecnologias

Questão 7 - As formações recebidas têm auxiliado no desenvolvimento do trabalho pedagógico (remoto)

Gráfico VII - Visão sobre a formação continuada em serviço em utilidade

As formações recebidas têm auxiliado no desenvolvimento do trabalho pedagógico (remoto)?

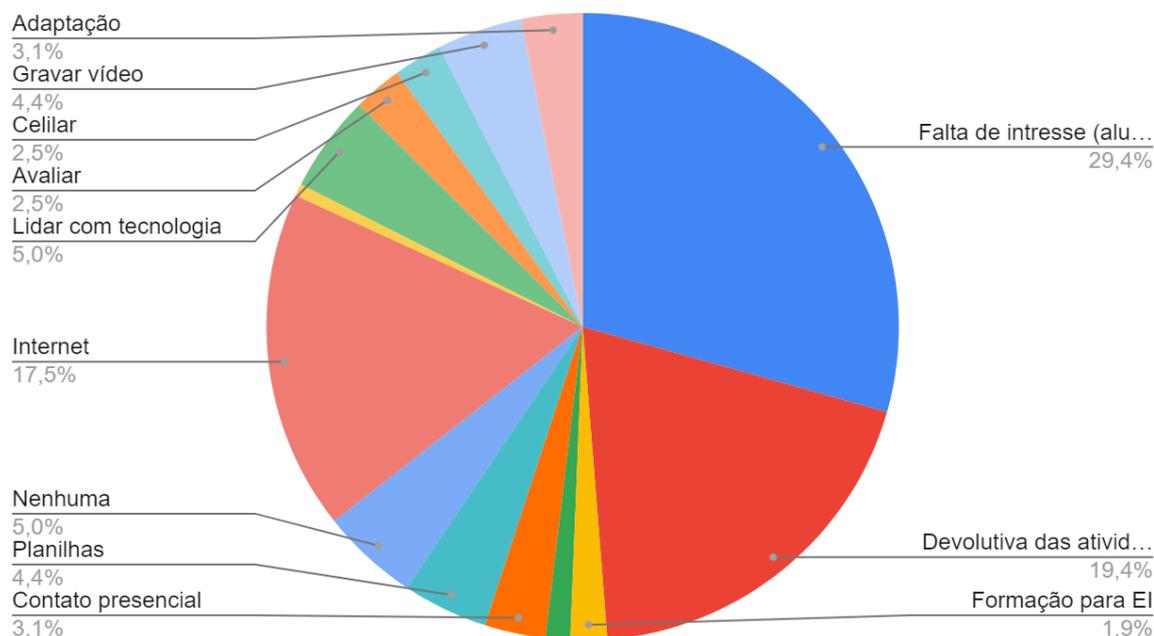
117 respostas



Fonte: Questionário levantamento de dados sobre Formação de Professores voltada ao uso das tecnologias

Questão 8 - Quais problemas você tem enfrentado no ensino remoto? (citar 3 problemas)

Gráfico VIII - Problemas enfrentados na jornada de aulas remotas



Fonte: Questionário levantamento de dados sobre Formação de Professores voltada ao uso das tecnologias

Questão 9 - Quais formações gostaria de receber

- Educação Infantil (27 respostas) - há apontamento da necessidade de clarificação de necessidade de pesquisa por parte dos professores em relação ao uso de TDIC para as faixas etárias que atendem. Para além, o contexto interdisciplinar necessita de melhor condução com as famílias, seja por parte do esclarecimento ou convite para o processo.
- Todas (25 respostas) - o caminho adotado está com 92,3% de engajamento, neste sentido pode ser frutífero ampliar o rol de caminhos ofertados e ao mesmo tempo recortar (específico) aos que necessitam de maior acolhimento em temas relacionados nas respostas.
- Tecnologia (24 respostas) - seguir o caminho apontado na análise anterior.
- Edição de vídeos (13 respostas) - oferecer novas oficinas com temática específica para edição de vídeos.
- Incentivar os pais e alunos (5 respostas) - oferecer reuniões de pais para tratamento da importância de participação neste momento.
- Inclusão (6 respostas) - oferecer oficina com especialista em inclusão para tratamento do contexto de aulas remotas.
- Google aplicativos (7 respostas) - oferecer o caminho de chamadas individuais para tratamento dos entendimentos específicos destes participantes.
- Nenhuma (2 respostas) - sem comentários que possam agregar.

Outros poucos temas aparecem nas respostas, mas é preciso deixar claro que há falta de pesquisa na continuidade de exploração dos recursos e caminhos, como tentativas de atribuição de atividades docentes aos gestores. No entanto, os caminhos

de acolhimento são necessários para a continuidade dos programas de formação e, sobretudo, da necessidade social de aulas remotas.

Nesse sentido, as propostas formuladas devem entrar no contexto de reflexão com os gestores das comunidades escolares para decisão coletiva sobre os caminhos de continuidade.

2. Propostas de formação continuada em serviço

2.1. Educação Infantil

- Relato de experiência - convidar gestora de rede municipal de ensino que relate qual o caminho de encaminhamento das sequências temáticas foi adotado (sua multimodalidade), como estão resolvendo os problemas de devolutivas das famílias, e os encaminhamentos de orientações de pais e responsáveis.
- Tecnologias (aplicativos e plataformas) - realizar oficinas de aplicativos (um em cada reunião) e plataformas (uma em cada reunião) que possam contribuir de maneira mais aprofundada ao contexto apontado pelos docentes.

2.2. Acolhimento de pais e responsáveis

- Palestra *on-line* sobre a importância de continuidade dos estudo e de participação efetiva das famílias: ouvir os pais sobre os encaminhamentos das atividades para verificar se há apoio suficiente no entendimento do como e por qual motivo realizar a sequência com a criança.

2.3. Oficina específica de edição de vídeos

- Oferta para grupos pequenos, por escola, para que possam sanar dúvidas e seguir o caminho de gêneros com a utilização de *softwares* específicos. Desta forma, experienciar com mais detalhamento as funções didáticas e técnicas dos recursos.

2.4. Oferta de novos caminhos com TDIC e Metodologias Ativas

- Oficina de apresentação de cursos *MOOCs* para que se estabeleçam caminhos de estudo continuado de maneira gratuita via oferta de universidades públicas.
- Construção de caminho colaborativo de estudo pautado em teoria e prática com MA para desenvolvimento de projetos integradores.

2.5. Inclusão

- Convite para participação de uma especialista em inclusão para ação de sondagem das necessidades de apoio postas pelos professores e construção de caminhos colaborativos de abordagem para as especificidades apresentadas.

2.6. Aplicativos do Google

- Seguir caminho de oferta semanal de oficinas para tratar as questões dos aplicativos, suas funções e, sobretudo, as formas de operacionalização das ferramentas.

Contudo, é importante a decisão em grupo sobre essas propostas de encaminhamento e da elucidação do caráter sugestivo (sem a necessidade de aplicação). Para além, dos alinhamentos entre gestores e professores, junto com a rede de ensino, para aplicabilidade e viabilidade dos recursos, ou seja, estudar não significa que os recursos serão obrigatórios, ou ainda que haverá obrigatoriedade de compra de produtos (a produtificação não é um caminho).

Por fim, para reflexão o pensamento sobre o caráter convidativo das ações e da não obrigatoriedade de participação, em relação ao contexto de caminho de estudo posto como Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC). Neste caminho, ou um ou outro.

3. Programa de formação continuada de gestores

Houve caminho iniciado no sentido de estudo de metodologias ativas e tecnologias educacionais. Nesse sentido, a retomada *on-line* deste caminho é proposta que deve ser discutida e validada por pares em reunião para esse fim.

No entanto, é preciso estabelecer programa da proposta, com caracterização dos objetos, objetivos e recursos que contemplem proposta curricular de estudos coletivos.

Logo, os pontos que devem ser discutidos na reunião com as seguintes premissas:

- Datas, horários e frequência dos encontros;
- Plataformas para o estudo;
- Definição dos objetos de estudo (teorias);
- Caminhos para elaboração de projetos integradores.

Para além, como forma de iniciar reflexões acerca dos caminhos de estudo coletivo alguns estudos de aproximação podem ser frutíferos, postos como fomentadores de situações para os momentos de tomada de decisão:

- <https://www.curriculo.cieb.net.br/curriculo>
- <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/cc-eja-tecnologias-para-aprendizagem.pdf>

- <https://www.education.gov.scot/parentzone/Documents/TechnologiesImpactReport.pdf>.