



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA – PGEDA
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE

IATA ANDERSON FERREIRA DE ARAÚJO

**DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL CONTÍNUO DE EDUCADORES EM
CONTEXTOS DE COLABORAÇÃO ESCOLA-UNIVERSIDADE-ESCOLA NO
OESTE DA AMAZÔNIA PARAENSE**

**SANTARÉM-PA
2024**

IATA ANDERSON FERREIRA DE ARAÚJO

**DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL CONTÍNUO DE EDUCADORES EM
CONTEXTOS DE COLABORAÇÃO ESCOLA-UNIVERSIDADE-ESCOLA NO
OESTE DA AMAZÔNIA PARAENSE**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA) – Doutorado em Associação Plena em Rede (EDUCANORTE) – Polo Santarém – da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), como requisito da Defesa de Tese de Doutorado.

Orientadora: Profa. Dra. Solange Helena Ximenes-Rocha

Linha de Pesquisa: Educação na Amazônia: formação do educador, práxis pedagógica e currículo

**SANTARÉM-PA
2024**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

A663d Araújo, Iata Anderson Ferreira de
 Desenvolvimento profissional contínuo de educadores em contextos de colaboração
 escola-universidade-escola no Oeste da Amazônia paraense. / Iata Anderson Ferreira de
 Araújo. – Santarém, 2024.
 282 p. : il.
 Inclui bibliografias.

Orientadora: Solange Helena Ximenes Rocha.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da
Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia.

1. Escola - Universidade. 2. Desenvolvimento profissional. 3. Práticas colaborativas.
4. Pesquisa Narrativa. I. Rocha, Solange Helena Ximenes, *orient.*. II. Título.

CDD: 23 ed. 370.71098115



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA-PGEDA
DOUTORADO EM ASSOCIAÇÃO EM REDE - EDUCANORTE
POLO SANTARÉM (UFOPA - UNIR)



ATA

Ata da Comissão Examinadora de Defesa de Tese do Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia – PGEDA, Doutorado em Associação Plena em Rede - Polo Santarém, apresentada pelo discente IATA ANDERSON FERREIRA DE ARAÚJO, orientado pela Prof.^a Dra. Solange Helena Ximenes Rocha, da Linha de Pesquisa “Educação na Amazônia: formação do educador, práxis pedagógica e currículo, Programa de Pós-graduação em Educação na Amazônia”.

Aos quinze dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e quatro, às 14h40min, na sala 305 Iced (Unidade Rondon) / Ufopa, reuniu-se a Comissão Examinadora para avaliar o discente Iata Anderson Ferreira de Araújo, pela apresentação da sua Tese intitulada “DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL CONTÍNUO DE EDUCADORES EM CONTEXTOS DE COLABORAÇÃO ESCOLA-UNIVERSIDADE-ESCOLA NO OESTE DA AMAZÔNIA PARAENSE”. A Comissão Examinadora foi composta, segundo o que determina o Regimento do PGEDA, pelos docentes: Dra. Solange Helena Ximenes Rocha (Presidente) e pelos membros: Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves (UFPA, membro avaliador externo); Dr. Dario Fiorentini (Unicamp, membro avaliador externo); Dra. Irani Lauer Lellis (Ufopa, membro avaliador externo); Dra. José Ricardo e Souza Mafra (UFOPA, membro avaliador interno) e Dra. Maria de Fatima Matos de Souza (UFPA, membro suplente). Após a apresentação pelo discente foi dada a palavra aos Examinadores para arguição, tendo o candidato respondido às perguntas formuladas. Logo após, reuniu-se a Comissão Examinadora para proceder ao processo de avaliação, sendo atribuído o parecer **APROVADO**. Ficou estabelecido o prazo de 60 (sessenta) dias para a entrega da versão final. Nada mais havendo a tratar, a Presidente da Banca Examinadora deu por encerrados os trabalhos, sendo lavrada a presente Ata, devidamente assinada pela Presidente, examinadores e discente.

Santarém-PA, 15 de fevereiro de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br SOLANGE HELENA XIMENES ROCHA
Data: 22/02/2024 09:42:41-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Dra. Solange Helena Ximenes Rocha
(Orientadora - Presidente)

Documento assinado digitalmente
gov.br TEREZINHA VALIM OLIVER GONCALVES
Data: 19/02/2024 17:44:37-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves
(UFPA, Membro Externo)

Prof. Dr. Dario Fiorentini (Unicamp, Membro Externo)

Documento assinado digitalmente
gov.br IRANI LAUER LELLIS
Data: 21/02/2024 19:56:45-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Dra. Irani Lauer Lellis (Ufopa, Membro Externo)

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE RICARDO E SOUZA MAFRA
Data: 20/02/2024 16:10:12-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. José Ricardo e Souza Mafra
(Ufopa, Membro Interno)

Documento assinado digitalmente
gov.br IATA ANDERSON FERREIRA DE ARAUJO
Data: 21/02/2024 21:30:59-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Iata Anderson Ferreira de Araújo
(PGEDA - Discente)

Dedico este trabalho aos amazônidas
Que contribuíram como a minha formação
E atuação profissional humanísticas
Aos Pais e familiares,
E aos professores de todos os níveis de ensino.

AGRADECIMENTOS

Agradecer, dentre outros significados, envolve o ‘reconhecer’. Isto significa viajar por paisagens educacionais de várzeas e terra-firmes para mencionar aqueles que estiveram envolvidos, assim eu, num sonho que não foi sonhado sozinho, mas coletivamente em diferentes espaços e tempos da minha à vida pessoal e profissional, sobretudo nesta etapa de minha formação acadêmica, agora finalizado, a viagem doutoral no Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA), Doutorado em Rede Educante, polo acadêmico Santarém (Ufopa/Unir). Neste sentido, recolho-me às lembranças para mencionar pessoas/instituições que contribuíram com o meu sonhar, um sonhar esperançado na convivência do dia-dia com a família e colegas de profissão. Se algum nome passar despercebido, peço desculpas por não conseguir lembrar de todos. Saibam que em grande medida, todos tem a sua parcela de contribuição nesse processo formativo doutoral.

Agradeço a Deus pela saúde, sobretudo no período de pandemia da Covid-19, quando ficamos órfãos de familiares e amigos.

À orientadora, Profa. Dra. Solange Helena Ximenes Rocha pelos diálogos horizontalizados no processo de orientação para o bom andamento da pesquisa. Seu sábio jeito acolhedor, empático, assertivo e humanizador em sentido freiriano, contribuiu grandemente para o meu crescimento acadêmico e profissional e, por conseguinte, fazer a travessia para o outro lado do rio.

Às professoras Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves, Dra. Irani Lauer Lellis e Dra. Maria de Fátima Matos de Souza, bem como aos professores Dr. Dario Fiorentini e Dr. José Ricardo e Souza Mafra pelo aceite à participação como examinadores da defesa da tese de doutorado. As suas contribuições foram relevantes para qualificar a elaboração da tese como também para que eu conseguisse ‘atravessar para o outro lado rio’.

Ao Grupo de Estudo e Pesquisa Formazon, por oportunizar com que o trabalho em colaboração escola-universidade-escola se desenvolvesse e fortalecesse junto às escolas parceiras.

A todos os Grupos de Estudo e Pesquisa do Brasil, especialmente aos localizados na região Norte, pelas oportunidades formativas, tais momentos foram importantíssimos para minha formação doutoral.

À profa. Dra. Cláudia Silva de Castro pela parceria que está completando 12 anos em 2024. Ela quem foi a indutora do caminhar e por fazer com que eu gostasse e valorizasse a vida acadêmica, realço que as vivências com ela foram encorajadoras para eu fazer o mestrado e o doutorado. Continuamos construindo uma parceria que vai percorrendo rios de convivência e trocas de experiências em prol da formação científica de professores e alunos na Amazônia Paraense.

Aos professores do PGEDA, especialmente aqueles responsáveis pela condução das disciplinas: Estudos de Problemas Educacionais na Amazônia (EPEA); Educação na Amazônia: Formação do Educador, Práxis Pedagógica e Currículo e; Saberes, Processos de Escolarização e Formação Humana na Amazônia. Gratidão pelas qualificadas e valiosas contribuições e reflexões teóricas e metodológicas no campo da Educação, às quais foram importantes para elaboração desta tese na/da/sobre a educação Amazônia.

À Pró-Reitoria da Cultura, Comunidade e Extensão Diretoria de Extensão - Proce, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica - Proppit, aos quais as ações dos projetos do Formazon estiveram vinculadas institucionalmente. Em grande medida, foi por meio do apoio de vocês que as práticas colaborativas foram efetivas nas escolas parceiras.

À Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental “Dra. Maria Amália Queiroz de Souza”, bem como às Escolas Estaduais de Ensino Médio “São José” e “Plácido de Castro”, escolas de Santarém-PA onde a pesquisa esteve vinculada. Fica a gratidão pela participação dos professores no trabalho colaborativo junto a universidade, especialmente aos participantes da pesquisa.

Ao professor Rivelino Lacerda (*In memoriam*) pelos encontros e aprendizados que tivemos com você. O estar junto com você em muitas ocasiões fizeram com que, cada vez mais eu tenha admiração e reconhecimento da importância do trabalho do coordenador pedagógico para a promoção da educação científica na escola.

Aos diletos amigos Ednaldo Rodrigues e Egon Pacheco pelas valiosas contribuições sobre literatura amazônica, especialmente a santarena. Os diálogos estabelecidos com os dois poetas santarenos e colegas da caminha doutoral, trouxeram perspectivas e possibilidades à composição metafórica da tese.

Aos doutorandos amazônidas de todos os estados da região Norte, especialmente àqueles vinculados ao PGEDA, muitos dos quais conheci apenas de ambientes virtuais. Ainda que fosse dessa forma, nos fortalecemos diante dos desafios ao longo da caminhada frente às

tristezas, inquietações, incompreensões e outros sentimentos. Tivemos maturidade para superar as adversidades do percurso doutoral para construir compreensões, especialmente sobre nossos objetos de estudos. Faço um registro especial, às colegas Efigênia e Gilvânia, gratidão pela afinidade e companheirismo nesse caminhar.

À Seduc-PA, pela concessão de Licença Aprimoramento, a liberação foi importantíssima para a dedicação integral ao curso de doutorado. Entre os quais, destaco os servidores do CVAS e da Diretoria Regional de Ensino de Óbidos – DRE Óbidos.

Ao coletivo da Escola Estadual São José de Óbidos-PA, pelo processo de engajamento no trabalho colaborativo, o qual rendeu um conjunto de experiências exitosas, sendo que algumas delas estão presentes nesta tese. Os agradecimentos se estendem a todos os educadores do ensino médio obidense, entre os quais incluo aqueles que atuam na Escola Estadual Prof. Maurício Hamoy.

A todos os colegas orientandos da profa. Dra. Solange Ximenes-Rocha, os encontros online e presenciais pautados em diálogos acolhedores possibilitaram a construção de uma rede de apoio sobre os delineamentos das nossas pesquisas de mestrado e doutorado.

Aos professores Sidomar Figueira, Josiane Cardoso e Rafaela Araújo, professores da educação básica em Óbidos-PA, pelas contribuições cuidadosas sobre aspectos atinentes à Língua Portuguesa.

Enfim, agradeço ao Arthur, Elisete, Leonardo, Lívia e Lizandra pelo carinho e compreensão em relação às ausências e a pouca atenção dedicada a vocês ao longo desses quatro anos. Nesse viajar por águas antes nunca navegáveis vocês estiveram torcendo e trazendo vibrações positivas ao longo da minha caminhada, dentro de suas convicções foram solidários e empáticos na formação doutoral, período que pouco dediquei atenção na construção de memória afetivas.

Ao Arthur, pela companhia diária na sala de estudo, digo, sala de nossa residência. A sala que foi palco de reflexões dele e minha, do Arthur relacionadas à idealização e montagem de formas por meio de peças e, minhas para realização das leituras e escrita da tese.

Aos meus pais, Raimundo e Leocila, obrigado pelo dom da vida, cuidado, atenção, incentivo emocional e financeiro ao longo da minha formação acadêmica, desde a educação básica à pós-graduação. Ultimamente, ainda que distantes de vocês, os seus incentivos e aplausos me trouxeram até aqui, gratidão por tudo que fizeram, meus amores.

Aos meus irmãos Ivo, Leociene e Rafaela obrigado pelo carinho, consideração, apreço e atenção dispensada nos momentos que precisei de refúgio e descontração. A companhia de vocês foi revigorante para seguir a caminhada formativa.

Agradeço aos tios, tias, primos, primas, pelas orações, palavras de carinho, incentivos e apoio incondicional dedicados ao longo do ciclo de formação doutoral, fossem eles presencial ou remotamente por aplicativos de mensagens.

Aos amigos pela companhia e palavras de carinho, saibam que elas me fizeram revigorar todos os dias no curso da trajetória doutoral.

A experiência é o que nos passa,
o que nos acontece, o que nos toca.
LARROSA

RESUMO

O diálogo entre universidade e escola, em grande medida, foi/é marcado por relações verticalizadas. No intuito de desconstruir essa perspectiva relacional, o coletivo do Formazon/Iced/Ufopa vem num movimento de estabelecimento de relações horizontalizadas e democráticas com as escolas parceiras da educação básica, no âmbito dos projetos institucionais desenvolvidos. A presente tese de doutorado visa compreender os processos de desenvolvimento profissional contínuo no contexto das práticas de colaboração escola-universidade-escola no âmbito do Grupo Formazon, na esfera desse coletivo com vistas a responder o seguinte questionamento: como as práticas de colaboração escola-universidade-escola são promotoras de transformações das práticas educativas e de desenvolvimento profissional dos docentes envolvidos em projetos de parceria colaborativa universidade-escola? Tem como contexto investigativo as práticas de colaboração desenvolvidas nos projetos do Formazon vinculados à Procce e ao CNPq, especialmente entre 2019 e 2022. A pesquisa é de natureza qualitativa e está ancorada à Pesquisa Narrativa. Os participantes da pesquisa foram doze educadores de três parceiras que atuaram como colaboradores dos projetos. No processo de produção dos dados da pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos, nomeados por textos de campo: documentos, notas de campo, diário de pesquisa, entrevistas e fotografias. Considerando o processo analítico do material empírico, foi realizado por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), com suporte do software IRaMuTeQ. Diante dos achados da pesquisa, defendo a seguinte tese: As experiências de colaboração escola-universidade-escola desenvolvidas no âmbito dos projetos do Formazon, constituídas em espaços e tempos de formação pautados em relações democráticas, horizontalizadas e de inclusão, são mobilizadoras da constituição de processos de desenvolvimento profissional contínuo, orientados para a formação científica de educadores das escolas parceiras, de modo que, atuem para a ressignificação das práticas educativas e desenvolvimento de autonomia para a difusão das práticas de ensino pela pesquisa na Educação Básica. As relações democráticas, horizontalizadas e de inclusão constituídas entre a universidade e a escola contribuíram para a formação de lideranças sustentáveis nas três escolas investigadas, compromissadas com a promoção da educação científica na educação básica. Os estudos desta tese permitem afirmar que, as práticas colaborativas escola-universidade-escola proporcionaram relevantes contribuições para o desenvolvimento profissional contínuo dos professores, bem como para o desenvolvimento institucional da escola. Argumento a favor da necessidade de investimento em pesquisas futuras que incluam os participantes da universidade, bem como, aquelas interessadas em aprofundar sobre movimentos de sustentabilidade da parceria entre a escola e a universidade, de modo que, se amplie e qualifique o desenvolvimento da autonomia dos educadores das escolas para a promoção da educação científica na Amazônia santarena.

Palavras-chave: Colaboração escola-universidade-escola. Desenvolvimento profissional contínuo. Práticas colaborativas. Pesquisa Narrativa.

ABSTRACT

The dialogue between university and school, to a large extent, was/is marked by vertical relations. In order to deconstruct this relational perspective, the Formazon/Iced/Ufopa collective has been in a movement to establish horizontal and democratic relations with the partner schools of basic education, within the scope of the institutional projects developed. This doctoral thesis aims to understand the processes of continuous professional development in the context of school-university-school collaboration practices within the Formazon Group, in the sphere of this collective, in order to answer the following question: how school-university-school collaboration practices are promoters of transformations of educational practices and professional development of teachers involved in collaborative partnership projects university-school? Its investigative context is the collaborative practices developed in Formazon projects linked to Procce and CNPq, especially between 2019 and 2022. The research is qualitative in nature and is anchored to Narrative Research. The participants of the research were twelve educators from three partners who acted as collaborators of the projects. In the process of producing the research data, the following instruments were used, named by field texts: documents, field notes, research diary, interviews and photographs. Considering the analytical process of the empirical material, it was carried out by means of Discursive Textual Analysis (DTA), with the support of the IRaMuTeQ software. In view of the findings of the research, I defend the following thesis: The experiences of school-university-school collaboration developed within the scope of the Formazon projects, constituted in spaces and times of training based on democratic, horizontal and inclusive relations, are mobilizers of the constitution of processes of continuous professional development, oriented towards the scientific training of educators from partner schools, so that they act for the resignification of educational practices and the development of autonomy for the dissemination of teaching practices through research in Basic Education. The democratic, horizontal and inclusive relations established between the university and the school contributed to the formation of sustainable leadership in the three schools investigated, committed to the promotion of scientific education in basic education. The studies of this thesis allow us to affirm that the collaborative practices of school-university-school provided relevant contributions to the continuous professional development of teachers, as well as to the institutional development of the school. I argue in favor of the need for investment in future research that includes university participants, as well as those interested in deepening sustainability movements of the partnership between the school and the university, so that the development of the autonomy of school educators for the promotion of scientific education in the Amazon of Santarena is expanded and qualified.

Keywords: School-university-school collaboration. Continuous professional development. Collaborative practices. Narrative Research.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Itinerário para escolher os participantes da pesquisa	94
FIGURA 2	Rede de conexões no âmbito dos objetivos dos projetos do Formazon	108
FIGURA 3	Nuvem de palavras a partir dos objetivos dos projetos do Formazon	109
FIGURA 4	Síntese dos focos formativos nos projetos do Formazon, entre 2019 a 2022	123
FIGURA 5	Nuvem de palavras a partir dos relatos dos educadores usados na Seção IV	170
FIGURA 6	Rotas colaborativas tecidas em contextos de formação na escola	172
FIGURA 7	Montagem de sementeira e germinação da Castanha-do-pará	175
FIGURA 8	Nuvem de palavras a partir dos relatos dos educadores usados na Seção V	210
FIGURA 9	Rotas colaborativas tecidas em experiências de formação na escola	211
FIGURA 10	Nuvem de palavras a partir dos relatos dos educadores usados na Seção VI	235
FIGURA 11	Trilha da autonomia tecidas colaborativamente pelos educadores da escola	236
FIGURA 12	Movimentos de protagonismo/autonomia na formação científica	253

LISTA DE FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIA 1	Vista de Óbidos-PA a partir de uma embarcação	33
FOTOGRAFIA 2	Encontro das águas em frente à cidade de Santarém-PA	34
FOTOGRAFIA 3	Vista panorâmica de Alter-do-chão a partir da serra Piraoca	88
FOTOGRAFIA 4	Encontro das águas dos rios Amazonas e Tapajós	141
FOTOGRAFIA 5	Registro de uma bajara navegando em frente de Óbidos-PA	215

LISTA DE MAPA

MAPA 1	Itinerário para escolher os participantes da pesquisa	77
MAPA 2	Localização das escolas investigadas	82

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Panorama das práticas investigativas desenvolvidas de 2017 a 2019	49
QUADRO 2	Dissertações e teses sobre DPD por região e IES	64
QUADRO 3	Estudos e a aderência a programas e projetos (inter)institucionais	65
QUADRO 4	Concepções e práticas identificadas em dissertações e teses	67
QUADRO 5	Seções analíticas, articuladas aos objetivos e textos de campo	102
QUADRO 6	Projetos do Formazon e vinculação institucional	107
QUADRO 7	Detalhamento das atividades nos projetos do Formazon (2019-2021)	112
QUADRO 8	Projetos do Formazon e vinculação institucional da equipe	116
QUADRO 9	Ações desenvolvidas nas escolas parceiras dos projetos do Formazon (2019-2021)	120
QUADRO 10	Práticas de formação contínua na Escola MAQS, entre 2019 a 2022	128
QUADRO 11	Práticas de formação contínua na Escola PC, entre 2019 a 2022	130
QUADRO 12	Práticas de formação contínua na Escola SJ, entre 2019 a 2022	133
QUADRO 13	Público contemplado no âmbito das formações, entre 2021 a 2022	159
QUADRO 14	Eventos científicos e atividades diversificadas nas escolas (2019-2022)	185

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CPADC	Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico
DRE	Diretoria Regional de Ensino
FORMAZON	Grupo de Pesquisa em Formação de Professores na Amazônia
GPADC	Grupo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico
ICED	Instituto de Ciências da Educação
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INTERCIÊNCIAS	Especialização <i>Lato Sensu</i> em Ensino Interdisciplinar das Ciências e do Meio Ambiente
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PARFOR	Plano Nacional de Formação de Professores da educação Básica
PGEDA	Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia
PNAIC	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROCCE	Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão
ProEMI	Programa Ensino Médio Inovador
PROPPIT	Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica
SEDUC	Secretaria Executiva de Educação do Estado do Pará
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
URE	Unidade Regional de Educação

SUMÁRIO

CARTA CONVITE - LEITURA DA TESE DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA: um obidense em formação nas amazônias	19
Fluir por caminhos para conhecer paisagens: explicitando apontamentos teórico-conceituais da pesquisa no Oeste da Amazônia Paraense	23
SEÇÃO 1	
<i>CAMINHOS EDUCACIONAIS NAS AMAZÔNIAS: entre diversidades e singularidades ao encontro com a pesquisa</i>	26
Um Obidense que sonhou ter a vida transformada por meio da educação	27
Estar junto no caminhar para ir ao encontro da pesquisa	37
O encontrar com a pesquisa: perspectivas sobre o que investiguei	70
SEÇÃO 2	
<i>TRAÇANDO ROTAS NA DIVERSIDADE E SINGULARIDADE: o contexto da pesquisa no Formazon</i>	73
De mãos dadas com as bases epistemológicas e metodológicas da pesquisa	73
Os ecossistemas educacionais investigados: lugares e pessoas amazônidas	76
O estar junto na definição dos participantes no cenário da pesquisa	85
Processo analítico das paisagens educacionais colaborativas	99
SEÇÃO 3	
<i>CONTEXTOS EDUCACIONAIS CRIATIVOS DE FORMAÇÃO CONTÍNUA: colaboração entre Formazon e escolas públicas</i>	104
O que revelam os objetivos dos projetos do Formazon	106
Plano de organização metodológica das ações de formação contínua	112
Espaços e tempos singulares e multidiversos de formação contínua nas escolas parceiras	122
SEÇÃO 4	
<i>COLABORAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA NO ÂMBITO DO FORMAZON: espaços e tempos de/para estar e aprender juntos no amazonizar</i>	140
Compreensão de ser professor na contemporaneidade: perspectivas e desafios para educar na escola	143
Atuação profissional e participação em formação em contextos diversificados	148
Formação científica contínua na escola: construindo redes de aprendizagens colaborativas	150
Aprendizagens colaborativas em contextos de formação científica: perspectivas e desafios	154
Escolas sonhadas: implicações pedagógicas e curriculares possíveis na educação na/da Amazônia Santarena	166
SEÇÃO 5	
<i>NAS TRAVESSIAS DAS POSSIBILIDADES: protagonismo do coletivo escolar no ressignificar das práticas educativas experienciadas</i>	174
Iniciação científica na escola: práticas investigativas conectadas com a realidade escolar	177

Orientação e acompanhamento de trabalhos de investigação científica na escola	181
Realização de eventos científicos e atividades diversificadas na escola	185
Práticas de integração escola-universidade na Amazônia santarena	195
Divulgação científica pelos educadores em contextos de escrita colaborativa	202
SEÇÃO 6	
<i>METAMORFOSES EDUCACIONAIS DO COLETIVO ESCOLAR: autonomia transformada em espaços de colaboração com a universidade</i>	214
Autonomia em movimento: papel das relações interpessoais saudáveis	216
Organização do espaço-tempo para desenvolvimento da formação científica dos professores	220
Autonomia dos professores na condução e comunicação de práticas investigativas	226
A CHEGADA DO OUTRO LADO DO RIO...	238
REFERÊNCIAS	258
ANEXO	266
Carta de Anuência para Pesquisa	267
APÊNDICE	268
Apêndice A - Termos de Consentimento Livre Esclarecido da Pesquisa – Realização da Pesquisa na Escola	269
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido da Pesquisa (1º e 2º Ciclo dos Projetos)	276
Apêndice C – Roteiro da Entrevista Narrativa	280
Apêndice D – Detalhamento das entrevistas com os participantes	282

CARTA CONVITE

TESE DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO: um obidense em formação nas Amazôniaas

Óbidos/Santarém/Oriximiná/Belém, fevereiro de 2024.

Saudações Amazônicas!

Prezado Examinador desta Tese de Doutorado.

Faço votos que esteja bem e com saúde!

Em janeiro de 1999, quando fiz o vestibular da UFPA, Campus de Santarém-PA, a redação daquele certame consistia em elaborar uma carta para convidar um turista para conhecer a sua Terra natal. No meu caso, motivado para falar sobre Óbidos-PA, apresentei argumentos para convencê-lo a visitar o local onde nasci e conclui minha formação escolar na Educação Básica. Falar sobre a cultura local, as ladeiras, de uma história registrada no museu contextual e entre outros acervos, possibilitou que alcançasse boa pontuação na redação, de modo que, somados a outros pontos de avaliação possibilitaram a aprovação para cursar a graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, no Campus Santarém da UFPA.

Hoje, recorro novamente à carta, desta vez, motivado para lhe convidar a realizar a leitura desta tese de doutorado no contexto do Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia – Educanorte¹ (PGEDA). Sendo uma tese elaborada por um Amazônida, nortista, paraense, obidense e santareno de coração, nela apresento as experiências educacionais do pesquisador e dos participantes da pesquisa, igualmente Amazônidas, que vivem e atuam na educação Amazônica, especialmente na região Oeste Paraense. Para falar das experiências recorro aos pressupostos da Pesquisa Narrativa² para fazer o entrelaçamento com a base teórica e conceitual sobre a Amazônia, formação docente na perspectiva do desenvolvimento profissional, e outros referenciais. Igualmente, esta modalidade de pesquisa, tem sua escrita

¹Associação Plena em Rede, Doutorado em Educação na Amazônia (Polo Santarém/UFOPA-UNIR).

²Na seção II, faço o detalhamento dos aspectos epistemológicos relacionados a Pesquisa Narrativa.

poética em primeira pessoa, nela procuro articular ao uso de metáforas da biodiversidade associando-as com fotografias de lugares e aspectos socioambientais, bem como à música e poesia amazônida, especialmente à santarena. Neste sentido, a tese é elaborada em desvaneios poéticos singulares e diversidades de onde relaciono com experiências educativas constituídas em contextos de várzea e terra firme.

Então, este texto doutoral se forja³ a partir do contexto das práticas de formação contínua em colaboração escola-universidade-escola, no âmbito do Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia Paraense – Grupo Formazon⁴, vinculado ao Instituto de Ciências da Educação (Iced/Ufopa). Tal como uma viagem, como costumam fazer os Amazônidas, seja pelas águas/estradas, você é convidado a embarcar nessa leitura cuja rota proporcionará o contato com uma diversidade de paisagens, contextos, pessoas, e aspectos educacionais relacionados à formação docente, especialmente tocantes à perspectiva do Desenvolvimento Profissional Contínuo.

Sendo assim, os pontos de conexão dessa viagem são as seis seções da tese, que dou a conhecer. A *Seção 1 - CAMINHOS EDUCACIONAIS NAS AMAZÔNIAS: entre diversidades e singularidades ao encontro com a pesquisa*, contextualizo meu andarilhar por paisagens educacionais amazônicas, onde entrelaço com as experiências que conduziram ao encontro com a pesquisa de doutorado. Para esse movimento entre várzeas e terra firme, dialogo com autores como: Pino, Freire, Aragón, Gatti, Morin, Chassot, Ponte, Marcelo, Bakhtin, dentre outros.

Na *Seção 2 - TRAÇANDO ROTAS NA DIVERSIDADE E SINGULARIDADE: o contexto de pesquisa no Formazon*, apresento a filiação epistemológica à Pesquisa Qualitativa e horizontes teóricos e metodológicos à Pesquisa Narrativa, o contexto da pesquisa de doutorado, os textos de campo que foram utilizados para produção de dados, bem como, de que forma os dados foram analisados. Aqui, faço diálogo com: Bogdan e Biklen, Clandinin e Connelly, Moraes e Galiazzi, Gonçalves e Nardi, Flick, dentre outros autores.

A seção 3, intitulada *CONTEXTOS EDUCACIONAIS CRIATIVOS DE FORMAÇÃO CONTÍNUA: colaboração entre Formazon com escolas públicas*, realizo a contextualização do Grupo de Estudo e Pesquisa Formazon, realçando-o em termos das finalidades, dimensões

³ Uso esta expressão para relacionar com as ideias de: fabricar, moldar, dar forma, inventar e imaginar. Fonte: <https://bit.ly/3SUPPgA>.

⁴ Ao longo da tese usarei o Termo: Grupo Formazon.

metodológicas, bem como os espaços e tempos em que forma forjados os processos de formação contínua em colaboração com as escolas. Entre outros autores, dialogo com Day, Garcia, Imbernón, Moraes, Bakhtin, Nóvoa, Ponte, bem como apontamentos relativos às políticas educacionais.

As seções IV, V e VI são destinadas para análises e reflexões em relação aos dados da pesquisa. Na *Seção IV - COLABORAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA NO ÂMBITO DO FORMAZON: espaços e tempos de/para estar e aprender juntos no amazonizar*, na qual discuto sobre a função da escola e dos professores na contemporaneidade, considerando a sua articulação com a formação científica em contextos de colaboração escola-universidade-escola, bem como as implicações e perspectivas pedagógicas e curriculares para promover as transformações educacionais na/da Amazônia santarena. O exercício analítico foi feito em diálogo com Day, Garcia, Ponte, Imbernón, Moraes, Bakhtin, Ghedin, Nóvoa, Fiorentini, Moran, Gonçalves, Mizukami, Viallant, dentre outros autores.

A Seção V, intitulada *NAS TRAVESSIAS DAS POSSIBILIDADES: protagonismo do coletivo escolar no resignificar das práticas educativas experienciadas*, é onde abordo quais e como as experiências colaborativas foram vivenciadas pelos educadores, juntamente com equipe do Formazon no âmbito das práticas de formação científica. Aqui, realço as suas conexões com vida dos alunos, orientação e acompanhamento das atividades investigativas, realização de eventos científicos, integração escola-universidade-escola e a divulgação científica na/da/sobre a escola. Aqui, dialoguei com os seguintes autores: Larrosa, Demo, Freire, Boff, Hargreaves, Del Prette, Moraes, Fiorentini, Gatti, Morin, Sacristán, entre outros.

A Seção VI, nomeada *METAMORFOSES EDUCACIONAIS DO COLETIVO ESCOLAR: autonomia transformada em espaços de colaboração com a universidade*, discorro sobre os processos de autonomia forjados no espaço e tempo escolar pelos educadores. Faço isso evidenciando a relevância das boas práticas de relações interpessoais para que os educadores conseguissem caminhar segundo as perspectivas e possibilidades para promover e comunicar a formação científica para alunos e professores. Os autores que subsidiaram as reflexões analíticas foram: Bakhtin, Boof, Imbernón, Freire, Zwierewicz, Torre, Mizukami e outros.

Em *A CHEGADA DO OUTRO LADO DO RIO*, esboço apontamentos relacionados ao movimento analítico sobre as práticas de colaboração escola-universidade-escola, forjadas no

contexto dos projetos do Formazon. Igualmente, retomo ao questionamento e aos objetivos desta pesquisa de doutorado no sentido de evidenciar a aderência à tese que defendo, considerando os achados deste estudo em termos da contribuição acadêmica e social quando se trata de formação científica de professores e alunos para *Amazonizar* a educação científica na Amazônia santarena.

Então, caro examinador, fico feliz por ter aceitado o convite para participar da banca examinadora desta tese de doutorado, desenvolvida no contexto da pandemia, sobretudo no cantinho da sala de minha residência. O isolamento social posto pela pandemia da Covid-19, a ausência do contato presencial com os colegas de turma e do grupo de estudo, trouxe medo e insegurança em como desenvolver a autonomia intelectual que a formação doutoral exige, por outro lado, ainda que em meio às demandas e intercorrências do dia a dia sempre procurei concentrar no refúgio de uma sala de aula situada em minha casa. Enfim, foi no contexto pandêmico e pós-pandêmico que realizei a ‘travessia doutoral’ por entre várzeas e terra-firmes, ao longo destes quatro anos.

Um afetuoso abraço e sinceros agradecimentos pelo aceite da leitura desta tese.

Iata Anderson Ferreira de Araújo

Fluir por caminhos para conhecer paisagens: explicitando apontamentos teórico-conceituais da pesquisa no Oeste da Amazônia Paraense

Venho me constituindo como pesquisador narrativo desde meados de 2013, fui aperfeiçoando a esse movimento no mestrado em Educação, e melhor qualificado no âmbito do Doutorado em Educação na Amazônia (ARAÚJO; MATOS, 2021). No contexto desta tese investiguei as experiências no tempo e no espaço dos participantes da pesquisa, bem como as do pesquisador (CLANDININ; CONNELLY, 2011). Para estes autores, a teoria, ou seja, base conceitual tem a função de compreender a experiência em sentido reflexivo e formativo, situado no tempo e lugar.

A intenção das considerações iniciais é para situar o meu lugar de fala e ao mesmo tempo articuladamente anunciar em termos de síntese, alguns dos muitos autores com os quais dialoguei na tese. A fala em primeira pessoa é de um amazônida nascido em Óbidos-PA, que ao longo de sua atuação como professor e pesquisador, procurou caminhar com *marcas do humano*, cuja premissa interacionista é a de tornar possível a boa convivência com todos, tal como defende Pino (2018, p. 234). Como pesquisador me proponho a investigar sobre o desenvolvimento profissional de professores (GARCIA, 1999) no contexto de três escolas da educação básica no âmbito dos projetos do Formazon (Iced/Ufopa), em Santarém-PA.

A formação inicial e continuada de professores no Brasil é problema histórico (SAVIANI, 2009) e, que se reflete até os dias de hoje sobre diferentes perspectivas e interfaces (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011). Quando se pensa em formação de professores, essas autoras defendem a necessidade de que as práticas de formação superem dicotomização teoria e prática, no sentido de se pensar na articulação entre as duas, portanto, é pertinente conceber que as perspectivas formativas se ampliem (GATTI *et al.*, 2019). Tal interesse pressupõe que a finalidade da formação esteja alinhada com as contemporâneas necessidades de formação dos alunos, no sentido de formá-los para uma compreensão das relações conectadas com os seguintes aspectos: democrático, social, solidário, igualitário, intercultural e ambiental (IMBERNÓN, 2011); bem como aos físicos, emocionais e intelectuais (IMBERNÓN, 2016).

Portanto, Imbernón (2016) chama atenção para as novas funções sociais e educacionais dos professores na educação básica, uma vez que, para ele os educadores cada vez mais conviverão com as incertezas e mudanças. Neste sentido, atualmente, é mais que necessário a organização do trabalho pedagógico, o qual deve ser pautado no *agir consciente* dos professores frente aos desafios educacionais (FREIRE, 2021a) e na *tolerância autêntica* (FREIRE, 2020), de modo que se oportunize aos alunos o protagonismo à produção e à construção do conhecimento científico (FREIRE, 2021b).

A promoção do ensino frente às exigências formativas, tal como anunciadas, requer que ele seja orientado para uma transformação articulada ao Paradigma Educacional Emergente (MORAES, 2018), no sentido de que na prática docente e pedagógica se considere a complexidade das relações interpessoais constituídas, especialmente aquelas mediadas pelo professor, seja em sala de aula ou fora dela. Portanto, diante do desafio dos professores em caminhar em direção a mudança paradigmática do processo educativo, penso que o *esperançar* se revela como necessário (FREIRE, 2021a), sobretudo por acreditar que os sonhos são possíveis e realizáveis (FREIRE; FAUDEZ, 2021).

O processo de mudança, dentre outros aspectos, está implicado à formação docente, especialmente concebida na perspectiva do desenvolvimento profissional dos professores, a fim de que ele seja contínuo (GARCIA, 1999; NÓVOA, 1992; NÓVOA; ALVIM, 2022; PONTE, 2017). Em concordância com Garcia (1999), conceber e praticar a formação de professores sob essa ótica pressupõe a valorização da dimensão contextual e organizacional da escola, orientado para a mudança, inovação e desenvolvimento curricular.

Pelo exposto, vejo que a formação centrada na escola (GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2016; MIZUKAMI, 2013), constitui elementos potenciais para o fortalecimento da articulação teoria e prática, promoção do trabalho colaborativo, bem como para as transformações das práticas educativas da educação básica. Consoante a isso, é imprescindível que a universidade e escola estabeleçam um diálogo horizontalizado (FIORENTINI, 2013a), especialmente delineado à luz do *excedente de visão* (BAKHTIN, 2011) a fim de identificar as demandas dos coletivos escolares para realização dos ciclos de formação contínua.

Ao se estabelecer um currículo formativo para formação científica e tecnológica espera-se promover a formação dos professores para que conheçam e desenvolvam competências relacionadas à Alfabetização Científica (CHASSOT, 2018; SASSERON, 2015). A prática nesta

direção constituiu potencial para que na sala em sala, o professor se encoraje a experienciar a utilização de Abordagens de Ensino Contemporâneas, tais como: Ensino por Investigação (SASSERON, 2015), Educar pela Pesquisa (DEMO, 2011), Pesquisa em Sala de Aula (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012), entre outras.

A constituição de espaços e tempos de formação contínua nas escolas, sobretudo, no contexto pandêmico e pós-pandêmico possibilitou a criação de *ambientes de aprendizagem* flexíveis e abertos, no sentido de valorizar o engajamento e participação dos alunos na realização de estudo e pesquisa, de modo a potencializar o desenvolvimento de novas práticas escolares (NÓVOA; ALVIM, 2022). Na formação do cidadão para o século em curso se faz necessário que se tenham escola criativas (TORRE, 2005, 2009), preocupadas em agir com o *cuidado* (BOFF, 2014) com as pessoas, para tanto é imprescindível que se tenha uma escola *resiliente* (ZWIEREWICZ, 2009) onde se pratique relações interpessoais profícuas (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2014, 2017).

Enfim, o nosso tempo requer que haja a *metamorfose da escola* (NÓVOA; ALVIM, 2022), para tanto, é compreensível que seja dada atenção à formação de *lideranças sustentáveis* (HARGREAVES; FINK, 2007), dada a necessidade de os professores desenvolverem autonomia nas práticas colaborativas em contexto em contextos de *comunidade de prática formativa* (IMBERNÓN, 2016) na escola. Face aos apontamentos expostos nestas linhas iniciais da tese, pontuo outras questões emergentes que serão aprofundadas ao longo do texto, para as quais, anunciei alguns horizontes teóricos e metodológicos da pesquisa de doutorado.

texto narrativo vai ao encontro de fazer conexões da complexidade das relações pessoais e coletivas com a interação e a dinamicidade do meio ambiente, no sentido em que interferem e são interferidas umas às outras. Longe do interesse de aprofundar o debate sobre os conceitos e terminologias que envolvem essa realidade ambiental, tenho, portanto, ao trazer alguns apontamentos relacionados à dinâmica e ao cotidiano no ecossistema amazônico, a intencionalidade de fazer o exercício de olhar para a complexidade da vida que permitem a continuidade da vida, considerando algo muito comum entre nós Amazônidas, que é hábito de viajar pelos rios, igarapés e lagos em um território de dimensões continentais.

Num ecossistema educacional amazônico procuro, primeiro, contextualizar o meu lugar de fala, segundo, busco nas potências envolvidas na complexidade dos processos de manutenção da vida, realização de práticas culturais e produção de saberes, nexos que permitem relacionar e constituir metáforas sobre as experiências formativas na educação básica e ensino superior na/da/sobre a Amazônia e a atuação profissional, tanto do pesquisador, quanto dos participantes da pesquisa.

Neste sentido, vejo que a complexidade da Amazônia se (re)estabelece em função dos processos de interdependência entre os fatores bióticos e abióticos, numa dinâmica de reciprocidade e simbiose os quais são responsáveis pela singularidade e diversidade que conhecemos. Na tese, busco inspiração na Amazônia para compor metáforas da singularização e diversificação para reconstruir, compreender e articular em como me constituí como *humano* em territórios educacionais de formação e atuação profissional. Aqui, percorro às paisagens por ‘águas educacionais’, que me permitiram caminhar para desaguar na temática desta investigação. Finalizo a seção com a apresentação da tese de doutorado que defendo neste estudo.

Um Obidense que sonhou ter a vida transformada por meio da educação

Ao fazer o movimento de apresentar minha narrativa autobiográfica, vejo que ela tem convergências com o conceito *marcas do humano* (PINO, 2018). Este autor, que inspirado, sobretudo nas ideias vigotskianas, resgata e assinala o papel da influência histórica e cultural no desempenho psicológico das funções essencialmente humanas, às quais tem relações com os aspectos simbólicos e consciência. Desta forma, Pino (2018, p. 232), ao argumentar sobre a

emergência das *marcas*, ressalta que “a natureza e a origem das funções especificamente humanas” ocorrem tanto no plano social, quanto no pessoal, sendo assim, o autor adverte que esse processo envolve o encontro da transformação biológica à dimensão de um ser *humano*, o que decorre da ação cultural e das transformações a elas relacionadas. Em síntese, as *marcas do humano* ocorrem a partir do encontro entre as funções biológicas e culturais, assim, para o autor, “a vida e o simbólico fundem-se, sem confundir-se, para constituir a vida humana”.

Pino (2018, p. 234) anuncia que falar de *marcas do humano* implica considerar o *ser* no topo da evolução da natureza, alcançada pela consciência carreada pelo pensar e agir, considerando, sobretudo, a necessidade de pôr em evidências as consequências benéficas e maléficas que atendam ou contrariem os padrões do “homem bom”. Antologicamente falando, a questão do *humano* está assentada na complexidade inerente à possibilidade “de destruir, transgredir e odiar” e à impossibilidade de “criar, estabelecer limites e amar”, sigo, portanto, a valorizar o âmbito da impossibilidade como importante nas relações com o humano. Considerando as contribuições do autor sobre o conceito *marcas do humano*, vejo que elas trazem importantes subsídios em termos de orientações em como lidar e conviver no contexto de complexidade que envolvem a questão do *humano*, concordo que o caminho possível a ser seguido, consiste em “tornar possível a convivência de todos com todos, encontrando e assumindo coletivamente as formas mais aceitáveis por todos para conseguir essa convivência”.

Ao tomarmos como referência os princípios das *marcas do humano*, tal como faço a demarcação, é compreensível anunciar que, desde o nascimento e ao longo da vida, tenho constituído marcas decorrentes do processo de convivência de todos e com todos, situadas e articuladas nos planos social e pessoal, sejam elas, em contexto social, político, econômico e ambiental. No conviver em diferentes contextos, assumi a militância focadamente na busca pela constituição de possibilidades de transgressão em favor do bem-estar pessoal e social, deste modo, o pensar e o agir sempre foram orientados para favorecer a (re)construção de rotas por caminhos visualizados como impossíveis de serem percorridos. Assim, venho desenvolvendo o senso do caminhar, aprender a conviver e superar os desafios que emergiam no âmbito da formação e atuação profissional, fundamentalmente da Educação Básica.

Eu sou Iata Anderson, nascido em Óbidos-PA, cidade em que o rio Amazonas tem menor confluência, é o local por ‘*onde todos tem que passar*’⁶, ou seja, por onde toda embarcação tem de passar, lugar sem igual, onde se observa a potência da fluidez do rio. Essa condição geográfica é metaforicamente referenciada como ‘garganta do rio Amazonas’ (BARROS; SILVA; VIEIRA, 2020; VIEIRA, 2013), ‘estreito de Óbidos’ (ÓBIDOS, 2015) e ‘fivela do rio’ (BARROS; SILVA; VIEIRA, 2020), tal condição é também retratada por inúmeros autores obidenses na literatura regional⁷. Por esta característica geográfica, o município exerceu influência estratégica nos processos de colonização da Amazônia ao longo da história, como, por exemplo, ocorreu a edificação do Forte Pauxis, no século XVII; da Fortaleza Gurjão e Quartel Militar, no século XX (BARROS; SILVA; VIEIRA, 2020; ÓBIDOS, 2015; VIEIRA, 2013).

Os meus pais, o senhor Raimundo (Bôlo⁸) e senhora Leocila, sempre nos incentivaram a estudar (a mim e aos meus irmãos) e não mediam esforços para comprar materiais didáticos e livros para dar suporte aos estudos no ensino fundamental e ensino médio. Ambos têm origem da zona rural obidense, ele da região de terra firme da comunidade Cipoal, ela da região de várzea da comunidade Januária. Era comum os meus pais realizarem rodas de conversa sempre que podiam, e contavam com riqueza de detalhes sobre as suas origens, relatavam como era a vida na comunidade, a vida estudantil e o processo de migração para eles virem morar em Óbidos.

No caso de minha mãe, chamava-me atenção as histórias sobre a sua contribuição com os seus pais nas atividades da agricultura e pesca; já o meu pai, por ser um dos irmãos caçulas, via o esforço dos irmãos mais velhos para auxiliar nossos avós nas atividades de agricultura e na venda de produtos dela derivados, sobretudo, em uma época na qual a oferta de transporte era precária, pois era comum usarem a carroça de boi como meio de locomoção entre as comunidades. Os nossos pais, ao mesmo tempo que estimulavam a nossa identificação com as suas origens, presumiam que nós, filhos, evidenciássemos a importância de estudar para

⁶ A referência ao hino de Óbidos, de autoria de Saladino de Brito.

⁷ No livro intitulado *Um abraço apertado – ÓBIDOS A garganta do Rio Amazonas*, obra publicada em 2009. Ela traz registro sobre o Rio Amazonas, envolvem a nascente, trajetória, curiosidades, a literatura local envolvendo o rio. O livro traz uma seção que apresenta alguns recortes de produção de autores de Óbidos que fazem alusão ao estreito do rio, dentre eles: José Veríssimo, Célio Simões de Souza, Ademar Ayres do Amaral, Manoel Ayres, Chico Alfaia, Ronaldo Brasiliense, Francisco Manoel Brandão, Célio Augusto Oliveira Simões, Hugo Antonio Ferrari e outros.

⁸ Apelido com o qual meu pai é conhecido em Óbidos-PA.

alcançar uma melhor qualificação e ter um bom emprego. Por este motivo, considero que eles foram os principais nutridores dos sonhos educacionais, emergidos na infância e adolescência, de que deveríamos acreditar em nosso potencial para trilhar uma vida de viajante em formação.

A minha avó Ana (Anita) era outra entusiasta, apesar de pouca formação. Entre muitos diálogos que tive com ela, guardo nas lembranças, especialmente aqueles realizados em sua ‘taberna’⁹, oportunidade que ia fazer as contas de seus clientes num caderninho de compras. Ela achava muito bonito o fato de termos conhecimento de matemática, dizia recorrentemente ao seu jeito que ‘o estudo vai fazer vocês serem alguém’. O seu jeito simples de falar foi representativo para mim, seus conselhos eram como combustível para seguir o caminho e dedicar-me à formação no ensino fundamental e médio. Além dela, outras pessoas na família contribuíram para ter clareza de que somente sonhando eu poderia ter a vida transformada por meio da educação. Quando sonho, vejo-me em consonância com as ideias emergidas do diálogo de Paulo Freire com Antonio Faundez (FREIRE; FAUDEZ, 2021), pois, em concordância com Freire, eu já vislumbrava que os meus sonhos eram possíveis e realizáveis.

No contexto da formação no Ensino Fundamental e no Curso de Magistério, guardo muitas lembranças das experiências formativas que ocorreram nas salas de aula da Escola São José (vinculada à Diretoria Regional de Ensino de Óbidos-PA)¹⁰, num prédio cuja infraestrutura guarda originalidades da última grande reestruturação ocorrida nas décadas de 1940 e 1950 (BARROS, 2010). Os professores do Magistério, além de formidável contribuição na formação sobre os conhecimentos nas áreas de atuação, fizeram-nos conhecer o patrimônio material e imaterial¹¹ do nosso município, isso possibilitou o gosto e valorização da cultura, da história e da literatura¹² Obidense, bem como contribuiu para minha formação humanística. Essas atividades sobre cultura local corroboram com a defesa de Charlot (2005), para quem o ato de proporcionar o contato com a cultura, além de promover o seu resgate, contribui para a

⁹ Nome utilizado para designar um pequeno comércio de utensílios e gênero alimentícios.

¹⁰ A denominação anterior era 7ª URE, alteração realizada pela portaria nº 27/2023 – GS/SEDUC, em 02/06/2023.

¹¹ Pelo sumário do “Óbidos: guia turístico”, evidenciamos a diversidade desses patrimônios, conforme listamos a seguir: Origem histórica, Patrimônio arquitetônico, Patrimônio natural, Áreas quilombolas, Bebidas típicas, Doces típicos, Artesanato, Folias obidenses, Condões de pássaros e bois, Carnapauxis, Curandeiros e benzedeiros, Festividade de Sant’Ana, Cidade do contrário, Marcha para Jesus, Medicina Tradicional, Comidas típicas, Personalidades Obidenses, Povos das Águias, Calendário Cultural. (ÓBIDOS, 2015).

¹² A literatura Obidense vem sendo construída por autores de diferentes gerações, alguns deles, consagrado regional e nacionalmente. Vejo que temos uma literatura viva, uma das evidências foi a realização da *Semana da Literatura Obidense*, entre os dias 18 a 21.04.2022, atividade cultura realizada pela Secretaria Municipal de Cultura e Turismo.

interpretação das marcas da vida cotidiana no tempo e no espaço, bem como, se configura como um instrumento potencial para o sujeito compreender as suas raízes e origens, assim também para a promoção do seu processo de validação social.

Em relação à formação pautada nos valores humanísticos proporcionada neste nível de ensino, enxergo relação com o sentido freiriano, uma vez que, os professores buscavam proporcionar a formação em valores e atitudes de solidariedade, respeito, fraternidade, entre outros princípios fundantes pautados na tolerância autêntica. Para Freire (2020, p. 26), a tolerância autêntica demanda que se “respeite o diferente, seus sonhos, suas ideias, suas opções, seus gostos, que não o negue só porque é diferente”. A tolerância defendida por Freire, em grande medida, foi proporcionada pelos professores da Educação Básica, e mais nitidamente, evidenciada no contexto do Magistério, os quais foram basilares para consolidação da intencionalidade de sonhar cursar uma graduação (ARAÚJO, 2016).

Nas décadas de 1980 e 1990 em Óbidos, por ser uma cidade pequena e pacata, era/é lugar em que conhecíamos muitas pessoas, tinha muitos círculos de amizade e diferentes formas de se entreter na ‘cidade das ladeiras¹³’. Dentre as muitas formas de entretenimento¹⁴, tínhamos o hábito de ver as embarcações chegarem e saírem da ‘*cidade presépio*¹⁵’ para diferentes lugares do estado do Pará e Amazonas. Era muito divertido, foram muitas as vezes que, na companhia de amigos, assistimos à chegada e saída das embarcações no porto de Óbidos. Com o passar do tempo, no meu íntimo, compreendi que para dar continuidade aos estudos e realizar o sonho de fazer o ensino superior seria necessário ser um viajante, e, portanto, teria que viajar para Manaus, Belém ou Santarém.

Com a finalização do curso de Magistério no antigo 2º grau em 1996, ano da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996), diante da inexistência da oferta de cursos de graduação em Óbidos, e da impossibilidade de viagem até Belém ou Manaus, fui morar em Santarém, com a intenção de fazer curso preparatório do pré-vestibular para tentar ingressar no curso de Farmácia. Como somos uma família de quatro irmãos, meu pai, coerente com o compromisso de proporcionar igualdade de oportunidades e progressão nos estudos de seus filhos, descartou a possibilidade

¹³ Em razão de sua geografia, Óbidos possui muitas ladeiras.

¹⁴ Entre as outras formas, destaco: brincadeira de papagaio (pipa), peteca (bolina de gude), pira-pegas, se esconde, bandeirinha, futsal, voleibol, futebol de campo, andar de bicicleta e outras.

¹⁵ Metáfora relacionada à percepção que temos que avistamos a cidade quando chegamos por via fluvial.

de apoiar a minha ida para Belém ou Manaus, isso fez com que eu desistisse de tentar fazer vestibular para Farmácia e, ao mesmo tempo que ele me motivou a escolher a Licenciatura Plena em Biologia, na Universidade Federal do Pará - UFPA, campus de Santarém (ARAÚJO, 2016).

A relação educacional com a cidade de Santarém vem desde 1997. De lá até hoje, graduei, fiz um curso de especialização, mestrado e agora o doutorado, as idas e vindas pelas 'rotas líquidas' até Santarém tinham, especialmente, como ponto de partida e chegada as cidades de Óbidos-PA e Oriximiná-PA. Perdi a conta de quantas vezes fiz esse percurso ao longo desses 27 anos, certamente, foram centenas de viagens noturnas¹⁶ com e sem o brilho da lua que me invisibilizavam de apreciar o colorido da paisagem, subindo e descendo o rio Amazonas, no período da vazante e da cheia, ou seja, respectivamente, no período do verão e inverno amazônico.

E, nas poucas vezes que viajei durante o dia¹⁷, foi numa tarde ensolarada e nublada que pude contemplar a exuberância das belezas naturais de parte da Amazônia que compõem as paisagens entre as duas cidades importantíssimas na minha vida pessoal e profissional. Foi uma ótima oportunidade para ver a pujança do caudaloso rio Amazonas com a sua correnteza ditando o fluxo do rio ao ritmo da sua potência combinada com o motor da embarcação, os quais vem me impulsionando para crescer como pessoa e profissional da educação, tal como se observa na fotografia 1.

¹⁶ As viagens de Óbidos, Oriximiná, bem como de outras cidades para Santarém são realizadas predominantes no período noturno.

¹⁷ Conforme medição realizada no aplicativo UTM Geo Map a distância em linha entre Óbidos e Santarém é de aproximadamente 106 km, no entanto, quando se considera o caminho percorrido pela embarcação ela é em torno de 118 km.

Fotografia 1 – Vista de Óbidos-PA a partir de uma embarcação¹⁸



Fonte: Iata Araújo (2017).

A fotografia em tela é muito representativa para mim, pois, ainda hoje, todas as vezes que saio de Óbidos costumo contemplar a Terra natal na parte de trás da embarcação, à medida que ela vai se distanciando a saudade vai aumentando, fico por alguns minutos a nutrir o sentimento que estou partindo em busca de aprendizados no campo educacional, mas, brevemente estarei de volta a viver experiências pessoais e profissionais. Afinal, como Amazônida viajamos por estradas d’água, ou seja, andariamos os rios que são as nossas ruas, como bem evoca a letra da música “Este rio é minha rua”¹⁹.

Ao viajar à Santarém ao brilho do dia somos arrebatados de emoção e pela beleza natural do encontro dos rios Amazonas e Tapajós. O encontro das águas do Amazonas com o Tapajós fica à frente de Santarém (Fotografia 2), como poetizou o santareno Wilson Fonseca, local onde vemos as águas dos rios caminhando lado a lado, às quais não se misturam em razão das suas características físico-químicas. É um encontro fascinante e de rara beleza, é o encontro dos rios que testemunha muitos outros encontros de amazônidas que chegam à Pérola do Tapajós em

¹⁸ Adoro fazer registros fotográficos, antes de entrar na profissão docente trabalhei como fotógrafo em eventos.

¹⁹ Trata-se de uma música composta em 1970 por Paulo André Barata, um Belenense e, por Ruy Paranatinga Barata, um Santareno. Neste caso, respectivamente filho e pai.

busca de qualificação na Graduação e Pós-graduação, bem como à procura de outras perspectivas de realização pessoal e profissional.

Fotografia 2 – Encontro das águas em frente à cidade de Santarém-PA



Fonte: Iata Araújo (2022).

Cidade de Santarém, Terra acolhedora possuidora de tantas belezas e riquezas de biodiversidade e paisagens naturais, entre outras praias destaco a de Alter-do-chão e Ponta de Pedras, às quais inspiraram e inspiram a composição de letras de músicas e poesias que servem para expressar o legado poético e musical de Santarém nas múltiplas formas de manifestações culturais²⁰ (AMORIM, 2023). Por essas razões é reconhecidamente em âmbito local, regional, nacional e internacionalmente. Segundo a autora, além da música, Santarém é possuidora de rica arquitetura, literatura, artes plásticas, artesanato, gastronomia, festas religiosas, bem como outras características. Todas essas referências formam um rico patrimônio material e imaterial possíveis de apreciar (Ibid). Esse legado histórico e cultural, bem como as infraestruturas turísticas que tive oportunidade de acompanhar, me possibilitaram descontraír ao longo da minha travessia doutoral.

²⁰ Dentre as referências musicais destaco, a influência da Família Fonseca, tendo como maior expoente o Maestro Wilson Fonseca – Maestro Isoca. Além dele, temos outro grande nome que é o Sebastião Tapajós, compositor e violonista de reconhecimento internacional. (AMORIM, 2023).

Então, como Amazônida, sou sujeito histórico e social, sou um viajante que caminha predominantemente pelas águas da Amazônia, e, por meio delas, venho forjando minha trajetória de formação e atuação profissional como professor de Biologia e (co)formador de educadores, tendo como principal testemunho o majestoso rio Amazonas. Ele foi e continua a sendo a ‘rua’ por onde faço a ponte fluvial entre os chãos das Amazônia de Óbidos, Santarém e Oriximiná, ou seja, entre várzeas e terras firmes na região do Baixo Amazonas/Oeste do Pará. Portanto, é nesses espaços e tempos amazônicos que tenho construído minha identidade amazônida, a de um professor apaixonado pelas realidades educacionais nas Amazônia, especialmente na Educação Básica (ARAÚJO, 2016).

Falo de Amazônia, apoiado no entendimento de que a educação na Amazônia é concebida em múltiplas realidades, que envolvem a territorialidade e inúmeras paisagens, a diversidade da fauna e flora; os recursos naturais disponíveis como os rios, lagos e igarapés (ARAGÓN, 2018); diversidade populacional e cultural (COLARES, 2011), entre outras questões singulares caracterizadoras das realidades amazônicas, razões pelas quais os autores defendem a existência de múltiplas Amazônia. Aragón (2018) e Colares (2011) advertem sobre a relevância de se conceber os espaços e tempos de formação na educação básica e ensino superior na Amazônia, no sentido de que, as diversidades e singularidades sejam levadas em consideração no processo educativo.

Igualmente, quando evoco várzea e terra firme, dialogo com Benatti (2016, p. 19), pois, a várzea caracteriza-se como as áreas marginais dos rios na Amazônia sujeitos a inundações por determinado tempo, neste sentido, o autor denomina a várzea como terrenos sobre a influência de “[...] rios, lagos, igarapés, paranás e furos [...]”. Por ser um fenômeno natural, os fatores hidrográficos, climáticos, edáficos e florísticos influenciam na dinâmica das fases da várzea, ou seja, no período da vazante e da enchente. Benatti (2016) traz outra contribuição à compreensão conceitual de terra firme, segundo ele, é caracterizada como espaços que iniciam no ponto em que sofrem influência do ponto máximo da enchente do rio e que, por estarem localizadas em planícies mais altas, não estão sujeitas a inundações da superfície, como ocorre na várzea.

Minhas referências de viagem pelos rios, lagos e igarapés amazônicos foram em embarcações de pequeno, médio e grande porte, portanto, já vivi a experiência de viajar nos diferentes meios de transporte fluvial, como: “lanchas rápidas, barco regional, bajara, rabeta,

canoa” (FONSECA, 2017). Para esta autora, essas formas de transporte têm importante papel na circulação e movimentação das pessoas na região. Entre os tipos de transporte nos quais já naveguei está a *rabeta*, andar nela causou fortes impressões pela proximidade que tive com o rio, é impactante e transformador estar no contato próximo com o rio Amazonas. Foi quando percebi a potência do movimento da correnteza da água, percolando sedimentos, proporcionando e renovando a vida em todas as suas formas. Então, seja em embarcação pequena, média ou grande, segui o caminho formativo, conhecendo paisagens e convivendo com pessoas maravilhosas, enfim, ‘pescando’ experiências. Considero-me um ‘coleccionador de paisagens’ em vivências educacionais na/da/sobre a Amazônia.

Por assim considerar, compreendo que minha viagem formativa no itinerário doutoral se forjou entre portos, fazendo escalas²¹ entre contextos formativos, onde parei, convivi, aprendi, ensinei e, depois segui novamente a viagem. Vi-me contemplando lugares, em terras firmes das disciplinas obrigatórias, optativas, Vivências de Pesquisa e Ateliê de Pesquisa. Tive contato com muitas paisagens e pessoas engajadas no processo de melhoria da qualidade da educação na Amazônia, especialmente na região Oeste Paraense. Ao longo do percurso que envolveu momentos de estudos, debates e reflexões, evidenciei o tamanho da responsabilidade social e acadêmica inerente à formação de um doutor.

Ao buscar na memória por essas experiências, algumas vezes tive a impressão de que estava viajando à noite, de Óbidos para Santarém ou vice-versa, numa escuridão e guiado pelo farol do barco do conhecimento. A impressão era de uma viagem em desfavor do rio, como reporta a linguagem popular, uma viagem de ‘subida’, o que exigiu muito esforço; em outras vezes, a impressão era de que a viagem era de ‘descida’, por conseguinte, com um esforço menor para compreender e transitar pelos percursos educacionais neste nível de formação. Outras vezes, dava-me conta que estava viajando durante o dia, ao brilho do sol, portanto, tinha clareza do que vivenciaria no percurso. Enfim, a caminhada doutoral foi percorrida em muitas travessias por rios formativos ao longo de quatro ciclos da sazonalidade vazante²² e enchente, ou seja, ao longo de quatro invernos e quatro verões amazônicos.

²¹ A expressão ‘escala’ é um termo usado para designar o deslocamento um espaço geográfico e outro, o que poder entre cidades, comunidades e países.

²² Vazante corresponde ao verão amazônico, enquanto enchente, ao inverno.

A impressão que tive foi de que a maior parte desta caminhada foi realizada como se estivesse viajando à noite, de subida de Santarém com destino à Óbidos, onde a relação entre distanciamento e aproximação era dinâmica, pois, à medida em que avistava as luzes/clarão de Óbidos no horizonte do rio, percebia que a viagem estava no rumo certo e, logo se chegaria ao destino desejado, ou seja, no porto seguro do outro lado do rio. No meu caso, seria o cumprimento das exigências formativas do percurso doutoral para chegar ao final que culminou com a apresentação da tese de doutorado.

Iniciei a viagem formativa com o combustível de confiança, compromisso, responsabilidade, esforço e muita dedicação. Esse conjunto de energia deu propulsão para viajar pelas aflúências²³ da formação doutoral, ainda que houvesse a compreensão que ela me levaria por rios e igarapés antes navegados. Caminhar pelas paisagens e rotas obscuras, somente foi possível com subsídio do farol composto pelos elementos do conhecer, refletir, compreender e interpretar, portanto, foi este farol que auxiliou na continuação da viagem e, por conseguinte, favoreceu enxergar as luzes/clarão do objeto de estudo no horizonte formativo. Conforme ocorria a aproximação dele, começava a enxergá-lo de forma mais clara e, com isso, ficavam mais nítidas as suas características, dimensões, as pessoas e redes de relações educacionais complexas ali constituídas, ou seja, toda a paisagem educacional a ser investigada.

A realização desta pesquisa em nível de doutorado por um Amazônida, *na/da/sobre* a educação Amazônica pôs em causa a necessidade de revisar as experiências como professor de Biologia e (co)formador de professores na Educação Básica, nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, no município de Óbidos. Continuo a viajar, pois *'navegar é preciso'*²⁴, portanto, sigo a navegar por 'rios e paisagens educacionais' singulares e diversificados. Sendo assim, volto em 2016, e a partir do contexto educacional Obidense dou início uma viagem ao brilho do sol, pelos igarapés das experiências educacionais para desaguar na apresentação do contexto da pesquisa.

Estar junto no caminhar para ir ao encontro da pesquisa

²³ O uso do termo aflúncia está relacionado ao conceito de afluente, segundo Machado e Torres (2013), afluente diz respeito ao curso d'água que desagua no rio principal, igualmente pode ser um lago ou igarapé.

²⁴ Nome da poesia de Fernando Pessoa.

Com a finalização da Licença Aprimoramento em 2016, em meados de novembro, chegava o momento do retorno às atividades docentes no ensino médio, ao mesmo tempo, compreendia que, a partir desse período, seria importante buscar amadurecimento acadêmico, pois, em momento oportuno, teria o interesse de participar da seleção para ingressar no doutorado. Com a efetivação da minha ida para Óbidos-PA, minha Terra natal, o início da jornada foi marcado por expectativas e incertezas de como poderia contribuir com o contexto educacional no município.

A preocupação fazia sentido, tendo em vista que, antes de ingressar no mestrado havia trabalhado em Oriximiná-PA até 2013 e, portanto, o cenário educacional e relações do contexto eram novos, o que exigia um cuidado quanto ao processo de aproximação com o novo coletivo escolar, uma vez que seria a primeira vez que trabalharia em Óbidos-PA. Na aproximação com a nova realidade educacional, tive que lidar com incertezas, dúvidas, curiosidades e expectativas tanto minhas em relação ao coletivo, quanto deste em relação a mim. Tais sentimentos foram assumindo formas e contornos, ao mesmo tempo possibilidades de encaminhamentos a respeito das demandas que surgiram ao longo do tempo, sobretudo, na Escola São José, onde as práticas pedagógicas e de formação para os educadores²⁵ foram desenvolvidas com maior frequência.

Que alegria foi a de atuar como professor na escola onde estudei o curso de Magistério, evidentemente que se tratava de um novo contexto, os professores eram outros, parte dos que haviam sido meus professores tinham se aposentado, parte dos que hoje atuam na rede estadual foram contemporâneos a mim na época de estudante. Quando retorno à escola, ela já se encontrava funcionando em novo prédio, com infraestrutura escolar moderna com salas de aulas e de espaço pedagógico confortáveis, enfim, os espaços comuns eram bem diferentes daqueles da escola onde estudei entre 1994 e 1996.

Na nova escola, a intenção de colaborar com a formação dos estudantes foi cercada por muito entusiasmo. Primeiro, pelo sentimento de nostalgia, pois, ao olhar para os estudantes de hoje me fazia lembrar da época em que fui estudante; segundo, porque muitos deles eram filhos de amigos, amigos que outrora estudávamos e brincávamos juntos, íamos ver os barcos saírem e chegarem no porto. De todo modo, cabe registrar que, no período em que estive em Óbidos,

²⁵ Farei uso da expressão educadores no sentido de que ele inclui: professores, técnicos da escola e diretor(es).

igualmente atuei na Escola Estadual de Ensino Médio Prof. Maurício Hamoy, a qual tem infraestrutura parecida com a da Escola São José.

No retorno à Óbidos, trago na bagagem muitas experiências e conhecimentos acumulados, especialmente construídos ao longo dos momentos da formação no mestrado, sobretudo naqueles decorrentes de atuação como (co)formador de práticas de formação contínua centrada na escola, bem como no acompanhamento de atividades investigativas desenvolvidas pelos estudantes e mediadas pelos professores, no âmbito da Escola Estadual de Ensino Médio Madre Imaculada, em Santarém-PA.

Pelo que vivi nesses contextos, percebi que as experiências trouxeram relevantes contribuições sociais ao coletivo escolar, uma vez que as práticas de formação contínua em contextos colaborativos possibilitaram o engajamento dos educadores no processo de desenvolvimento de atividades investigativas pautadas nos pressupostos da educação científica. Ao mesmo tempo, pela sua contribuição acadêmica, tendo em vista que desses contextos de colaboração *escola-universidade-escola* resultaram a minha dissertação e a tese de doutorado de Castro (2018). Para autora a expressão *escola-universidade-escola* decorre de um dialogar contínuo em que o ponto de partida e chegada é a escola e, a universidade, atua no sentido de contribuir no processo de aprendizagem profissional constituída em espaços e tempos de “aprendizagem no curso da vida e da profissão”. Segundo a autora, isso decorre de reiterado movimento de integração entre escola e universidade (Ibid, p. 339).

A imersão nas vivências formativas na relação universidade-escola trouxe encantamento e entendimento de que as práticas ali desenvolvidas poderiam inspirar outras escolas a empreender esforços para difusão da formação científica de professores e estudantes na região Oeste Paraense, no meu caso, especificamente em Óbidos-PA. O movimento de interesse em busca de transformações das práticas educativas se deu como professor de Biologia e como formador de professores, portanto, é algo que continuamente me dediquei a ressignificar desde o início da minha prática profissional em 2008. Trata-se de um processo possível que tem ocorrido até hoje pelas sucessivas transformações da prática pedagógica influenciadas pela reforma de pensamento, tal como pressupõe Morin (2014). Portanto, em concordância com esse autor, foi preciso desenvolver uma nova forma de pensar e conceber o ensinar e o aprender no ensino de Biologia, bem como, de contribuir com a formação contínua de meus pares, independente da área de conhecimento.

Acreditei que era necessário melhorar a prática pedagógica, para tanto, quão valiosos foram os eventos formativos que participei, dados que eles proporcionaram múltiplas aprendizagens balizadoras às transformações na prática como professor e pesquisador, dentre eles, destaco: atuação como professor/tutor no Curso de Licenciatura em Biologia a Distância na UFPA, entre 2009 e 2012; Curso de Especialização em INTERCIÊNCIAS²⁶ (Ufopa), em 2012 e 2013; o Mestrado em Educação, pelo ICED²⁷/Ufopa, em 2014 e 2015; participação em eventos de divulgação científica local, regional, nacional e internacional, desde o ano de 2012; colaborador na formação de professores em contextos escolares; participação em Grupos de Estudo e Pesquisa; organizador de eventos na escola e na universidade, entre outras atividades pedagógicas. Todos esses momentos, tanto quanto outros não mencionados contribuíram para a minha identificação com a profissão docente e, por conseguinte para o meu desenvolvimento profissional (ARAÚJO, 2016).

Compreendo que as vivências contribuíram para superação das lacunas formativas herdadas da graduação em Ciências Biológicas marcada pelo modelo (3+1), na qual foi dada maior ênfase aos conhecimentos específicos das áreas em detrimento da formação pedagógica. (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011). O rol de disciplinas específicas proporcionou uma formação qualificada, no entanto, a natureza fragmentária e descontextualizada, seja em relação às próprias disciplinas específicas, como em relação às disciplinas pedagógicas são questões a serem superadas na formação inicial de professores, tal como defendem as autoras acima citadas.

Percebo que a característica curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas esteve fortemente vinculada ao Paradigma Tradicional de Educação que, segundo (MORAES, 2018, p. 854) ele é marcadamente influenciado pelo pensamento Cartesiano-Newtoniano, no qual a formação na graduação contribuiu grandemente para manutenção da compreensão de uma escola que valoriza a memorização dos conhecimentos, conteúdos, autoridade do professor, resultado, punição do erro, negação da possibilidade de liberdade e expressão do aluno. Além disso, como defende Moraes, é urgente que as práticas escolares favoreçam processos de “integração, interação, continuidade e síntese”, e que passem a estimular a capacidade criadora dos indivíduos, assim, acredito que o processo educativo, tal como anuncia

²⁶ Curso de Especialização em Ensino Interdisciplinar das Ciências e do Meio Ambiente.

²⁷ Instituto de Ciências da Educação (Ufopa).

o educador Paulo Freire, deve conceber que “ensinar não é transferir conhecimentos, mas, criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 2021b, p. 47).

Assim como aponta a literatura, percebo que o início da minha atuação como professor de Biologia, no ano de 2008, esteve fortemente influenciado pelo Paradigma Tradicional Educacional. Já no início da docência, tive as primeiras impressões de que a natureza das aulas monótonas e descontextualizadas, em nada contribuíam para participação e interação do estudante, pouco menos para a aprendizagem qualificada em Biologia. O desenvolvimento da compreensão da necessidade de ressignificação da minha prática foi se consolidando à medida que realizava reflexões sobre o processo de ensino e aprendizagem, bem como em considerá-la e vinculá-la à complexidade escolar, nesse sentido foi necessário me conectar com a escola e a comunidade escolar e externa a ela.

Nesta direção, em concordância com Freire (2021c), fui me convencendo de que a minha prática na educação básica precisaria mudar tendo como delineamento que o ensinar exige: rigorosidade metódica, pesquisa, respeito os saberes dos educandos, criticidade, estética e ética, corporificação das palavras pelo exemplo, risco e aceitação ao novo, bem como rejeição à discriminação, reflexão crítica sobre a prática, reconhecimento e a assunção da identidade cultural. Face às exigências relacionadas ao ensinar na perspectiva do educador crítico, é que tenho me constituído, uma vez que assumi o compromisso político e ético de refletir sobre as práticas desenvolvidas no ensino médio.

Ao comprometer-me em refletir sobre a *práxis* docente, aproximo-me de Freire (2021a, p. 151), no sentido de exigir de si próprio condutas condizentes com a de um educador crítico, porque somente “no exercício de sua reflexão sobre a prática educativa ou no exercício da própria prática, sempre a entende em sua totalidade”. Este entendimento, tal como defendido por Freire, dentre outros aspectos, levou-me a considerar que a docência está implicada na pesquisa e vice-versa, tal movimento analítico de (re)olhar para minha prática possibilitou qualificar as minhas práticas no ensino de Biologia, no sentido anunciado por Freire (2021c), em que poderia continuamente aprender e quem estivesse aprendendo poderia, igualmente me ensinar.

Neste movimento reflexivo, fui ampliando a minha percepção sobre a escola como espaço diverso, singular e complexo e, assim como um ecossistema escolar, é composta por múltiplas relações escolares: professor-professor, professor-coordenador pedagógico,

professor-diretor escolar, professor-aluno, aluno-aluno, família-escola, escola-comunidade, escola-sistema de ensino, escola-universidade entre outras. Foi dessa forma, num movimento dinâmico de superação do Paradigma Tradicional de Educação para percorrer um caminho pelo Paradigma Emergente de Educação (MORAES, 2018), que possibilitou uma transformação paradigmática na minha prática pedagógica à qual devo, em grande medida, à participação de processos formativos em contextos diversos na educação básica e na Pós-graduação.

Nesse caminhar, as vivências formativas em diferentes contextos trouxeram grandes contribuições em como lidar com a complexidade da prática pedagógica e do contexto escolar, por isso, vejo que elas foram de grande relevância no desenvolvimento profissional docente e, portanto, para ressignificação da minha prática no ensino na Biologia. Esse processo de mudança somente foi possível, dentre outras decisões, porque dediquei-me a aceitar que era necessário romper com o Paradigma Tradicional de Educação e construir aproximações e vínculos com o Paradigma Educacional Emergente (MORAES, 2018), o que implicou considerar a educação numa visão de totalidade, inscrita no pensamento sistêmico caracterizado por princípios de integração, articulação, continuidade, relação teórica e práxis educacional.

Moraes (*op cit*) esclarece que, quando se considera tais princípios, temos muito a avançar na resolução dos problemas educacionais, uma vez que nos movimentamos com vistas a identificar “novos estilos de diagnóstico, novos procedimentos mais adequados à investigação que se pretende e que permite apreender o real em suas múltiplas dimensões”, de modo a contribuir no processo de concepção das políticas educacionais e na prática pedagógica, aproximando-as da realidade.

Na mesma esteira, o Paradigma Educacional Emergente pressupõe a visão do “indivíduo como um ser indiviso, um aprendiz que constrói conhecimento usando as sensações, as emoções, a razão e a intuição” (Ibid., l. 1823). Neste sentido, depreendo que o processo formativo, percorrido desde 2008 até hoje, notadamente, contribuiu para o meu desenvolvimento profissional docente, uma vez que trouxe entendimento das potencialidades da articulação entre o individual e coletivo, da promoção de práticas interdisciplinares, de desenvolver e criar ambiente de aprendizagem legitimadores do processo educativo que levem o indivíduo a “aprender a aprender durante toda a sua existência” (MORAES, 2018, l. 3399).

O processo de transição do Paradigma Tradicional de Educação ao Emergente vem se consolidando na práxis pedagógica por meio de um processo cíclico pautado no compromisso

ético em relação à formação dos alunos, à qual tem ocorrido quando promovo as práticas pedagógicas mais inclusivas voltadas para o estudo de temáticas de seus interesses e no incentivo para o engajamento deles na produção de conhecimento em atividades investigativas; em relação aos professores, compreendo que ele tem se consolidado quando busco estabelecer o diálogo permanentemente com os docentes da área de Ciências da Natureza e de outras áreas de conhecimentos, no sentido de nos encorajarmos a vivenciar experiências de ensino coletivamente a fim de que transgridam com o ensino fragmentado e descontextualizado. Sendo assim, percebo que venho experienciando possibilidades de promover vínculos entre separação e ligação, análise e síntese no âmbito dos conhecimentos disciplinares, o que tem proporcionado o desenvolvimento da aptidão formativa “para contextualizar e globalizar os saberes” na educação, consoante com o pensamento ecologizante (MORIN, 2014).

As transformações da minha prática como professor de Biologia na Educação Básica foram influenciadas pelo meu engajamento junto à universidade pública em diferentes tempos e espaços de atuação e formação profissional. Sempre recorri à universidade em busca de parceria para participação em atividades formativas como estudante na Pós-graduação, na especialização, mestrado e no doutorado, bem como para atuação colaborativa como (co)formador²⁸ de professores da Educação Básica.

As vivências acadêmicas proporcionaram múltiplas aprendizagens, as quais subsidiaram na promoção de melhorias na minha prática profissional, dentre outros aspectos, destaco que a sólida formação nos espaços e tempos acadêmicos contribuíram significativamente para o exercício de (re)olhar para a prática e, com isso, qualificar teórica e metodologicamente as minhas experiências pedagógicas. Ademais, no andarilhar pelo meio acadêmico, tive a oportunidade de conviver com muitos professores e colegas de cursos e, no universo de pessoas, os diálogos e experiências vivenciadas com a ex-orientadora da especialização foram transformadores na minha trajetória acadêmica e profissional, uma vez que ela motivou o ingresso no mestrado. A parceria com ela, iniciada em 2012, teve continuidade ao longo do Mestrado em Educação, em 2014 e permanece até os dias atuais, já

²⁸ Atuei como formador na graduação e como Tutor Presencial no Curso de Licenciatura em Biologia, Modalidade EAD (UFPA), município de Oriximiná-PA, entre os anos de 2009 e 2012. Durante a especialização, atuei como (co)formador no contexto do trabalho que resultou na produção monográfica. Atuei em momento de formação na Escola Estadual Madre Imaculada como (co)formador, entre 2014 a 2016. Desde 2016, tenho participado de diferentes momentos de formação, atuando como colaborador em atividades de formação contínua em colaboração escola-universidade-escola.

são mais de 12 anos de militância política em prol da difusão da educação científica na Educação Básica, no Oeste do Pará.

A militância ecoa com a defesa de Demo (2011, p. 9), no sentido de que, nas práticas educativas das escolas o desenvolvimento das atividades relacionadas à pesquisa aconteçam desde os momentos iniciais da escolarização e que se prolonguem ao longo da vida estudantil. Para o autor, é necessário criar e desenvolver possibilidades para “cotidianizar a pesquisa” na formação de cidadãos. Como alternativa de rota, o autor pontua que é imprescindível que a formação científica esteja vinculada à formação educativa, que esteja voltada para promover o estímulo, a curiosidade e desenvolvimento da consciência crítica pautados no rigor da sistematização e invenção autoral, articulada à emancipação social e ao diálogo com a realidade.

Neste sentido, compreendo que a promoção da formação científica exige a resignificação no processo educativo, no sentido de que seja possível contemplar esta finalidade. Deste modo, a escola ao desenvolver a educação científica, possibilitará com que o estudante aprenda a “lidar com o método, a planejar e a executar pesquisa, a argumentar e contra-argumentar, a fundamentar com a autoridade do argumento, sendo assim, ele não está somente “fazendo ciência”, está igualmente construindo a cidadania que sabe pensar” Demo (2014, p. 9, grifo do autor).

Demo (2010) argumenta que conceber a promoção da formação científica pressupõe a Alfabetização Científica (AC) do coletivo, seja ele, da escola ou da universidade. A defesa do desenvolvimento da Alfabetização Científica decorre da relevância em possibilitar a aquisição de conhecimentos científicos para auxiliar na leitura do mundo (CHASSOT, 2018). Igualmente, Sasseron (2015) argumenta em favor da constituição no ambiente escolar de espaços para o estudo de temas e situações do cotidiano, de modo que sejam investigados à luz dos conhecimentos científicos considerando os processos próprios do fazer científico. Assim, a autora faz a defesa que a AC seja desenvolvida continuamente, uma vez que ela tem potencialidade para o desenvolvimento da capacidade de análise e avaliação de situações, bem como da tomada de decisão e posicionamento.

No âmbito do mestrado, tive oportunidade de participar de modo efetivo como colaborador de Ciclos de formação numa escola da rede estadual em Santarém-PA, contexto em que foram desenvolvidas ações de formação contínua em colaboração universidade e escola, como já mencionado, resultou na minha dissertação de mestrado e na tese de doutorado de outra

pesquisadora. Nos anos de 2014, 2015 e 2016, constituí muitos aprendizados na minha atuação como colaborador na formação de professores para o desenvolvimento de práticas pedagógicas por meio de projetos de investigação, realização de feiras científicas, constituição de grupo de estudo centrado na escola, entre outras atividades construídas colaborativamente com o coletivo de professores, técnicos e gestão escolar.

No mesmo período, dada a aderência das práticas colaborativas desenvolvidas no contexto escolar aos focos de discussão no Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia Paraense – Formazon/Iced/Ufopa, um conjunto de professores da escola, onde eram desenvolvidas as ações de formação, passou a integrar o coletivo deste grupo. Assim, o Grupo Formazon passou a constituir um espaço acadêmico para integração dos professores da escola junto à universidade para estudar, dentre outros temas, sobre formação de professores, desenvolvimento profissional docente e trabalho colaborativo entre a universidade e a escola (CASTRO, 2018). Foi um espaço para socialização das experiências dos professores da escola para o coletivo da universidade, ao mesmo tempo, contribuiu para que este pudesse ampliar compreensões a respeito do trabalho coletivo no contexto escolar.

A participação dos professores da escola nos encontros do Grupo Formazon na universidade possibilitou o estudo das temáticas supracitada, dentre outras a elas relacionadas. O movimento decorrente da participação dos professores para aprofundamento teórico e metodológico contribuiu para ampliar a compreensão a respeito da relação entre a prática e a teoria e, portanto, os momentos reflexivos constituem potencialidades no processo de ressignificação das práticas educativas no ambiente escolar, no âmbito da relação com a universidade (GARCIA, 1999; NÓVOA, 1992; PONTE, 2017).

As vivências como colaborador nas experiências de formação de professores nos contextos escolares, bem como o aprofundamento teórico e metodológico no âmbito do Grupo Formazon trouxeram horizontes de possibilidades em termos da organização do trabalho pedagógico e, ao mesmo tempo, permitiram evidenciar o quanto elas têm potencial de transformação das práticas dos professores, especialmente, quando a realização da formação contínua pressupõe o atendimento das necessidades formativas do coletivo escolar. Sendo assim, considerando o retorno à atividade docente na rede estadual, para atuar em duas escolas do ensino médio no município de Óbidos-PA, em 2016, indagava-me sobre o quanto e como as

experiências e as aprendizagens vivenciadas como colaborador nas escolas e no Grupo Formazon poderiam ser implementadas nos coletivos escolares no município Obidense?

Como ponto de partida, entendia que as práticas educativas desenvolvidas na escola onde atuei como (co)formador no período de 2014 a 2016, bem como as desenvolvidas em articulação e/ou concomitantemente às atividades do Grupo Formazon poderiam inspirar a realização de experiências nas escolas do município de Óbidos, na região Oeste Paraense. Pelas experiências vivenciadas, ao longo desse período, pude perceber quão desafiador e complexo é a realização de um trabalho voltado para promoção do engajamento do coletivo escolar em contextos de colaboração com a universidade. Por outro lado, as grandes conquistas desse trabalho se deram pela forma como o coletivo enfrentou os múltiplos desafios que apareceram ao longo do caminho, de tal modo que as soluções foram dadas de diferentes formas pelos educadores da escola e da universidade, portanto, o ato de responder às demandas se alterava no processo de organização no agir consciente diante do que foi desafiado (FREIRE, 2021a).

Tocado pela compreensão que se tratava de um trabalho complexo e de grande envergadura que se pensava em desenvolver no âmbito da Escola São José, foi necessário exercitar paciência para que coletivamente pudéssemos encontrar soluções para as demandas que emergiam do contexto, portanto, foi necessário caminhar e viver no *esperançar*, no sentido freiriano (FREIRE, 2021a). Inspirado no *esperançar*, entendia que somente no dia-dia, no estar juntos com o coletivo que fazia a escola acontecer, seria possível caminhar para construir possibilidades para transformação educacional. Assumidamente orientado pelo compromisso ético, responsabilidade social e acadêmica vislumbrava que socializar e compartilhar os aprendizados das vivências com os profissionais da educação obidense, decorrentes do âmbito do mestrado, poderia ter resultados promissores ao longo dos anos letivos. O meu interesse, igualmente, se espalhava na motivação de ressignificar a minha prática pedagógica, de modo a torná-la diferenciada, contextualizada e promotora do protagonismo juvenil (BRASIL, 2018).

Nesse movimento de retorno e de (re)aproximação com a escola pública, aos poucos, fui realizando diálogos com atores educacionais locais e me situando na dinâmica educacional, com especial destaque à rede estadual. Sendo assim, como destaquei, por se tratar de um novo ambiente educacional, era prudente conhecer e compreender as teias relacionais ali existentes, de modo a identificar e a constituir informações básicas que subsidiassem no processo de orientação e de como poderia contribuir com aquele coletivo.

Inicialmente, no contexto da rede estadual, achei importante conhecer como eram as práticas desenvolvidas no âmbito da área das Ciências da Natureza. Para isso, dialoguei com professores de Biologia, Física e Química e escutei relatos de experiências exitosas realizadas no Laboratório Multidisciplinar e nas edições anteriores da Feira do Conhecimento da Escola São José. Os relatos dos professores evidenciavam que o enfoque das atividades era na realização de pesquisas com levantamento de informações na internet ou livro didático, cuja finalidade basicamente consistia na realização de aprofundamento conceitual disciplinar. Ali, percebi uma lacuna em relação ao desenvolvimento de educação científica no ensino médio e, diante desse contexto, depreendi que seria importante iniciar um trabalho nesta direção e, aos poucos passei incentivar os professores a desenvolverem práticas de investigação científica em sala de aula.

Nesse mesmo movimento, o de contribuir na promoção de educação científica em Óbidos, sempre que possível, dedicava atenção para dialogar com os professores, gestores escolares e técnicos ligados à Secretaria Municipal de Educação - Semed e com alguns professores e técnicos do Instituto Federal do Pará – IFPA, de modo que pudéssemos ampliar a difusão de atividades investigativas no município. Para os coletivos da rede municipal, estadual e Instituto Federal, argumentava a respeito da importância de empreender esforços para promover a formação científica dos estudantes. Igualmente, ressaltava a importância para que conseguíssemos caminhar nesta direção, seria importante que fosse dada atenção à promoção de formação contínua de professores e técnicos em educação no contexto escolar, no sentido de contribuir nos processos de melhorias das práticas dos professores em sala de aula, com o foco na investigação científica e no acompanhamento pedagógico na escola para essa finalidade.

Embora tenha desenvolvido o esforço de aproximação com os contextos educacionais municipal e federal, foi no da rede estadual que estabeleci múltiplos vínculos com professores, técnicos, estudantes e comunidade escolar. Considero que vivenciei um percurso exitoso de experiências de desenvolvimento de práticas investigativas e de formação contínua, especialmente com os professores e técnicos. Compreendia a complexidade que envolvia a articulação e mobilização do coletivo nesse processo, da mesma forma, depreendia que era necessário que a realização das atividades pudesse fluir no movimento cíclico anual do calendário letivo, para que cada educador se sentisse à vontade para participar, conforme a sua

disponibilidade. Então, isso ocorreu ao longo de pouco mais de três anos, desde meados de final de 2016 até fevereiro de 2020, período em que me afastei para Licença Aprimoramento para cursar o doutorado. Todo esse trabalho frutificou graças ao do fortalecimento do diálogo e de escuta junto aos professores e técnicos para que houvesse o engajamento do coletivo escolar no trabalho com projetos de investigação, especialmente, na Escola São José.

Ressalto que esse caminhar não foi fácil. Muitas paisagens educacionais foram percorridas por contornos sinuosos, como o dos igarapés. Foram muitas idas e vindas pelas mesmas rotas, algumas vezes elas foram diferentes, de modo que todas elas foram percorridas ao longo de três enchentes e vazantes no cálculo do tempo medido pela dinâmica do clima amazônico. Percorri, vi e vivi inúmeras experiências educacionais por várzeas e terras firmes obidenses. As paisagens educacionais percorridas com o coletivo da Escola São José foram mais intensas, a navegação por elas se deu lentamente pelas águas do convencimento e engajamento, processo que mobilizou os educadores da escola a seguirem a viagem educacional conosco. A nossa rota foi sendo traçada colaborativamente em várias mãos, juntos buscamos subir e/ou baixar os igarapés para superar a complexidade que envolve a construção de um trabalho pedagógico coletivo na escola, sobretudo, em relação ao gerenciamento do tempo e do espaço para que pudéssemos fazer experimentações pedagógicas investigativas no ensino médio.

Sabendo da insegurança dos pares quanto à implementação de práticas investigativas em sala de aula, passei a compartilhar as que realizava no Ensino de Biologia. Foram muitas as iniciativas de socialização com o coletivo educacional a respeito dos processos percorridos na implementação do ensino com práticas de pesquisa em sala de aula de Biologia (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012). Segundo os autores, de modo geral, a pesquisa possibilita progredirmos na “nossa compreensão da realidade, nossa capacidade de explicar e compreender fenômenos”, sendo assim, a realização da pesquisa em sala de aula possibilita o envolvimento dos alunos e professores em processos de questionamentos de verdades e construção de argumentos em busca de novas verdades da realidade.

Para Moraes, Galiazzi e Ramos (2012) a pesquisa em sala de aula envolve um ciclo dialético com os seguintes momentos: o questionamento, a construção de argumentos e a comunicação. O *questionamento* pressupõe o perguntar, ou seja, levantar dúvida(s) sobre um problema em busca de identificação de soluções e, nessa parte, há o envolvimento dos sujeitos

da aprendizagem para exercitar perguntas que problematizem a realidade. No tocante à *construção de argumentos*, está relacionada à formulação de síntese por meio de ações e reflexões em busca de uma nova verdade, o que envolve a elaboração de hipóteses, reunião de argumentos, organização dos argumentos explicitados, sobretudo, de forma escrita e, por último envolve a submissão da produção escrita à crítica. Já a *comunicação* envolve a expressão da compreensão alcançada por meio do escrever e do falar, seguida da divulgação para além do grupo mais restrito para validação e reconhecimento.

Em outras vezes, encorajei os professores a desenvolverem conjuntamente comigo experiências por meio de projetos de investigação, com potencialidades para aprofundamento interdisciplinar. Havia a preocupação deles sobre como poderiam contribuir, pois a maioria deles ainda não haviam desenvolvido uma prática dessa natureza. Aos poucos, o coletivo percebeu as potencialidades das atividades investigativas para a formação científica, compreendia o quanto elas eram transformadoras nas aprendizagens dos estudantes. Face ao movimento de aproximação e acolhimento, posteriormente, surgiram as primeiras experiências em dupla e/ou trio com os professores da escola.

A seguir, dou a conhecer a diversidade de temáticas desenvolvidas no âmbito da Biologia e/ou em parceria com outros professores da área das Ciências da Natureza, bem como de outras áreas ao longo de três anos. Ressalvo que a listagem do quadro 1 é uma parte²⁹ dos trabalhos realizados ao longo desse período, trata-se de temáticas socialmente relevantes relacionadas ao dia-dia dos estudantes, conforme é detalhado a seguir.

Quadro 1 – Panorama das práticas investigativas desenvolvidas de 2017 a 2019

Ano	Título do trabalho	Componente(s) Curricular(es)	Divulgação em Eventos
2017	- Beneficiamento e o processamento de produtos na Feira de Óbidos-PA - TEMA: Compreendendo os vegetais por meio da Iniciação Científica na Educação Básica - As plantas na indústria farmacêutica - A Contribuição das Plantas Medicinais para nossa saúde - A importância da arborização nos bairros da cidade de Óbidos-Pará	Biologia	Feira Científica da Escola São José ³⁰

²⁹ Além desses de caráter investigativos, outros trabalhos foram desenvolvidos nas duas escolas do ensino médio onde trabalhei.

³⁰ Neste ano, foi realizado um momento de socialização que envolveu apenas a disciplina de Biologia. Não foi possível a integração de outros professores da escola em razão da mobilização do coletivo ter sido realizada apenas próximo do final do ano letivo. Embora não pudessem participar, convidei alguns professores para serem avaliadores das pesquisas desenvolvidas pelos estudantes.

	- Os vegetais na alimentação humana no contexto escolar - Análise socioeconômica sobre merenda escolar de Óbidos-Pará-Brasil		
2018	- O uso excessivo de fone de ouvido entre estudantes da Escola São José - Desmatamento - Problemas relacionados à visão - Compreensão sobre a prática da musculação entre os jovens - A compreensão sobre a insônia entre os jovens - Queimadas em Óbidos - As dores durante o ciclo menstrual - A ocorrência da depressão entre os estudantes - Descarte de lixo - Consumo de drogas lícitas e ilícitas - Funcionamento da coluna vertebral	Biologia	V Feira do Conhecimento da Escola São José
	- A realidade de acidentes de trânsito na cidade de Óbidos-PA	Biologia e Sociologia	V Feira do Conhecimento da Escola São José / I FECITBA
	- A gravidez na adolescência entre alunos da Escola Estadual “São José” no município de Óbidos-PA	Biologia e Língua Portuguesa	
	A compreensão sobre as DST's entre alunos da escola estadual “São José”	Biologia e Língua Inglesa	
2019	Depressão: conhecer para cuidar	Sociologia e Biologia	VI Feira do Conhecimento da Escola São José
	Desigualdade social: ‘a inclusão escolar, um direito de todos os Alunos com deficiência’ na Escola São José	Inglês e Biologia	
	Desigualdade social: o rendimento escolar dos alunos da Escola “São José”	Inglês e Biologia	
	Desigualdade Social: Fatores que levam a evasão escolar dos estudantes na escola São José	Inglês e Biologia	
	Mananciais hídricos das comunidades do alunado da Escola São José no município de Óbidos Pará	História e Biologia	
	Os atendimentos realizados nos postos de saúde na zona urbana de Óbidos-PARÁ	Língua Portuguesa, Biologia, Biologia	
	Atendimento médico em Óbidos: a percepção dos estudantes da E.E.E.M. São José sobre o TFD	Língua Portuguesa, Biologia, Biologia	
	O atendimento médico no município de ÓBIDOS: o funcionamento do sistema TFD	Língua Portuguesa, Biologia, Biologia	
	Compreensão sobre violência contra a mulher entre alunos da Escola São José	Biologia	
	A produção de colorau com crueira em comunidades rurais no município de Óbidos-PA	Geografia e Biologia	VI Feira do Conhecimento da Escola São José/II FECITBA ³¹
	Conhecendo a produção da agricultura familiar em comunidades Rurais no município de Óbidos-PA	História e Biologia	
Memórias de moradores sobre a origem de comunidades rurais Obidenses	História e Biologia		

³¹ Nesta edição, a Escola São José participou da II FECITBA com seis trabalhos.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Como se observa no quadro 1, ao longo dos anos letivos, passei a desenvolver autonomia quanto ao desenvolvimento de práticas investigativas em sala de aula, de tal modo que elas foram aumentando gradativamente, sobretudo em 2019, pois, além da atenção à realização das atividades no ensino de Biologia, atuei como coorientador dos trabalhos realizados pelos demais professores da escola para apresentação na feira. É importante ressaltar que o processo de escolha das temáticas originava, fundamentalmente, a partir do interesse dos estudantes por meio de sondagens realizadas pelo(s) professor(es) em sala de aula, para que fossem aprofundadas no âmbito dos projetos de iniciação científica juvenil ao longo do ano letivo.

Ademais, graças ao esforço dos professores, estudantes e da gestão escolar, foi possível a participação da escola na Feira de Ciências e Tecnologias Educacionais da Mesorregião do Baixo Amazonas-Pará (FECITBA) por dois anos consecutivos, o que rendeu a conquista de duas bolsas de Iniciação Científica Júnior para que fossem implementadas em 2019 e 2020. Por fim, é importante realçar que o trabalho sobre produção de colorau³² ficou entre os três primeiros na categoria do Ensino Médio na II FECITBA, em 2019.

Nesse movimento, ao mesmo tempo que dialogava com os professores sobre o quanto seria importante a realização e a participação deles nos momentos formativos, fazia o mesmo com os técnicos e direção da escola, para que pudéssemos pensar sobre a realização de formação contínua na escola, de modo que fossem articulados e realizados em colaboração com a universidade, no âmbito do Grupo Formazon/Iced/Ufopa, grupo do qual também faço parte. Segundo Castro (2018), o processo de interação com o coletivo escolar possibilita a compreensão de novas dimensões e interfaces para a continuidade do desenvolvimento do trabalho em parceria, neste sentido, havia o entendimento da necessidade da realização dos momentos de formação. O diálogo nesta direção foi importante, para que juntos, escola e universidade pudessem encontrar possibilidades de inclusão e transformação das práticas educativas do coletivo escolar, visando, sobretudo a promoção de formação de cidadão críticos,

³² O trabalho desenvolvido sobre esse tema resultou na produção de um relato de experiência que está no prelo.

reflexivos, com capacidade de tomada de decisão, especialmente, pautada numa perspectiva humanística no contexto do ensino médio.

Havia muita expectativa e insegurança de como iniciar o trabalho de engajamento junto aos educadores da escola, da mesma forma despertava atenção de como seria a continuidade das atividades após serem iniciadas. No início da jornada, grande parte dos educadores da escola havia compreendido a ideia a respeito da realização das atividades investigativas. Porém, por ser algo novo e por não fazer parte da cultura escolar na rede estadual, logo, foi necessário pensar na superação do medo e insegurança dos professores para investirem tempo na realização das práticas. A guinada nesta direção somente foi possível em razão do encorajamento para viverem a experiência sem muita preocupação se o que fosse construído estaria certo ou errado, o que se deu ao longo dos três anos.

Quão diferenciado era o contexto educativo, percebia que, diante da diversidade e singularidade, era necessário estabelecer e ampliar vínculos com o coletivo de professores, técnicos e diretores. Para tanto, fui criando estratégias para (inter)conectar com o coletivo do ecossistema educacional da Escola São José. Assim, diante das incertezas do rumo que tomaria a nossa viagem, os educadores foram paulatinamente se engajando no processo de implementação de práticas educativas contextualizadas, interdisciplinares e indutoras do protagonismo dos estudantes no ensino médio.

Neste movimento, recordo que em 2017 iniciei um trabalho nesse sentido, quando atuei como colaborador na redação da proposta da Escola Estadual São José, a qual foi submetida e aprovada junto ao Programa Ensino Médio Inovador – ProEMI/MEC, dentre as ações aprovadas para implementação para aquele ano, estava a socialização de trabalhos de investigação pelos estudantes por meio de sessão de comunicação de banner. Considerando essa demanda, houve o entendimento, por parte da gestão escolar sobre a importância de buscar apoio da universidade para a realização dessa atividade e, por conseguinte, houve o início do diálogo com a equipe do Formazon para colaborar nesse processo. Ainda que não houvesse uma parceria devidamente formalizada³³, busquei atuar no sentido de promover a interlocução entre a escola e o Grupo, o que foi possível, dentre outros aspectos, primeiro, pela manifestação

³³ A parceria foi formalizada apenas no ano de 2019.

de interesse da escola, segundo, pelo Grupo Formazon que tinha interesse de ampliar as suas atividades para as áreas de influência da Ufopa.

Outros aspectos contextuais, como ter acompanhado inúmeras atividades e compreender a dinâmica das práticas no âmbito do Formazon, contribuíram para o processo de aproximação entre universidade e escola fosse construído. A parceria do Grupo Formazon com a Escola São José contou com ações efetivas de assessoramento e acompanhamento pedagógico, entre 2017 ao fim de 2019 e, ao longo desse período foram muitos os diálogos realizados entre mim e uma das integrantes do Grupo, professora da universidade. A interlocução junto ao Grupo acontecia de forma coletiva com a escuta das demandas do coletivo escolar, de modo que estas posteriormente fossem articuladas às finalidades dos projetos que visavam a promoção da formação científica de professores e estudantes da escola.

O trabalho em colaboração escola-universidade-escola, no âmbito do Formazon, que envolve escuta das demandas dos coletivos escolares tem convergências com o pensamento bakhtiniano relacionado a contemplação estética e ao ato ético do *excedente de visão* (BAKHTIN, 2011). Tal compreensão decorre do entendimento de que, no diálogo da equipe do Grupo Formazon com o outro, que é essencialmente um ou mais educador(es) da escola, há escuta e, por meio dela se exerce a empatia com o outro, ponderando sua maneira de como está vendo o processo. Neste sentido se realiza a contemplação, em que se considera o horizonte do outro, procurando preservar a originalidade do que fora contemplado. A partir desse movimento, com a minha visão, conhecimento, vontade e sentimento, apresentou-se possibilidades de construção que repousa elementos de originalidade que emergiram das demandas do contexto escolar. Vejo, portanto, existir um movimento de troca de experiências, expectativas, saberes, conhecimentos que se convergem, que se complementam e interconectam à perspectiva do outro.

Em relação à parceria desenvolvida entre a Escola São José e o coletivo do Formazon, existiram muitos momentos de escuta das demandas formativas do coletivo escolar, a partir dos diálogos, entre mim e uma professora do Grupo para discutir ideias sobre o andamento dos trabalhos, pudemos construir movimentos que proporcionaram o exercício do *excedente de visão* da Escola São José e coletivo do Grupo Formazon. Em relação aos diálogos que foram realizados com a professora do Grupo, percebo existir aproximação com a mentoria presencial e a distância tal como defendem em seus estudos, Reali, Tancredi e Mizukami (2010, p. 483).

Ao relatarem a experiência do Programa de Mentoria – PM, realizado no âmbito da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, descrevem como as atividades online foram realizadas no ambiente virtual do Portal dos Professores³⁴, bem como as presenças, comumente transcorridas no contexto escolar por meio da díade de mentoria de professores experientes no acompanhamento e auxílio aos professores iniciantes que atuam na Educação Infantil, séries iniciais do Ensino Fundamental, e Educação de Jovens e Adultos – EJA, para o desenvolvimento das práticas educativas na Educação Básica.

Em nosso caso, na região amazônica, resguardados os contextos e ancorados aos princípios do trabalho colaborativo, vejo a minha atuação parecida com a do professor iniciante, e a da professora do Grupo Formazon como de uma professora experiente. Desse processo de ensaio de mentoria, nossos diálogos consistiam em levantar sugestões, identificar coletivamente temas de interesse e possibilidades, no sentido de planejar e desenvolver ações de formação contínua, bem como orientações de projetos de investigação e organização da feira para sessão de comunicação de trabalhos. Ressalto que, no ano de 2017, devido à proximidade do final do ano letivo, os professores da escola indicaram a impossibilidade de participar da sessão de comunicação de trabalhos resultantes de atividades investigativas realizadas pelos estudantes. Sendo assim, foram apresentados trabalhos de investigação científica, apenas no componente curricular de Biologia³⁵.

Em 2018, dada a compreensão pela gestão escolar quanto à relevância dos trabalhos desenvolvidos no ano anterior, em que se buscou promover práticas de investigação científica juvenil, recebi o convite para atuar no espaço pedagógico do Laboratório Multidisciplinar. Diante do desafio assumido, chegava o momento de retomar as atividades neste espaço pedagógico, as quais estavam paralisadas na escola em função da mudança para o novo prédio, da mesma forma, motivada pela intenção de fomentar a formação científica de alunos e professores. Diante disso, considerando o cenário em tela, o diálogo e a aproximação da Escola São José com o Grupo Formazon foram fortalecidos.

Neste movimento, por meio do diálogo com a equipe gestora e coletivo de professores, bem como da mentoria com a equipe do Formazon, dentre as metas definidas para este ano

³⁴ www.portalprofessores.ufscar.br.

³⁵ Dada à mobilização junto aos professores ser realizada próximo do final do ano letivo, não houve tempo hábil para realização, preparação e socialização dos trabalhos.

estava o resgate da Feira do Conhecimento, uma vez que não era realizada há alguns anos. Assim, o objetivo consistia em engajar o coletivo de educadores no desenvolvimento de projetos de investigação com os estudantes com a intenção de promover a formação científica no contexto do ensino médio. Desse modo, a perspectiva de trabalho escolar se articulava com o assessoramento e acompanhamento pedagógico desenvolvido pela equipe do Formazon, uma vez que esse coletivo contribuía no processo formativo em termos de orientação teórica sobre a formação científica e articulação com as orientações curriculares das políticas educacionais da base legal, como da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que ressalta a pertinência de práticas que envolvam a investigação científica (BRASIL, 2018).

Segundo a BNCC, a investigação científica envolve o aprofundamento conceitual das ciências por meio de processos de interpretação de “ideias, fenômeno e processos” mediados por procedimento de investigação que qualifiquem o enfrentamento das situações do cotidiano, demandas implicadas local e coletivamente, assim, contribuindo para que os estudantes problematizem e deem proposições com vistas a promover o desenvolvimento do lugar onde vivem, mas com o cuidado para assegurar a qualidade de vida (BRASIL, 2018, p. 478).

Como professor, lotado no espaço pedagógico, mantive o diálogo com o coletivo do Formazon para o desenvolvimento das ações, as quais sempre estiveram alinhadas com as orientações de autores da área e da base legal da educação brasileira. Nesta perspectiva, busquei ampliar o diálogo com o coletivo de educadores com a finalidade de ampliar e organizar o tempo e espaço escolar para promoção do trabalho colaborativo em termos do planejamento, organização e realização da V Feira do Conhecimento - V FC. O exercício de nos movimentarmos nesta direção foi um investimento coletivo relevante, mesmo havendo alguns aspectos a melhorar, proporcionou o engajamento da direção, técnicos e professores na organização da feira e resultou na apresentação de 55 (cinquenta e cinco) trabalhos pelos estudantes na feira, os quais foram orientados pelos professores da escola em diferentes áreas de conhecimento.

Dada a relevância das ações desenvolvidas em 2018, o movimento de fortalecimento de colaboração universidade e escola, ou seja, entre Grupo Formazon e Escola São José, ganhou novos contornos, especialmente, porque motivou o coletivo da gestão escolar e professores para promover a VI Feira do Conhecimento da escola. Dentre um dos apontamentos desse processo, era que, na próxima edição da feira, houvesse o cuidado para garantir a maior participação de

estudantes e professores. Mediante a essa intencionalidade da escola, foi compartilhado com o coletivo do Formazon o interesse da continuidade da parceria para o ano de 2019, pois vimos o quanto ela contribuiu para a realização do trabalho coletivo e colaborativo em torno da FC do ano anterior. Tais aspectos se inscreveram com potencial para o alargamento de espaços e tempos promotores do engajamento da comunidade escolar, tal como é detalhado no relato de experiência sobre a feira de 2019, por Araújo (*et al.*, 2023, no prelo).

O trabalho de mentoria que se constituía em considerar as demandas formativas do contexto escolar e, ao mesmo tempo, estava conectado com as necessidades externas, neste caso, relacionado ao papel da universidade na colaboração das ações de formação de professores, no âmbito do Formazon. Desse modo, a rede colaborativa criada levou ao protagonismo dos educadores no processo de realização da feira. A atuação do Grupo Formazon sempre foi pautada no interesse de contribuir para os processos de melhorias das práticas educativas, para tanto, os momentos de diálogo e de formação contínua permitiram articulações em termos de apontamentos teóricos e metodológicos de autores de referência e, ao mesmo tempo, buscavam orientar no sentido de que, o coletivo escolar empreendesse o movimento de olhar para suas práticas e identificar conexões com os elementos norteadores presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). Além da FC, o Formazon trouxe contribuições importantes no processo de elaboração da Proposta de Flexibilização Curricular (PFC) do Novo Ensino Médio da escola em 2019, a qual tinha como aspectos orientadores promover a escuta da comunidade escolar, fomentar o desenvolvimento das práticas investigativas, bem como a realização de práticas de formação científica de estudantes e professores.

Orientados pelos princípios do trabalho em colaboração, no ano de 2019, a continuidade da parceria esteve articulada institucionalmente ao Plano de Ação do Laboratório Multidisciplinar, sendo que este contou com o apoio do Grupo Formazon em sua construção. No plano estavam previstas um conjunto de ações de formação científica do coletivo de professores e estudantes, as quais buscavam qualificar teórica e metodologicamente a promoção de práticas educativas de investigação ao longo do ano letivo, de modo que elas fossem socializadas na VI FC.

Percebíamos que estávamos diante de um grande desafio, o de promover o engajamento do coletivo da gestão escolar e professores para promoção do trabalho colaborativo na escola. Portanto, para navegar no ‘barco das experiências educacionais’, foi necessário desenvolver a

compreensão entre o coletivo, de que diálogo e entendimento sobre a dinâmica do trabalho coletivo proporcionariam a continuidade do nosso caminhar rumo ao fortalecimento das práticas de colaboração escola-universidade-escola. Aos poucos, em seu tempo, cada professor desenvolveu a compreensão da necessidade de se sentir seguro, poder se engajar, colaborar, opinar, formar consensos sobre o encaminhamento das decisões e fortalecer a rede de apoio em torno do desenvolvimento das práticas educativas investigativas em sala de aula.

Para o ano de 2019, existia a preocupação do coletivo escolar de que, diferentemente de 2018, as ações fossem realizadas desde o início do ano letivo. Tanto que durante a Jornada Pedagógica deste ano, foi observada maior adesão de professores, técnicos e direção escolar quanto às atividades previstas em parceria com o Grupo Formazon, dentre elas estavam: encontro de formação de professores, formação da comissão organizadora da VI FC, participação na II FECITBA, realização da VI FC, entre outras. Desse movimento ao longo do ano, resultou na participação de 33 (trinta e três) turmas na VI FC.

O trabalho de mentoria nesse processo, em que atuei como articulador junto ao Grupo Formazon e ao coletivo escolar, possibilitou o desenvolvimento de maior clareza a respeito da relevância do trabalho de mobilização para promover a colaboração universidade-escola. Realço que a mentoria proporcionada pelo coletivo do Formazon foi substancial para o desenvolvimento das ações previstas, isso de modo articulado com o Plano de Ação do Laboratório Multidisciplinar. Os diálogos por ligação de telefone, mensagens de WhatsApp, e-mails e, em algumas vezes, presencialmente, com ida aos fins de semana à Santarém-PA, e vinda de professores e estudantes da graduação da Ufopa em Óbidos-PA, foram relevantes para que houvesse a compreensão da importância da continuidade do trabalho e conduzi-lo de forma que contemplasse as necessidades formativas do coletivo da Escola São José.

O exercício da parcimônia diariamente exercida no contexto escolar, no período de 2017 a 2019, característica de personalidade ‘herdada’ dos meus pais e avós, foi/é o que orientou/orienta o caminho por onde constituí boas relações com o *humano* situado na escola e na universidade. Considero que a apropriação da base conceitual sobre habilidade sociais (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2017), no âmbito do Grupo de Estudo e Pesquisa GHASOE³⁶, no campus da Ufopa em Óbidos, trouxe a clareza para compreender que, em qualquer lugar e

³⁶ Nomenclatura alterada para Laboratório Educação e Habilidades Sociais – LEHS.

contexto desenvolvemos relações interpessoais, e quanto mais elas forem positivas, maior serão as possibilidades de aproximações das relações no âmbito escolar. Ademais, o GHASOE colaborou com um momento de formação, por meio de uma palestra para comissão organizadora da VI FC.

Ao final dessa viagem, no ‘barco das experiências educacionais’, pelo igarapé educacional, foi possível identificar a extensão da(s) paisagens educacionais no ecossistema da Escola São José. Juntos, diante da complexidade da viagem, a cada aceno, o barco parava, era mais um educador que se integrava à viagem, entre muitas paradas, mais e mais educadores interessados foram se integrando ao trabalho para acompanhar e protagonizar a viagem por meio de compartilhamento de experiências pessoais e profissionais. A recompensa de acompanhar a viagem ao longo da vazante e enchente foi perceber que houve transformações das práticas educativas daqueles que estiveram envolvidos no âmbito da realização da VI FC. Em certa medida, compreendo como reflexos desse movimento, o fato de terem experimentado o processo de colaboração na organização da feira, no desenvolvimento de atividades investigativas junto aos alunos, no acompanhamento da orientação de pesquisas científicas junto a outros professores, na participação direta ou indiretamente da FC desenvolvida por muitas mãos, ideias e formas de pensar. Em nosso caso, a feira teve um pouco dos muitos jeitos de professores e estudantes da Escola São José.

A todo momento nos amparávamos um ao outros para superação dos desafios que emergiam no âmbito da complexificação das atividades no contexto da VI FC, sendo assim, entre diversidades e singularidades, o diálogo, a empatia, a escuta, a resiliência e a comunicação fortaleceram a aproximação, a inclusão, o pertencimento, a identidade e o encorajamento para que protagonizassem suas vivências de promoção de educação científica no ensino médio obidense. A meu ver, o diferencial do trabalho pedagógico foi considerar que é possível caminhar no sentido de promover a formação humanizada do estudante, para tanto, foi necessário pensar primeiro em processos humanizadores do(a) professor(a).

A vivência das experiências, em que foram forjadas as práticas de colaboração escola-universidade-escola na Escola São José, revelaram-se como excelente experiência formadora (JOSSO, 2004), uma vez que proporcionou a compreensão mais aprofundada sobre a dinâmica do trabalho colaborativo, ainda que se admita que é preciso conhecer melhor sobre sua inteireza e complexidade. E com isso, ratifico que esse período foi fundamental para me identificar com

essa forma de construção do trabalho escola, sobretudo, porque favoreceu muitas aprendizagens no ‘estar junto com o outro’, fosse ele da escola ou da universidade. Enfim, após longa viagem pelos igarapés, pude apresentar as experiências vivenciadas no contexto da Escola São José que resultaram no encontro com o objeto da tese, onde sigo a caminhada para contextualizar a paisagem desta pesquisa de doutorado.

Igualmente, percebo que a realização da formação contínua para o coletivo *da e na* escola, no contexto das práticas colaborativas, legitima a escola como o *lócus* de formação. Para Mizukami (2013, p. 26), a realização de processos formativos centrados na escola, articulados à prática profissional da docência, qualifica a escola como “um local importante e privilegiado para a aprendizagem e desenvolvimento profissional, bem como para a construção de conhecimento profissional sobre a docência”.

Vejo que as práticas de formação contínua no âmbito do Formazon, ao serem desenvolvidas no contexto escolar, alinham-se com as diretrizes da formação docente, pois primam por uma formação que contribua para assegurar o direito a uma educação de qualidade; promova a liberdade das pessoas e grupo social que participam; proporcione a colaboração entre as instituições e rede/sistemas de ensino, favoreça a articulação teoria e prática e legitime as instituições da educação básica como espaço de formação, de modo que potencializem a formação contextualizada e interdisciplinar, da mesma forma valorizem as experiências dos coletivos escolares, bem como sejam indutoras de equidade nos processos de desenvolvimento das atividades formativas, entre outros aspectos (BRASIL, 2015, 2019, 2020).

A iniciativa da Escola São José, em busca de parceria com a universidade por meio do Grupo de Estudo e Pesquisa Formazon, não era a única Além dela, em 2019, outras três escolas de Santarém-PA recebiam assessoramento pedagógico, sendo elas: Escola Estadual de Ensino Médio Plácido de Castro (Escola Plácido de Castro – Escola PC)”, Escola Estadual de Ensino Médio São José (Escola São José – Escola SJ) ambas vinculadas à Diretoria Regional de Ensino de Santarém³⁷ e; a Escola Estadual de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dra. Maria Amália Queiro de Souza (Escola Maria Amália – Escola MAQS), vinculada à Semed. No mesmo período em que eram realizadas as atividades na Escola São José, nos diálogos que tive com a professora coordenadora do Projeto de Extensão vinculado à Pró-Reitoria de Cultura,

³⁷ A denominação anterior era 5ª URE, alteração realizada pela portaria nº 27/2023 – GS/SEDUC, em 02/06/2023.

Comunidade e Extensão (Procce), percebia que em todas as escolas a parceria com o Formazon se dava de modo singular, com uma atuação voltada para atender as demandas formativas de cada coletivo escolar.

Os movimentos e os percursos construídos para a implementação e continuidade da parceria das escolas da rede pública junto ao Grupo Formazon foram pautados numa relação de dupla motivação para a aproximação, tanto da escola quanto da universidade. Da mesma forma, o contexto do trabalho em colaboração entre universidade e escola se inscreve com potencialidade para constituição de espaços e tempos de formação contínua, no qual interagem professores, técnicos e diretores de escolas com professores, técnicos da universidade, bem como estudantes da graduação e pós-graduação.

Pelo exposto, percebo a existência de uma trama complexa no trabalho, cuja conexão se dá pela convergência dos objetivos institucionais da escola e da universidade (CASTRO, 2018). A escola faz o movimento de buscar parceria com o Grupo Formazon para contribuir com as práticas de formação contínua na escola; a universidade, por meio do Formazon, contribui com a formação contínua dos educadores das escolas parceiras, tendo como ponto de partida as demandas do contexto e, por conseguinte, os educadores das escolas, especialmente a partir da participação em Ciclos de Formação com a intenção de aperfeiçoarem as práticas educativas nas escolas parceiras participantes dos projetos. Neste sentido, considerando o contexto complexo do trabalho em colaboração universidade e escola, desenvolvido no âmbito dos projetos desenvolvidos pelo Grupo de Estudo e Pesquisa Grupo Formazon, interessa investigar na tese de doutorado sobre os processos de desenvolvimento profissional contínuo.

Desde o início do percurso doutoral, tinha o interesse de investigar processos de desenvolvimento profissional docente no contexto do Sistema de Educacional de Integração da Várzea - Projeto SEIVA, na Educação do Campo, região da várzea Obidense. No entanto, considerando o cenário sanitário da Pandemia da Covid-19 e as incertezas quanto à condição de insegurança de saúde pública, bem como as orientações acadêmicas que se limitaram as atividades de modo online, achamos prudente fazer ajuste no projeto de pesquisa. Sendo assim, concordamos que seria mantido o foco no desenvolvimento profissional docente, mas, o contexto da investigação seria alterado e estaria voltado para investigar as práticas de colaboração escola-universidade-escola no âmbito do Formazon, uma vez que, as atividades estavam sendo realizadas remotamente e possibilitavam o seu acompanhamento.

O movimento de metamorfose das práticas de colaboração universidade-escola no âmbito do Formazon teve inspiração e influência da pesquisa doutoral de Castro (2018). A autora, que é integrante do Grupo, ao investigar processos de formação contínua em contextos de colaboração escola-universidade-escola revelou em seus estudos que a universidade ao considerar as demandas formativas do contexto, especialmente relacionadas ao enfoque sobre as políticas educacionais e as práticas de iniciação científica na escola. Esse movimento contribuiu para proporcionar transformações nas relações entre a universidade e a escola, no sentido de serem mais horizontalizadas, bem como indutoras de ressignificação de práticas que integravam teoria e práticas e, por conseguinte, do desenvolvimento profissional contínuo dos educadores.

Nos últimos anos, sobretudo a partir de 2015, o Grupo Formazon vem num movimento de constituição e transformação, ou seja, constituindo-se como um espaço acadêmico indutor do desenvolvimento de práticas colaborativas na relação universidade-escola. Isso suscitou o interesse para investigar as evidências dessa transformação, tal como apontam estudos de Andrade (2019), Silva (2020), Ximenes-Rocha e Fiorentini (2018).

Segundo Ximenes-Rocha e Fiorentini (2018), o Grupo Formazon se reconfigura de uma comunidade acadêmica endógena para uma comunidade acadêmica colaborativa entre a escola e universidade. Para os autores, as relações dialógicas institucionais que o grupo realiza visam a criação e constituição de espaços e tempos de formação destinados para estudo e reflexões sobre as pesquisas, perspectivadas para contribuir para o desenvolvimento profissional do coletivo, especialmente pelas transformações das práticas educativas, na escola e na universidade, tal como defendem os achados da pesquisa dos autores supracitados.

Nessa esteira, Andrade (2019), em estudos posteriores, defende que o Grupo Formazon tem experienciado processos de construção de colaboração universidade-escola por meio de instituição de espaços e tempos para que os professores da Educação Básica socializem as experiências exitosas desenvolvidas no âmbito escolar e, ao mesmo tempo, se engajem na produção de relatos escritos, tal como ocorreu no Grupo de Sábado. Nos encontros, que contaram com a participação de professores, técnicos e diretores de escola da Educação Básica, professores e técnicos da Universidade, bem como estudantes da Graduação e Pós-graduação, por meio de relações não-hierárquicas, permitiram à autora concluir que as trocas de

experiências criaram um espaço potencial para o desenvolvimento de práticas colaborativas na interface entre a escola e a universidade.

Nos estudos de Silva (2020), a autora identificou que as práticas desenvolvidas no Grupo Formazon têm se configurado como uma comunidade acadêmica colaborativa, da qual participam educadores da Educação Básica e, estudantes, técnicos e professores da Ufopa. Para a autora, os interesses dos participantes do grupo são convergentes para o estudo e divulgação das práticas educativas escolares, pesquisas e práticas acadêmicas. Igualmente, realça que por se constituir como uma comunidade aberta e heterogênea, o contexto do grupo possibilita o exercício da liderança, processo de construção colaborativa, postura investigativa, tais aspectos conectam espaços e tempo de interlocução entre a escola e universidade indutores do desenvolvimento profissional.

Pelo exposto, os estudos revelaram os movimentos de transformação do Grupo Formazon (ANDRADE, 2019; SILVA, 2020; XIMENES-ROCHA; FIORENTINI, 2018). Os autores evidenciaram a relevância de realização de pesquisas futuras, no sentido de buscar compreender a continuidade desses percursos no âmbito das práticas de colaboração escola-universidade-escola, de modo a se compreender como os espaços e tempos contribuem para o desenvolvimento profissional contínuo do coletivo de educadores da escola³⁸ e da universidade, bem como estudantes da graduação e pós-graduação no âmbito do Formazon. Dado que os estudos supracitados foram realizados por pesquisadores do Grupo, importa conhecer o que tem sido pesquisado nacionalmente em Programas de Pós-graduação Educação.

Nos últimos anos, a Formação de Professores, focadamente relacionada ao Desenvolvimento Profissional Docente, tem motivado o interesse de pesquisadores para investigar temáticas em diversos contextos educacionais na Educação Básica, Educação Profissional e Tecnológica e Educação Superior, desta forma, configurando-se em diferentes frentes de pesquisa em Programas de Pós-graduação no Brasil. No intuito de levantar o que tem sido pesquisado nos estudos sobre a temática para fins de delineamento investigativo, especialmente no contexto da Educação Básica, se questionou sobre o que divulgam as

³⁸ No contexto de colaboração com as escolas parceiras, o Formazon, atualmente tem vínculos de parceria com escolas do ensino fundamental na rede municipal, sendo uma em Santarém e outra em Itaituba-PA e; com escolas da rede estadual que envolve, duas do ensino médio regular e outra do ensino técnico e profissionalizante. Neste sentido, compreendemos que as ações no âmbito do projeto contemplam o coletivo de professores/técnicos da Educação Básica.

investigações sobre Formação de Professores no tocante ao Desenvolvimento Profissional Docente do coletivo de educadores da Educação Básica, em contextos de relação universidade-escola?

No intuito de responder esse questionamento realizei um levantamento das produções, onde busquei caracterizar o que focalizam essas pesquisas sobre formação de professores, no tocante ao Desenvolvimento Profissional Docente do coletivo de educadores da Educação Básica em contextos de relação universidade-escola. Para tanto, tomou-se como referências o repositório do Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Neste sentido, a fim de responder os objetivos atinentes à pesquisa bibliográfica, foi realizada a revisão da literatura sobre o que tem sido produzido na área de estudo. Para Flick (2009), a revisão na Pesquisa Qualitativa é essencial para o fazer científico, uma vez que ela possibilita a identificação da literatura teórica, empírica, metodológica. Sendo assim, realizei uma pesquisa do tipo Estado do Conhecimento de acordo com o concebido por Morosini (2015), a qual é assim conceituada por Morosini e Fernandes (2014), como a:

Identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, um determinado tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica. Uma característica a destacar é a sua contribuição do novo³⁹ na monografia. (MOROSINI; FERNANDES, 2014, p. 155).

No sentido acima exposto pelas autoras, o Estado de Conhecimento pode realizado em periódicos, teses, dissertação e livros, os quais se configuram como o corpus de análise. Deste modo, se definiu que a busca seria no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, a fim de levantar o que tem sido produzido em dissertações e tese, a partir do site: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>, na Área de Concentração de Educação, tendo como referência o descritor “Desenvolvimento Profissional Docente”, num período de 10 anos, de 2012 a 2021.

Na busca inicial foram identificados um total de 196 trabalhos, após um processo de inclusão, foram mapeados 107 trabalhos relacionados à formação professores no âmbito da Educação Básica. Posteriormente, após análise cuidadosa do descritor nos resumos das

³⁹ As autoras comentam que o novo está às abordagens, teorias, métodos, técnicas, o novo possibilita identificar ideias, insights e perspectivas e outros aspectos evidenciados nas análises.

dissertações e teses, esse número reduziu para 73, uma vez que os trabalhos não apresentaram o descritor no título, resumo e/ou palavras-chave. Em continuidade ao movimento de inclusão e exclusão, o exercício seguinte foi para identificar, entre esses trabalhos, quais deles indicavam relação universidade-escola nos processos de formação docente no tocante ao desenvolvimento profissional. Esse exercício resultou na seleção de 25 trabalhos, os quais foram detalhados por região, estado e Instituição de Ensino Superior à que estavam vinculados, tal como indicados no quadro 02.

Quadro 2 – Dissertações e teses sobre DPD por região e IES

Região	Estado	IES	D	T
Norte (N)	TO	Universidade Federal do Tocantins (UFT)	1	---
Centro-Oeste (CO)	MT	Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)	1	---
	MS	Universidade Católica Dom Bosco (UCDS)	1	---
Sudeste (SD)	ES	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	1	---
	MG	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	1	---
		Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	---	2
		Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	1	---
		Universidade Federal de Viçosa (UFV)	1	---
	SP	Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	---	1
		Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	7	4
Universidade Estadual Paulista (UNESP)		---	1	
Sul (S)	RS	Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)	---	1
		Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	---	1
	SC	Universidade Regional de Blumenau (FURB)	1	---
TOTAL			15	10

Fonte: elaborado pelos autores.

Legenda: IES: Instituição de Ensino Superior; TO: Tocantins; D: Dissertação; T: Tese.

Na caracterização das dissertações e teses sobre Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) de educadores da Educação Básica na relação com Universidade foi identificado que a maior parte dos trabalhos se concentram na região sudeste, sendo 11 (onze) dissertações e 8 (teses) teses, portanto, qualificando-a como uma região com consolidação na produção neste campo de pesquisa. Da mesma forma, em relação ao Sudeste, desperta atenção o número expressivo de trabalho defendidos na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) com 7 (sete) dissertações e 4 (quatro) teses.

Pelo exposto, se reconhece a UFSCar como uma IES na vanguarda da produção de conhecimento sobre DPD no escopo do levantamento realizado. Um dos aspectos que em nosso

entender tem relação com esse diferencial é existência do Portal dos Professores⁴⁰, pois, nele são divulgados cursos, produções, material de estudo, entre outros materiais de comunicação, bem como são realizadas as atividades de formação de professores. Penso que o site contribuiu para ampliar a divulgação e, por conseguinte, a participação dos professores nos momentos formativos.

Ao (re)olhar para outro detalhe da paisagem das pesquisas, dedico atenção para identificar em quais contextos institucionais se deram a relação entre universidade e escolas da Educação Básica, interessadas em investigar processos formativos sobre o Desenvolvimento Profissional Docente em diferentes níveis e modalidades de ensino. No quadro 3, apresento o detalhamento das autorias dos trabalhos defendidos e sua vinculação institucional junto às IES, atinentes aos programas e projetos relacionados às agências de fomento nas esferas federal e estadual.

Quadro 3 – Estudos e a aderência a programas e projetos (inter)institucionais

Contexto Institucional (Programas e Projetos)	Autoria da Dissertação	Autoria da Tese
Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic)	Leme (2015); Rocha (2016); Francischetti (2016)	---
Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)	Santos (2014); Melo (2015); Miranda (2016); Martins (2017); Bhiringer (2019); Costa (2019)	Lima (2018)
Programa Observatório da Educação (OBEDUC)	Hanita (2016)	Germanos (2016); Leirias (2017);
Rede Nacional de Formação Continuada de Professores	---	Júnior (2016)
Projetos de Extensão da IES ⁴¹	Batista (2015)	Tinti (2016); Pedro (2019)
Programa de Apoio aos Educadores: Espaço de Desenvolvimento Profissional (UFSCar) ⁴²	Gobato (2016)	Rodrigues (2013);
Programa de Formação Online de Mentores (PFOM) ⁴³	---	Alexandre (2017); Massetto (2018)
Rede de Aprendizagem e Desenvolvimento da Docência (ReAD)	---	Pereira (2021)
Programa Híbrido de Mentoria (PHM) ⁴⁴	Pinheiro (2019); Silva (2020); Barros (2021)	---

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

⁴⁰ Página consultada em 21.03.22. <http://www.portaldosprofessores.ufscar.br/>

⁴¹ Sem apoio de fomento de agências externas.

⁴² Finamento pela ProEx/MEC/SESu.

⁴³ Relação de financiamento de uma pesquisa financiada pela FAPESP e outra pesquisa financiada pelo CNPq (2009-2013).

⁴⁴ O PHM I e II contou com financiamento da Agência FAPESP.

A síntese do quadro 3 revela vários apontamentos, o primeiro, é que a grande maioria das pesquisas em dissertações e teses nos Programas de Pós-graduação em Educação interessadas em analisar sobre Desenvolvimento Profissional Docente tiveram articulação com financiamento de agências de fomento, especialmente o CNPq. Da mesma forma, se observa a relação das pesquisas ao financiamento público por meio dos programas e projetos ligados às políticas nacionais de formação de professores, por esta razão se percebe que há indícios potenciais de contribuições acadêmicas e sociais para as práticas docente nas escolas da Educação Básica pelo Brasil.

O segundo aspectos relacionados ao quadro 3, envolve o exercício do protagonismo do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar, no sentido de, ainda que se reconheça que recorrentemente tenha aporte de financiamento público das agências de fomento do governo federal e estadual, este coletivo vem ao longo dos anos consolidando os seus próprios Programas e Redes de Formação de Professores. Pelos elementos já apresentados, evidencia-se a UFSCar como centro de referência em âmbito nacional na formação docente, especialmente em termos de Desenvolvimento Profissional Docente.

Noutro processo de inclusão, à luz dos apontamentos de Gatti *et al.* (2019), foi mapeado aqueles estudos que, nas propostas e ações de formação, revelassem indícios de mudanças nas *concepções e práticas*, especialmente aquelas que buscassem articulação *das perspectivas Professor reflexivo e investigador com Trabalho Colaborativo*, categorias que emergiram a partir de experiências de formação inicial de professores afim de identificarem como se desenvolvem seus processos formativos, tal como evidenciam os estudos das autoras. A partir da análise dos seus objetivos, bem como das orientações das propostas e ações de formação, foi possível identificar um movimento de iniciativas das práticas docentes no ensino superior que são indicativos de mudanças nas *concepções e práticas*, no que se refere à formação de professores. Trata-se de tentativas de inovação nas propostas de formação relacionadas às seguintes concepções: *Professor reflexivo e investigador* e *Trabalho Colaborativo*. Os achados dos estudos das autoras revelaram a ocorrência de experiências de formação focadas na primeira concepção em detrimento da segunda, além disso, pontuam que é pouco comum a ocorrência de propostas que articulam as duas concepções.

Segundo Gatti *et al.* (2019), a concepção vinculada ao *professor reflexivo e investigador* envolve processos de reflexividade assumida como um caráter político inerente da atividade

docente, sobretudo, em termos das contribuições dos contextos formativos para o Desenvolvimento Profissional Docente de educadores participantes da proposta de formação. No que diz respeito a outra concepção, relacionada ao *trabalho colaborativo*, ela pressupõe a superação do trabalho isolado e individualizado, orientada para uma perspectiva de maior integração universidade-escola, especialmente para garantir maior diálogo com os educadores das escolas, fomentar espaços e tempos, que, para além de participar, possam se engajar nos processos de planejamento, organização, desenvolvimento e avaliação da prática de formação na relação universidade-escola.

Tomando como referência os apontamentos das *concepções e práticas* da formação de professores (GATTI *et al.*, 2019), eles sinalizam para necessidade maior participação inclusiva dos professores nas propostas de formação. Ressaltamos ainda, que os achados das autoras decorram de estudos de experiências de docentes no ensino superior em contexto da formação inicial de professores, o que se revelou como uma possibilidade para um (re)olhar em relação aos estudos objeto do Estado do Conhecimento, primeiramente em relação aos objetivos das pesquisas e, secundariamente aos aspectos metodológicos. Esse movimento auxiliou na identificação da aderência e, por conseguinte, organizar a categorização dos enfoques das pesquisas das dissertações e teses nos contextos formativos, tocante ao Desenvolvimento Profissional Docente de educadores da educação básica, conforme é detalhado no quadro 4.

Quadro 4 – Concepções e práticas identificadas em dissertações e teses

CATEGORIAS Concepção e práticas	Autoria da Dissertação	Autoria da Tese	Total
Perspectiva Professor reflexivo e investigador	Santos (2014); Batista (2015); Leme (2015); Hanita (2016); Rocha (2016); Francischetti (2016); Bihringer (2019); Barros (2021)	Rodrigues (2013); Júnior (2016)	10
Articulação das perspectivas Professor reflexivo e investigador com Trabalho Colaborativo	Melo (2015); Gobato (2016); Miranda (2016); Martins (2017); Pinheiro (2019); Costa (2019); Silva (2020)	Germanos (2016); Tinti (2016) Alexandre (2017); Leirias (2017); Lima (2018); Massetto (2018); Pedro (2019); Pereira (2021)	15
TOTAL			25

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Como é observado no quadro 4, a análise resultou na seleção de 15 (quinze) trabalhos que tinham convergências com a segunda categoria do quadro acima, sendo 7 (sete) dissertações e 8 (oito) teses. Nos estudos empíricos, buscou-se a compreensão os trabalhos em termos dos contextos, contribuições, apontamentos e silenciamentos. Nesse viajar pelos estudos acerca das

‘paisagens colaborativas’ e no exercício de categorização, a partir do interesse analítico foi possível identificar, no âmbito da relação da universidade com escola, qual era o sentido do movimento de aproximação, se ele era da universidade-escola ou escola-universidade.

Os trabalhos que se aproximaram do movimento no sentido universidade-escola foram dos autores: (COSTA, 2019; GERMANOS, 2016; LEIRIAS, 2017; LIMA, 2018; MARTINS, 2017; MELO, 2015; MIRANDA, 2016; PEDRO, 2019), ou seja, o sentido reflete o movimento onde o coletivo da universidade faz a procura da escola, fundamentalmente, apresenta uma proposta da formação de professores para escola sobre as pretensões e desenvolvimento do trabalho. Enquanto os que esteiravam no sentido escola-universidade foram os seguintes: (ALEXANDRE, 2017; GOBATO, 2016; MASSETTO, 2018; PEREIRA, 2021; PINHEIRO, 2019; SILVA, 2020b; TINTI, 2016), sendo, seis deles desenvolvidos na UFSCar. Nesses estudos há como característica o movimento de educadores da escola para participar de momentos de formação e, por parte da universidade há indicativo de diálogo mais horizontalizado quanto ao planejamento e desenvolvimento de momentos formativos para os professores da Educação Básica.

Ressalto que os trabalhos que envolviam o sentido de movimento escola-universidade revelaram mais aspectos de inovação na proposição das ações de formação, pois investiram numa nova cultura de formação concebida a partir do interesse e necessidade do coletivo da escola, fossem eles, professores, técnicos ou gestores escolares e, além disso, as relações nestes contextos formativos foram mais duradoras. Outro aspecto observado, em relação aos estudos empíricos, é que as iniciativas das propostas são originadas a partir da mobilização de docentes e/ou grupos escola-universidade, as quais promoveram maior articulação com as escolas, suscitaram maior abertura e reordenamento dos movimentos pela efetivação do trabalho em colaboração, sobretudo quanto ao protagonismo dos educadores das escolas na constituição e desenvolvimento das ações de formação.

Igualmente, no coletivo de dissertações e teses relacionado ao movimento no sentido escola-universidade chama atenção o fato de que, em algumas propostas de formação houve a formalização da parceria com as escolas, bem como com as redes de ensino, de modo que isso, favorecesse à institucionalização maior integração e participação do coletivo de educadores nos momentos formativos. A preocupação com a institucionalização da proposta foi uma

característica marcante nas ações de formação no contexto da Universidade Federal de São Carlos.

Neste sentido, ressaltando outras possibilidades analíticas e seus aprofundamentos, é pertinente considerar que, a partir do Estado do Conhecimento realizado, foi observado que a UFSCar se constitui como centro de referência de estudos sobre o desenvolvimento profissional docente em colaboração escola-universidade. Ademais, as dissertações e teses, defendidas de 2016 a 2021, revelaram a longa trajetória de investimento e dedicação da UFSCar à realização de momentos de formação contínua centrados na escola pautados na colaboração universidade-escola, especialmente, na formação de mentores para atuação no apoio e acompanhamento de professores iniciantes na docência da Educação Infantil e das séries iniciais da Educação Fundamental.

O interesse nos estudos empíricos residiu também em identificar quais os silenciamentos, ou seja, quais eram as lacunas das pesquisas, caracterizadores como enfoques emergentes para o delineamento desta investigação de doutorado. Vale destacar que as propostas de formação contínua associadas ao movimento escola-universidade, onde a universidade tem o papel de mediadora no processo, elas são promissoras e agregam mais elementos potenciais para a promoção da articulação teoria e prática. Neste sentido, esta pesquisa de doutorado tem aderência com essa perspectiva de concepção de formação contínua. De todo modo, considerando os silenciamentos nos estudos empíricos levantados, entende-se que eles são como indicativos de inovação para que os estudos futuros se dediquem a investigar sobre processos de desenvolvimento profissional contínuo em colaboração universidade-escola, aspectos que apresento a seguir.

O primeiro aspecto que chamo a atenção, a partir do levantamento realizado na Área de Concentração em Educação, no repositório de dissertações e teses da CAPES, foi a lacuna de estudos na região Norte, dedicados em compreender processos de desenvolvimento profissional docente na colaboração universidade-escola. O segundo, diz respeito ao silenciamento em não abarcar no âmbito das formações, concomitantemente, professores de diferentes níveis e modalidades de ensino na educação básica, especialmente, das séries finais do Ensino Fundamental, como também do Ensino Médio.

O terceiro aspecto diz respeito à articulação e fortalecimento de parcerias com escolas públicas municipal e estadual, bem como em relação ao modo mais amplo de como as redes de

ensino, por meio da constituição de Grupos de Trabalhos Colaborativos (GTCs) em que envolve a participação de colaboradores das escolas e redes de ensino e da universidade, têm identificado as necessidades formativas dos coletivos escolares e se organizado para planejar, desenvolver e avaliar os momentos de formação colaborativamente sobre temáticas vinculadas aos interesses do coletivo das escolas e das redes de ensino.

O quarto aspecto diz respeito ao silenciamento quando ao uso da Pesquisa Narrativa nos referenciais teóricos-metodológicos, onde o termo foi mencionado somente no estudo de Melo (2015), no entanto, ao realizar uma análise aprofundada na dissertação foi identificado que a utilização da narrativa estava relacionada à compreensão do fenômeno investigado e, não como método de investigação. Quanto ao tipo de análise dos dados da pesquisa não identificamos trabalhos que recorreram a Análise Textual Discursiva – ATD, de tal modo que, a Análise de Conteúdo foi utilizada em grande parte dos estudos. Por fim, foi identificado apenas dois estudos que utilizaram softwares para auxiliar no processo de análise dos dados, Gobato (2016) fez uso do NVIVO, enquanto Costa (2019) utilizou o IRaMuTeQ.

As lacunas apontadas reiteram a pertinência do delineamento desta tese, a qual está ancorada nos pressupostos da Pesquisa Narrativa (CLANDININ; CONNELLY, 2011), onde os dados foram analisados pela ótica da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2016) e, como suporte para análise do material empírico, recorro ao IRaMuTeQ.

Pelo exposto, realça-se que o contexto das práticas de colaboração escola-universidade-escola no âmbito dos projetos no Grupo de Estudo e Pesquisa Formazon se constitui como espaço potencial para investigar o desenvolvimento profissional contínuo de educadores da educação básica colaboradores do projeto, que tenham participado com frequência dos momentos de formação. Na sequência do texto, apresento a problematização, os objetivos e tese que defendo.

O encontrar com a pesquisa: perspectivas sobre o que investiguei

A realização de parcerias entre a universidade e as escolas públicas da Educação Básica, na sua grande maioria das vezes, foram/são marcadamente instituídas por um diálogo verticalizado e colonizador da primeira em relação à segunda. Trata-se de um olhar distanciado da universidade em relação à escola, em que a parceria é marcada pelo diálogo unidirecional

que pouco considera a identificação das demandas escolares, prevalecendo, sobremaneira, um direcionamento da universidade quanto ao que representa as efetivas necessidades dos coletivos das escolas, neste caso, percebo que há reduzidas possibilidades de construção de trabalho colaborativo, tal como defende Fiorentini (2013). Historicamente, essa concepção verticalizada de que se entende por contribuição social da universidade em relação à escola não é diferente quando se pensa na realização da formação de professores, pois a concepção de formação defendida, concebida e desenvolvida por grande parte das universidades, em grande medida, é fragmentada e descontextualizada e, tampouco atende às necessidades formativas do coletivo escolar e pouco contribui para melhorar a qualidade da educação na Educação Básica.

A forma de constituição e manutenção da parceria supramencionada pouco contribuiu para superação das relações territorialistas e colonizadoras instituídas ao longo do tempo pelas universidades sobre a escola, algo que é objeto de crítica por parte por professores, técnicos e gestores escolares. Compreendo que é necessária a revisão do diálogo na relação universidade-escola, que ele seja concebido no sentido de considerar as demandas e o protagonismo dos coletivos escolares no processo. No intuito de superar tais práticas, o Grupo Formazon vem, num movimento de aproximação e constituição de parcerias com escolas da Educação Básica, pautado numa relação dialógica horizontalizada, no olhar sensível e escuta atenta, de modo a discutir e considerar as necessidades formativas do coletivo escolar (CASTRO, 2018).

Pelo exposto, a respeito da preocupação do coletivo do Formazon com a aproximação e relações estabelecidas com os coletivos das escolas públicas, no sentido de construir relações democráticas entre universidade e escola por meio da colaboração, importa levantar alguns questionamentos iniciais, a saber: que aspectos contribuem para a constituição e fortalecimento das parcerias do Grupo Formazon com escolas públicas? Que espaços e tempos são promotores do protagonismo do coletivo dos educadores das escolas parceiras nas ações de colaboração escola-universidade-escola? De que forma as práticas de colaboração escola-universidade-escola contribuem para ressignificação das práticas educativas dos colaboradores do projeto na escola e na universidade? Quais aspectos das práticas de colaboração escola-universidade-escola são favorecedores do desenvolvimento da autonomia do coletivo de educadores das escolas parceiras? Que elementos indicam sustentabilidade dessas iniciativas?

Igualmente, é oportuno mencionar que a universidade, ao dialogar com a escola a respeito das necessidades formativas desse coletivo, está fundamentalmente mobilizada na

constituição de tempos e espaços formativos de colaboração. Nesta direção, o coletivo de colaboradores do Grupo Formazon dialoga com as escolas parceiras nos processos de levantamento de demandas, organização, planejamento e desenvolvimento de ciclos de formação contínua em colaboração escola-universidade-escola, pressupondo uma horizontalização na relação. Sendo assim, apresento o questionamento central da pesquisa: **como as práticas de colaboração escola-universidade-escola são promotoras de transformações das práticas educativas e de desenvolvimento profissional dos docentes envolvidos em projetos de parceria colaborativa universidade-escola?**

A tese tem como Objetivo geral, **compreender os processos de desenvolvimento profissional contínuo no contexto das práticas de colaboração escola-universidade-escola no âmbito do Grupo Formazon**. Quanto aos objetivos específicos, procuro:

- Investigar como as práticas colaborativas concebidas no contexto da colaboração escola-universidade-escola contribuem para o desenvolvimento profissional contínuo dos educadores das escolas parceiras, colaboradores dos projetos do Formazon.

- Investigar como as práticas de colaboração entre universidade e escola foram experienciadas pelos colaboradores do projeto, especialmente, para os educadores das escolas parceiras do Grupo Formazon.

- Compreender como as práticas contribuem para o desenvolvimento da autonomia dos coletivos escolares na continuidade da colaboração escola-universidade-escola nos projetos do Formazon.

Considerando que o meu caminhar por rios, igarapés e lagos nos ciclos da vazante e enchente, o qual é forjado em paisagens educacionais no Grupo Formazon onde me constituí também como pesquisador. Dito isso é que apresento tese de doutorado, a seguir: **As experiências de colaboração escola-universidade-escola desenvolvidas no âmbito dos projetos do Formazon, constituídas em espaços e tempos de formação pautados em relações democráticas, horizontalizadas e de inclusão, são mobilizadoras da constituição de processos de desenvolvimento profissional contínuo, orientados para formação científica de educadores das escolas parceiras, de modo que, atuem para ressignificação das práticas educativas e desenvolvimento de autonomia para difusão das práticas de ensino pela pesquisa na Educação Básica.**

TRAÇANDO ROTAS NA DIVERSIDADE E SINGULARIDADE: o contexto da pesquisa no Formazon

Por essa via prazerosa, o homem da Amazônia percorre pacientemente as inúmeras curvas dos rios, ultrapassando a solidão de suas várzeas pouco povoadas e plenas de incontáveis tonalidades de verdes, da linha do horizonte que parece confinar com o eterno, da grandeza que envolve o espírito numa sensação de estar diante de algo sublime.

João de Jesus Paes Loureiro

A via prazerosa a que Paes Loureiro se refere no trecho acima diz respeito ao imaginário do homem da Amazônia. Neste sentido, recorro ao trecho do livro desse autor para narrar qual o caminhar que fiz na investigação doutoral e aqui demarco os lugares das paisagens educacionais em cores que estão no horizonte formativo. Da mesma forma, explicito o contexto e como o percorri para investigar as práticas de colaboração escola-universidade-escola, no Oeste da Amazônia Paraense, que a meu ver, depreendo como algo sublime para se conhecer.

De mãos dadas com as bases epistemológicas e metodológicas da pesquisa

Ao trazer as experiências de formação e atuação profissional que levaram ao encontro com a temática desta tese, resgatei como foi estar no caminho junto com o(s) humano(s) em contextos educacionais na escola e na universidade, com os quais vivenciei experiências que possibilitaram sentir o amor pela profissão de professor, ao mesmo tempo que suscitou a mobilização de possibilidades de contribuir com a melhoria da educação na região Oeste Paraense. No meu caso, estar nesse caminho, permitiu olhar para as práticas de colaboração escola-universidade-escola desenvolvidas com o coletivo da Escola São José (Óbidos-PA) e o Grupo Formazon e analisá-las narrativamente, no processo de construção do interesse para investigar a amplitude das práticas colaborativas no âmbito das três escolas parceiras.

Portanto, investigar as práticas de colaboração escola-universidade-escola exige o delineamento metodológico apoiado na abordagem qualitativa. Segundo Bogdan e Biklen (2013), nela, o pesquisador busca compreender os significados atribuídos pelos participantes da pesquisa a partir de uma problemática social, eminentemente humana, o que, no nosso caso, envolve o contexto educacional das práticas de colaboração escola-universidade-escola no âmbito dos projetos do Grupo Formazon. Segundo os autores, dada as características deste tipo de investigação, a orientação é que se procure privilegiar o processo, e não o produto. Para tanto, foi necessário constituir questões de investigação, objetivos e os procedimentos metodológicos condizentes, no sentido de que possibilitassem a produção de dados no ambiente natural dos participantes. A análise dos dados é realizada indutivamente pelo pesquisador, por meio de um processo analítico a ser comunicado em textos interpretados que evidenciem a compreensão do pesquisador em relação ao objeto de estudo.

No contexto da investigação qualitativa, assumo os pressupostos da abordagem narrativa. Segundo Clandinin e Connelly (2011, p. 32), a Pesquisa Narrativa é definida com uma abordagem do “fenômeno” em estudo, bem como é um “método de estudo”. Para os autores, a pesquisa narrativa está relacionada ao estudo do fenômeno, pois os pesquisadores narrativos estudam as experiências, tendo em vista que o “ensino e o conhecimento do professor como expressos em histórias sociais e individuais corporificadas”; ela é entendida como método de estudo, porque “pensamos narrativamente, à medida que estamos na relação de pesquisa com os professores, à medida que criamos textos de campo e escrevemos histórias sobre vidas educacionais.” (Ibid., p. 32). Neste sentido, as experiências, tanto dos participantes da pesquisa, quanto minha como pesquisador, são objetos de estudo na pesquisa narrativa. Conforme Clandinin e Connelly (2011, p. 51) defendem, a “Pesquisa Narrativa é uma forma de compreender a experiência; é um tipo de colaboração entre pesquisadores e participantes, ao longo de um tempo, em um lugar ou série de lugares”.

Os autores anunciam que, na pesquisa narrativa, a centralidade do estudo é na(s) experiência(s), justamente porque elas são “histórias que as pessoas vivem. As pessoas vivem histórias e no contar dessas histórias se reafirmam. Modificam-se e criam novas histórias. As histórias vividas e contadas educam a nós mesmos e aos outros”. (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p. 27).

No estudo da *experiência*, tal como advertem os autores, procuro considerar dois critérios: a continuidade e a interação. Em relação à continuidade, envolve a “temporalidade, pessoas, ação e certeza”; quanto à interação, abrange o “contexto, pessoas, ações e certezas” (Ibid., p. 53). Considerando os dois critérios articuladamente, assim como os autores advogam, depreendo que a experiência se “desenvolve a partir de outras experiências e de que experiências levam a outras experiências”, significa que, conforme a posição no “*continuum* - o imaginado agora, algo imaginado no passado, ou um imaginado futuro – cada ponto tem uma experiência passada com base e cada ponto leva a uma experiência futura.” (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p. 30).

O estudo da experiência na pesquisa narrativa tem potencial para realizar reflexões sobre temáticas relacionadas à Educação, uma vez que “há sempre uma história, que está sempre mudando e sempre encaminhando-se para algum outro lugar”. Na pesquisa narrativa, o interesse é para o estudo da experiência, pois, a partir dela, “aprendemos a nos mover para trás (retrospectivamente) e para frente (prospectivamente) entre o pessoal e o social, simultaneamente pensando sobre o passado, o presente e o futuro”. Neste sentido, o estudo da experiência permite construir compreensões sobre os modos de agir no meio social em transformação. (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p. 31).

Partindo deste entendimento, a pesquisa narrativa se fundamenta epistemologicamente na constituição do espaço tridimensional, a saber: “pessoal e social (interação); passado, presente e futuro (continuidade); combinados à noção de lugar (situação)” (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p. 85). A investigação narrativa, ancorada na perspectiva do espaço tridimensional, possibilita capturar a experiência em diferentes dimensões, ou seja, a investigação aborda aspectos da temporalidade. Igualmente, de forma equilibrada, aborda com o pessoal e o social e, além disso, a investigação traz elementos indicativos de situações ocorridas em um lugar específico ou em diferentes lugares.

Segundo Gonçalves e Nardi (2017, p. 3), no *espaço tridimensional* se considera a interação, continuidade articulada à dimensão situacional, portanto, representa uma característica central na pesquisa narrativa, uma vez que ele confere subsídios que qualificam a sua filiação epistemológica. Posto isso, concordo com os autores que a pesquisa narrativa “se ocupa com vida, a compreensão de experiências vividas, situadas no tempo e no espaço e expressas por unidades narrativas, fragmentos de histórias vividas e relatadas”. Sendo assim,

compreendo que a Pesquisa Narrativa contribui com elementos epistemológicos substanciais para explorar com maior profundidade o objeto da tese.

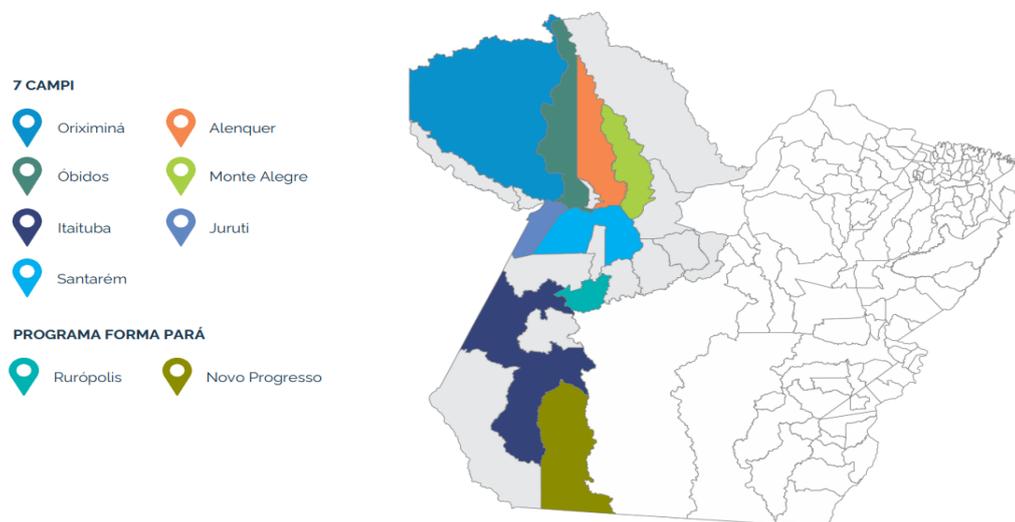
Os ecossistemas educacionais investigados: lugares e pessoas amazônicas

Numa Amazônia onde existe uma diversidade de ecossistemas educacionais na Educação Básica e Superior, aqui, apresento aqueles que são investigados na tese, sendo o Grupo Formazon/Ufopa e três escolas parceiras, os quais serão caracterizadas posteriormente. O contexto da universidade e das escolas se constituem e são constituídos por uma rede de relações que possibilitam a manutenção e funcionamento da colaboração. Sendo assim, considerando que um ecossistema depende do outro, a seguir apresento o detalhamento do contexto investigativo onde a tese é construída.

O contexto da pesquisa são as práticas desenvolvidas colaborativamente na relação escola-universidade-escola no contexto do Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia Paraense – Formazon. Ele está vinculado ao Instituto de Ciências da Educação - Iced, na Universidade Federal do Oeste do Pará - Ufopa, instituição localizada no Oeste da Amazônia Paraense. A Ufopa foi criada no ano de 2009, a partir da incorporação dos *campi* da Universidade Federal do Pará – UFPA e Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, trata-se de uma universidade jovem com sede em Santarém-PA, município localizado em frente a confluência dos rios Amazonas com o Tapajós. Em termos de atuação regional, a Ufopa possui unidades acadêmicas em Alenquer, Itaituba, Juruti, Monte Alegre, Óbidos e Oriximiná, de tal modo que a sua área de abrangência tem influência em 20 municípios (UFOPA, 2019a), tal como é observado no mapa 1.

Mapa 1 – Campi da Ufopa na região Oeste do Pará

Presença da Ufopa no estado do Pará



Fonte: Lopes (2022) / Ufopa.

Como universidade multicampi e com atuação regional, a UFOPA tem suas ações voltadas para promover,

A formação de cidadãos capazes de transformar a realidade social da região amazônica; valorização da diversidade cultural, contribuindo de forma inovadora para o avanço científico e tecnológico; adotando valores éticos e democráticos, como a inclusão social e o desenvolvimento sustentável; potencializando a vocação regional; fortalecendo e ampliando a produção e disseminação de conhecimentos. (UFOPA, 2019b, p. 3).

O Grupo Formazon foi criado em 2008, época que ainda estava vinculado à UFPA, em 2010 teve seu credenciamento junto ao Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e possui as seguintes linhas de pesquisa: Desenvolvimento Profissional Docente, Educação do Campo, Formação de Professores e Gestão Educacional e Escolar⁴⁵. A partir de 2014, com a sua vinculação ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/Iced), o grupo passou a desenvolver atividades direcionadas às pesquisas acadêmicas, sobretudo, articuladas aos contextos escolares (ANDRADE, 2019).

No meu entendimento, em grande medida, as pesquisas, bem como o conjunto de atividades desenvolvidas a partir de 2014 e 2015 foram precursoras do processo de aproximação do Formazon com educadores das escolas (CASTRO, 2018). Desde os anos de 2015 e 2016, o

⁴⁵ Informação disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/37438>. Acessado em: 05.01.22.

Formazon vem colaborando no processo de desenvolvimento do papel institucional da Ufopa, no sentido de contribuir com a formação contínua de professores na área de influência da universidade, especialmente por meio de parcerias constituídas vem desenvolvendo práticas colaborativas com escolas públicas da educação básica.

Tais práticas são providas de elementos diferenciados e singulares, uma vez que a concepção, planejamento e desenvolvimento das ações se dão de modo dialógico, pautadas em relações democráticas horizontalizadas universidade-escola. O princípio da colaboração do trabalho no grupo Formazon é alimentado a todo momento no contexto das práticas, trata-se de um permanente ressignificar do diálogo com as escolas públicas parceiras, no sentido de que as necessidades formativas do coletivo escolar possam ser contempladas no processo de formação contínua.

Investigar as práticas colaborativas escola-universidade-escola, no âmbito do Formazon, exigiu a atenção quanto ao delineamento metodológico, no sentido de que desse conta de compreender como se dão as relações dialógicas de escuta das demandas do coletivo escolar, para que fossem articuladas às ações previstas nos Projetos de Extensão e Pesquisa vinculados à Ufopa e ao CNPq, bem como se efetivassem na prática. Em relação à Ufopa, o projeto é vinculado à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica – PROPPIT; no contexto do CNPq, esteve articulado à Chamada MCTIC/CNPq Nº 05/2019 - Programa Ciência na Escola⁴⁶ e, mais recentemente, está vinculado à Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes (Chamada 2021).⁴⁷ Ressalto que os projetos submetidos à PROCCE, PROPPIT e CNPq têm o mesmo escopo, porém, o que diferencia⁴⁸ um do outro é o foco, ou seja, há adequações às demandas dos editais da extensão ou da pesquisa. É no contexto institucional desses projetos guarda-chuvas que são desenvolvidas as práticas de colaboração escola-universidade-escola, das quais participam educadores da escola e da universidade, ou seja, colaboradores dos projetos e/ou participantes dos ciclos de formação.

⁴⁶ Programa vinculado à Chamada MCTIC/CNPq Nº 05/2019, com vigência de 2020 a 2022.

⁴⁷ Projeto Aprovado junto ao CNPq com Processo: 422902/2021-7, com vigência de 2022 a 2024. O referido projeto foi desdobrado para submissão ao EDITAL PROCCE Nº 003/2022 – UFOPA, o coletivo do Formazon conseguiu a aprovação de quatro bolsas ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão – PIBEX, para auxiliar no desenvolvimento das ações do projeto.

⁴⁸ Os relatórios, igualmente, são diferenciados.

A breve descrição dos projetos no Formazon sinaliza que o grupo vem em um movimento contínuo de *transformação* das práticas de colaboração escola-universidade-escola, como apontam os estudos de Andrade (2019), Silva (2019) e Ximenes-Rocha e Fiorentini (2018), processos aderentes a um dos princípios, tal como evidenciam os achados do estudo de Castro (2018). Percebo que esse movimento tem, em sua essência, o cultivo de relações horizontalizadas entre universidade e escola, promotoras de inclusão e acolhimento, pautadas em uma escuta sensível a respeito das demandas formativas dos coletivos escolares.

A respeito dos apontamentos sobre os movimentos de transformações do Grupo Formazon como uma comunidade acadêmica colaborativa (XIMENES-ROCHA; FIORENTINI, 2018), a autora Silva (2020a), argumenta que é necessário assinalar que a dinâmica de constituição do coletivo, enquanto comunidade, está em contínuo processo de mudança, uma vez que as práticas concebidas no escopo dos projetos envolvem, sobretudo, considerar as necessidades formativas dos coletivos escolares. Essa dinâmica de trabalho exige atenção quanto ao planejamento e organização das ações no grupo, de modo que as práticas de colaboração possibilitem a equidade de protagonismo entre atores educacionais envolvidos nos projetos e que contribuam para a ressignificação das experiências nos contextos educacionais da escola e da universidade. A seguir, trago um breve detalhamento do panorama desenvolvimento das práticas nos espaços e tempos da escola e da universidade no âmbito do Formazon, tal como está previsto no escopo dos projetos.

No contexto da escola há: manifestação de aproximação e solicitação de parceria com a universidade, via Grupo Formazon; definição de educadores para desempenhar o papel de articulação entre a escola e universidade, os quais passam a integrar a Equipe de Coordenação de Projetos do Formazon; levantamento das necessidades formativas de professores, técnicos e estudantes da escola; planejamento de atividades pedagógicas para o ano letivo, para as quais há contribuição da equipe do Formazon, no sentido de articulá-las aos Ciclos de Formação promovidos no âmbito dos projetos para professores e estudantes; desenvolvimento de atividades investigativas em sala de aula; realização de eventos científicos e culturais; circuito de integração universidade-escola, circuito de integração entre as escolas parcerias; participação do coletivo escolar em produções de relatórios; engajamento de educadores das escolas junto aos integrantes da universidade para a elaboração de relatos de experiências para submissão em eventos científicos, revistas e/ou capítulo de livro e outros.

No contexto da universidade ocorre: articulação para composição da equipe de colaboradores do projeto no âmbito da universidade, por meio da integração de professores e técnicos da Ufopa, bem como estudantes da Graduação e Pós-graduação; apreciação coletiva pela equipe de Coordenação de Projetos a respeito da solicitação, definição e continuidade de parceria com as escolas da Educação Básica na rede pública; elaboração, submissão e execução de projetos vinculados à PROCCE, PROPPIT, Programa Ciência na Escola⁴⁹ e à Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes (Chamada 2021); planejamento, organização e realização dos Ciclos de Formação Contínua em colaboração com educadores da escola; assessoramento e acompanhamento pedagógico das escolas parceiras por meio de mentoria; apoio para realização de eventos científicos e culturais; realização de eventos de integração entre a escola e universidade; engajamento do coletivo do projeto para participar e submeter trabalhos em eventos acadêmicos, frutos dessa colaboração; vivência de produção de livros de relatos de experiências educativas e acadêmicas nas escolas e na universidade, na interface da colaboração entre escolas e universidade; produção de relatórios, dentre outras atividades.

No movimento de escutar, planejar, desenvolver, analisar, avaliar coletivamente a respeito das práticas de colaboração escola-universidade-escola, o coletivo de ambos os contextos educacionais exerce o acolhimento mútuo por meio de experiências pautadas no exercício do *excedente de visão* (BAKHTIN, 2011). Percebo a existência desse movimento ao longo das atividades, uma vez que, busca-se garantir a participação de colaboradores de ambas as instituições no processo de escuta, debate e tomada de decisão compartilhada e colaborativa sobre os itinerários formativos. Posto isso, vejo que as práticas são potencializadoras do desenvolvimento de práticas colaborativas escola-universidade-escola.

O Formazon, ao dialogar com o coletivo escolar para constituir direcionamento na concepção e desenvolvimento de práticas colaborativas, assume o compromisso político e ético de promover Ciclos de Formação que contribuam para inovação e transformação das práticas educativas de professores, técnicos e diretores das escolas públicas. Isso pressupõe, entre outras necessidades formativas, promover a articulação ao estudo das políticas educacionais, formação científica, entre outras (CASTRO, 2018). Ao conceber, planejar e promover momentos de

⁴⁹ Programa vinculado à Chamada MCTIC/CNPq Nº 05/2019.

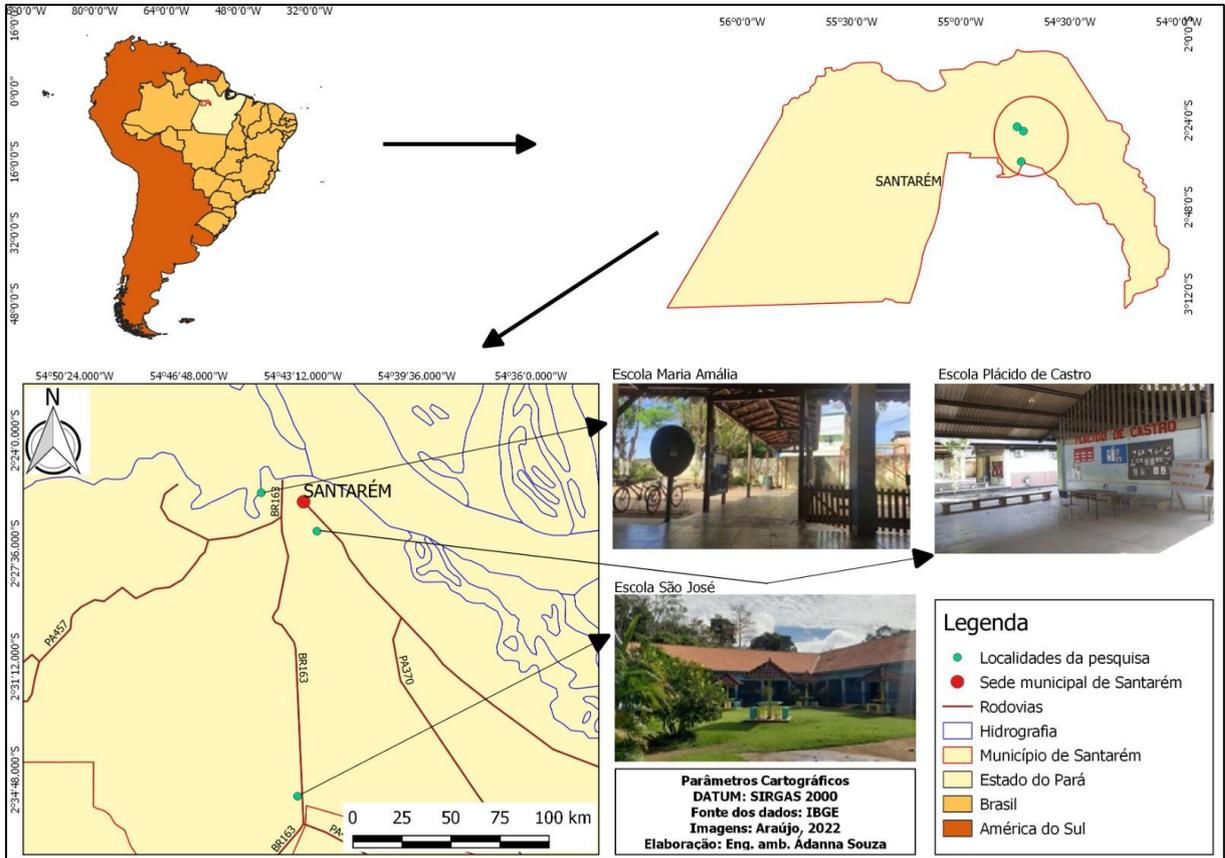
formação dos professores à luz das necessidades formativas dos coletivos escolares, o Grupo Formazon assume o protagonismo de garantir com que os percursos de formação contínua de professores e alunos tenham características próprias e singulares, no sentido de promover a educação científica nas escolas parceiras e, ao mesmo tempo se fortalece como um espaço acadêmico promotor para aprendizagens do coletivo das escolas parceiras da universidade por meio de relações dialógicas horizontalizadas.

A construção desta tese, portanto, vai ao encontro de compreender quais são e como se dão as vivências no contexto das práticas colaborativas nos espaços e tempos universidade-escola para o desenvolvimento de aprendizagens dos professores. Portanto, compreender o contexto multifacetado e complexificado em que são tecidas as relações dialógicas de inclusão e engajamento, na interface colaborativa escola-universidade-escola, possibilitará a identificação de como as experiências que envolvem o ensinar e o aprender contribuem para transformações das práticas educativas na escola e na universidade, tanto para os colaboradores do projeto, quanto para os participantes das atividades formativas. Ressalto que para o desenvolvimento da pesquisa foi necessário à sua submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa da Ufopa (CEP), a qual foi apreciada e aprovada sob o parecer de número: 5.816.390.

Nosso interesse investigativo, igualmente, repousa na necessidade de definir os participantes da pesquisa, para isso, elenquei como critério de seleção de educadores das escolas parceiras aqueles que tivessem atuado sistematicamente como colaboradores nas ações dos projetos no período de 2019 a 2022, o que incluem professores, técnicos e diretores que trabalham nas seguintes escolas no município de Santarém-PA, a saber: na rede municipal, Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dra. Maria Amália Queiroz de Souza, que na tese será nomeada como Escola MAQS; na rede estadual, Escola Estadual de Ensino Médio Plácido de Castro, nomeada como Escola PC, bem como a Escola Estadual de Ensino Médio São José, nomeada Escola SJ. Ressalto que a menção dos nomes das escolas foi autorizada no âmbito do TCLE para Realização da Pesquisa (Apêndice A).

No mapa 2, apresento a localização das escolas objeto de estudo, conforme indicativo abaixo.

Mapa 2 – Localização das escolas investigadas



Na sequência, dedico-me à caracterização das escolas. Trata-se de ecossistemas educacionais dotados de organização, funcionamento e infraestrutura, portanto, de contextos complexificados onde interagem pessoas que ensinam e que aprendem em múltiplas redes relacionais em espaços e tempos de formação para vida. É em cada um desses ecossistemas que as pessoas da escola e da comunidade externa navegam pelas águas do conhecimento, nutrindo esperanças e utopias para promover a melhoria da educação em três escola na Amazônia Santarena. Ressalto que as informações relativas às escolas foram construídas com base no ano letivo de 2023.

A Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dra. Maria Amália Queiroz de Souza foi fundada em 1983, ela é vinculada à Secretária Municipal de Educação

(Semed) (SANTOS *et al.*, 2023⁵⁰). A Escola MAQS está localizada à travessa Campos Sales, 670, bairro Mapiri, Santarém-PA, tem como missão *Assegurar uma gestão participativa proporcionando a comunidade escolar condições educacionais com qualidade e eficiência no processo de ensino e a aprendizagem*⁵¹”.

No Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), a escola tem seu código de registro sob o número 15012417. Em relação ao último IDEB, referente ao ano de 2021, tocante ao 5º ano a nota foi de 5,3 e em relação 9º ano alcançou 4,7. Em 2023, teve funcionamento nos turnos da manhã e tarde, tendo, respectivamente 403 e 372 alunos matriculados em cada turno, totalizando 775. Neste ano, 36 professores atuam na escola, distribuídos na Educação Infantil e Ensino Fundamental (1º ao 5º ano e 6º ao 9º ano), sendo que, 28 trabalham no período da manhã e 23 no período tarde. No tocante aos técnicos em educação, contou com dois profissionais atuando um em cada turno.

A Escola MAQS, desde a sua fundação, vem sistematicamente trabalhando com projetos, dentre eles destaque: Aniversário da escola (1984), Educação Fiscal (2001), Reforço Leitura e Cálculo (2011), Educação e Trânsito (2011), Carnamália (2013), Feira de Ciências (2018), Alunos Pesquisadores (2019) e Escola e Família (2022). É especialmente no contexto do Projeto da Feira de Ciências, dentre outros, que há aderência com as atividades desenvolvidas nos projetos do Formazon.

Quando se trata da infraestrutura escolar, ela possui 15 salas de aula, as quais estão distribuídas em cinco pavilhões; possui o espaço técnico-administrativo, com uma sala destinada à secretaria da escola, atendimento pedagógico e sala da direção; em relação aos espaços pedagógicos possui um(a): Biblioteca, Laboratório de Informática, Sala de Atendimento Educacional Especializado, Quadra de Esportes, bem como possui um parquinho destinado para os alunos brincarem em seus tempos livres.

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Plácido de Castro está localizada na Avenida Sergio Henn, s/n, Bairro Diamantino, Santarém (PA). Foi fundada no ano de 1974, inicialmente começou com oferta do ensino fundamental (antigo 1º grau), posteriormente, foi implantado o ensino médio (antigo 2º grau) (MACHADO *et al.*, 2023⁵²). Tem como missão

⁵⁰ Livro no prelo.

⁵¹ Informação obtida junto à equipe pedagógica da escola.

⁵² Livro no prelo.

Educar pessoas para o desenvolvimento humano, social e sustentável, utilizando linguagens diversas, em um ambiente acolhedor.

No Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), a escola tem seu código de registro sob o número 15011674. Em relação ao último IDEB, referente ao ano de 2021, o educandário tem a nota 3,5. No ano letivo de 2023, a escola funciona no turno da manhã com 144 alunos matriculados em cinco turmas. Neste ano, contou com 20 professores lotados no educandário entre as quatro áreas do conhecimento, não há nenhum técnico no quadro dos profissionais da educação.

Em termo de organização pedagógica, desenvolve os seguintes projetos: Projeto Alunos Pesquisadores (2019) e Rádio Escola (2022), projetos estes que o Grupo Formazon tem contribuído com suporte para que eles se efetivem na prática. Quanto a parte de infraestrutura, a escola possui 14 salas de aula distribuídas em três pavilhões; o espaço técnico-administrativo, com uma sala para atuação do diretor da escola e parte de secretaria; outro pavilhão onde há a sala dos professores e atendimento pedagógico. Além disso, a escola possui: Laboratório Multidisciplinar, Laboratório de Informática, Sala de Atendimento Educacional Especializado.

A Escola São José está localizada na BR 163 Km 19, na comunidade São José, Rodovia Santarém-Cuiabá, área rural município de Santarém-PA. Ela é vinculada à Secretaria de Estado de Educação (Seduc), tem como missão *Contribuir para a formação integral de cidadãos críticos e conscientes, numa perspectiva evangélico-libertadora, pautada principalmente em valores que visem profissionais de excelência, comprometidos com a transformação da sociedade, através do exercício da plena cidadania.*⁵³

A Escola São José foi fundada 1919 pela congregação das Irmãs Missionárias da Imaculada Conceição (SMIC) e, somente no ano de 1992 foi implantado o ensino médio no educandário (AGUIAR et al., 2023)⁵⁴. No Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), a escola tem seu código de registro sob o número 15011259; em relação ao último IDEB, referente ao ano de 2021, o educandário tem a nota 3,8. Neste ano, funcionou nos turnos da manhã e tarde, tendo, respectivamente 285 e 132 alunos matriculados no ensino médio no início do letivo, totalizando 417.

⁵³ Informação obtida da secretaria escolar.

⁵⁴ Livro no prelo.

No tocante ao quadro de profissionais da educação, contou com 19 professores lotados na escola, sendo que 12 professores atuaram em mais de um turno, 18 deles atuam de manhã e 13 atuam no turno da tarde. Em relação aos técnicos em educação, contou com atuação de duas servidoras atuando uma em cada turno. Pedagogicamente, a escola desenvolve projetos, como: Busca Ativa (desde 2020), Carrossel da Leitura (2018) e Feira de Ciências (2001). Especialmente no contexto da Feira de Ciências, onde são socializados os resultados dos Projetos de Investigação, é que há a aderência da parceria da escola com os projetos do Formazon.

Quanto a parte de infraestrutura, a escola possui 10 salas de aula distribuídas em dois pavilhões; o espaço técnico-administrativo, com uma sala para atuação do diretor da escola e parte de secretaria, na outra sala é destinada ao atendimento da equipe pedagógica; em relação aos espaços pedagógicos possui um(a): Biblioteca, Laboratório de Informática, Laboratório Multidisciplinar, Sala de Atendimento Educacional Especializado e Quadra de Esportes. Além desses, a escola possui um auditório climatizado onde são realizados eventos escolares e religiosos.

Como viajante entre portos educacionais, indo de um local para o outro em busca de aprender e ensinar, foi na parada para Qualificação doutoral que, a partir das contribuições relevantes dos membros da banca examinadora e, dos diálogos com a orientadora acerca dos caminhos a percorrer até à defesa, ou seja, foi a partir daí que tive maior clareza dos contornos e desdobramentos da pesquisa a serem tomados para caminhar até defesa da tese. De igual maneira, as dúvidas, as inquietações e as angústias levaram-me a questionar sobre o que consideraria como critério de inclusão dos participantes da pesquisa, considerando o interstício de 2019 a 2022. Esse cuidado foi necessário, sobretudo porque foram realizadas uma diversidade de práticas de colaborativas no contexto das três escolas parceiras do Formazon, pesquisada nesta tese. Como fiz isso? É o que responderei na sequência.

O estar junto na definição dos participantes no cenário da pesquisa

Conforme o nível e forma de participação, os colaboradores das escolas parceiras contribuem/contribuíram para promoção, fortalecimento e consolidação do trabalho em colaboração escola-universidade-escola e, portanto, para a continuidade dos movimentos de

transformações das práticas educativas no contexto dos projetos no Formazon. Dada às características das atividades de colaboração no âmbito do projeto, busquei analisar quais foram as práticas de colaboração desenvolvidas nas escolas investigadas. Igualmente, importa investigar as evidências das contribuições das práticas colaborativas para o coletivo participante das atividades, no sentido de identificar o quanto que elas foram transformadas ao longo das experiências educativas dos professores que participaram dos ciclos de formação, sobretudo, quando é justificável que o coletivo da escola desenvolva autonomia nos processos de formação científica no contexto escola.

A participação como colaborador em diferentes momentos formativos, ao longo do desenvolvimento das atividades dos projetos do Formazon, em tempos e espaços de formação em colaboração universidade-escola. Em relação à Escola MAQS eles se deram com maior frequência na Biblioteca, na Escola PC ocorreram predominantemente no Laboratório Multidisciplinar e, na Escola SJ se deram tanto na Sala da Coordenação Pedagógica quanto no auditório da escola. Foram nestes espaços e em momentos diferentes, ao longo de quatro anos que tive a oportunidade de estabelecer e manter vínculos com os participantes da pesquisa. Tal movimento de aproximação foi importantíssimo no processo de diálogo e aceitação dos professores à participação da pesquisa.

Nas vivências de acompanhamento das práticas escolares, ficou nítido que a natureza do trabalho em colaboração exige que, nas experiências educativas se exercite a empatia prementemente, no sentido de que todos se sintam à vontade a protagonizarem a sua participação e, neste processo de interação, o coletivo vai fortalecendo o estabelecimento de vínculos. No contexto das práticas colaborativas nas escolas, existe uma multiplicidade de experiências educativas situadas no tempo e no espaço da escola e da universidade. Considerando o indicativo do contexto investigativo, busco apoio no conceito de experiência, tal como expressam Clandinin e Connelly (2011, p. 51) de que por meio dela se estabelece:

Um tipo de colaboração entre pesquisador e participantes, ao longo de um tempo, em um lugar ou séries de lugares, e em interação com milieus⁵⁵. Um pesquisador entra nessa matriz no durante e progride no mesmo espírito, concluindo a pesquisa ainda no meio do viver e do contar, do reviver e do recontar; as histórias de experiências que compuseram as vidas das pessoas, em ambas as perspectivas: individual e social.

⁵⁵ Tradução: significa *meio*.

Percebo que na atuação como colaborador ao longo das atividades dos projetos exercitei o entrar no contexto da pesquisa, e o estar nela foi primado pelo respeito aos princípios éticos e boas práticas de respeito e convivência profícua junto com os professores das escolas parceiras. Sobre essa questão, Aragão (2004, p. 10) destaca que, no processo da pesquisa, a interação e envolvimento dos pesquisadores narrativos com situações de campo envolvem a definição de responsabilidades tanto por parte dos “investigadores quanto dos sujeitos participantes da investigação”.

As idas às escolas eram motivadas pelo interesse de estar junto com as pessoas para juntos construirmos e aprendermos sobre o fazer colaborativo nos contextos das práticas dos projetos no âmbito do Formazon e, ao mesmo tempo, era é o momento em que amenizada a saudade da escola, da sala de aula, do contato com professores do ensino médio, razão por estar de Licença Aprimoramento. Então, o fato de estar na escola, andando pelos corredores, acompanhando a movimentação de alunos e professores, especialmente cumprimentando-os na atuação como colaborador de atividades formativas, contribuía para diminuir a saudade da atuação como professor de Biologia.

O estar nas escolas parcerias foi pautado na perspectiva ético-ontoepestemológica, pois, segundo Mainardes (2022, p. 9) trata-se de “uma estrutura conceitual que compreende a ética, a ontologia e a epistemologia como elementos inseparáveis”. Sistemáticamente estava presente nas escolas interagindo e dialogando, especialmente com os educadores, tais momentos foram primados pela coerência de ter a ética como elemento estruturante da pesquisa, ou seja, que ela estivesse presente em todas as etapas da pesquisa. Pela perspectiva assumida como *posicionamento ativista transformador*, requereu do pesquisador uma compreensão quanto “ao seu papel, engajamento e envolvimento com a temática e com o contexto pesquisado” (Idem, p. 15).

Ao longo do período compreendido ao contexto da pesquisa, entre 2019 a 2022, vivenciei a experiência de cultivar e manter relações interpessoais. Foram muitas as vezes que agi e me expressei com o devido cuidado para evitar qualquer constrangimento ou tipo de mal-estar e, sempre primando pelo bem-estar. Em relação a isso, Gatti (2019) adverte que no âmbito da pesquisa as questões éticas estão implicadas e que precisam ser levadas em consideração pelo pesquisador ao longo da interação com os participantes, sobretudo, no agir ético para

compreender o outro em sua alteridade (OLIVEIRA, 2021), uma vez que, para a autora está implicada a capacidade do pesquisador de escutar e dialogar com o outro.

Na pesquisa narrativa, tal como ressaltam Clandinin e Connelly (2011), no estudo das experiências, o pesquisador deve se dedicar ao exercício de ouvir ao longo da pesquisa, pois ser um bom ouvinte lhe favorece olhar o contexto, no sentido de identificar a dinâmica das atividades e das relações, quem são os personagens, como e porque as coisas acontecem, a necessidade de pôr ênfase a um aspecto ou outro, bem como o envolvimento e a lógica da narrativa em relação à sua história. Sendo assim, como pesquisador narrativo, ao estudar a(s) experiência(s) dos participantes da pesquisa, no âmbito dos Projetos do Formazon, procurei estar atento para analisá-las, não de forma reduzida, para apontar a causa da experiência, mas com a intencionalidade de “responder porque uma pessoa faz o que faz”, aspecto relevante na pesquisa narrativa.

Neste sentido, foi necessário fazer o movimento de afastamento, ou seja, olhar de modo distanciado para contemplar e analisar a paisagem investigada. A meu ver, o afastamento foi algo relacionado com a fotografia 3, a qual está relacionada à visão panorâmica de Alter-do-chão registrada a partir da serra Piraoca, lugar entre muitos outros onde é possível apreciar as belezas naturais de Santarém.

Fotografia 3 - Vista panorâmica de Alter-do-chão a partir da serra Piraoca



Fonte: Iata Araújo (2022).

Do ponto de partida, que é o limite do distanciamento, caminho em busca de delimitar o contexto e demarcar o tempo e o espaço investigados, bem como, os participantes da pesquisa. Na paisagem educacional objeto desta tese os participantes vivenciaram/vivenciam experiências educativas em colaboração com a universidade, como pesquisador, igualmente vivenciei experiências com os participantes da pesquisa, tal como no sentido expresso Clandinin e Connelly (2011, p. 120), de que “a experiência narrativa do pesquisador é dual, é sempre o pesquisador vivenciando a experiência e também sendo parte da própria experiência.”

Partindo desta compreensão, busquei compreender as experiências vivenciadas pelos participantes, no âmbito das práticas colaborativas, no Formazon, dando-lhes interpretações de como elas foram promotoras de processos de desenvolvimento profissional contínuo tanto para os educadores das escolas parceiras, e para mim. Quanto a minha vivência a apresentei na parte inicial da tese por meio de um processo de escrita autobiográfica, onde investiguei a experiência no tocante à atuação e formação profissional, estabelecendo conexão com o objeto de estudo. Quanto a isso concordo que essa experiência me passou, me aconteceu e me tocou (LARROSA, 2002, 2022).

Ao longo da pesquisa foram compostos textos de campo, eles possibilitaram capturar reflexivamente as experiências no espaço tridimensional da pesquisa narrativa. Tais textos subsidiaram na definição do “esboço esquemático da paisagem”. Neste sentido, “os textos de campo ajudam a completar a riqueza, a nuance, e a complexidade da paisagem, retornando ao pesquisador reflexivo a uma paisagem mais rica, mais complexa e mais problematizante do que a memória provavelmente pode construir.” (Ibid., p. 123).

Para Clandinin e Connelly (2011), no processo de composição dos textos de campo, os pesquisadores narrativos podem explorar “histórias de professores, escrita autobiográfica, escritas de diários, notas de campo, cartas, conversas, entrevistas de pesquisa, histórias de família, documentos, fotografias, caixas de memórias, e outros artefatos pessoais-sociais-familiares e as experiências de vida”. Os autores advertem que os seus usos devem ser orientados para estabelecer o entrelaçamento das experiências educativas no contexto investigado. Em consonância com este entendimento, Gonçalves e Nardi (2017, p. 3) assinalam que os relatos de experiências ancorados na perspectiva do espaço tridimensional da pesquisa narrativa podem ser elaborados em textos de campo, a partir “histórias de professores, escrita

autobiográfica, diários do pesquisador, fotos, cartas, cadernos de aula, dentre outros que interessem ao pesquisador criar em razão de seus propósitos de pesquisa”.

Os textos de campo foram constituídos a partir de documentos, notas de campo, diário de pesquisa, fotografia e entrevista. Para Clandinin e Connelly (2011) a definição dos *documentos* no escopo da pesquisa de campo pode trazer relevantes contribuições na contextualização do trabalho de pesquisa, já que os documentos permitem identificar informações relativas ao trabalho. Neste sentido, a composição de documentos no inventário da pesquisa possibilitou a composição inicial do espaço tridimensional, ou seja, onde foram realizadas as práticas de colaboração escola-universidade-escola no âmbito do Formazon, como por exemplo: ofícios das escolas encaminhados para formalização da parceria, relatórios, planos de atividades, produções acadêmicas impressas e/ou digital, apresentações em Power Point, projetos submetidos junto ao CNPq, referente à Chamada MCTIC/CNPq N° 05/2019 – Programa Ciência na Escola, à Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes, à PROPPIT e à PROCCE, bem como materiais resultantes de planejamento das atividades desenvolvidas no âmbito das escolas na relação com a universidade, como: projetos para as feiras de ciências, planos de ação educativas, além de outros materiais impressos e/ou virtuais.

As *notas de campo* consistem nos registros dos eventos e/ou situações que ocorrem no dia-dia da pesquisa, nelas os pesquisadores fazem “anotações diárias, cheias de detalhes e momentos de nossas vidas de pesquisa, são o texto sem o qual não podemos contar histórias de experiências.” (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p. 147). Os autores ressaltam que as notas de campo podem ser utilizadas concomitantemente com as *fotografias* e *diários de pesquisa*, eles realçam que as *fotografias* podem orientar a reconstituição do espaço tridimensional, em termos de tempo, espaço, lugar, interações, igualmente pode ser o ponto de partida para uma conversa com o participante para relatar sobre as experiências vivenciadas, tal como foi observado nos momentos das entrevistas com os participantes.

De igual maneira, compreendo que recorrer às fotografias possibilitou trazer evidências imagéticas dos eventos educacionais desenvolvidos nos projetos do Formazon, sobretudo, porque somos colecionadores de registros ao longo da vida. Concordo com Clandinin e Connelly (2011, p. 158) quando afirmam que “cada fotografia representa um valor especial em nossa memória, uma memória que nos cerca e das quais construímos histórias”. Para os autores,

a fotografia favorece o acionamento da ‘caixa de memória’, trata-se da escolha de “itens que acionam memórias de momentos importantes, pessoas e eventos”. Na tese, realço que recorri às fotografias/imagens registradas no âmbito das atividades dos Projetos do Formazon, relacionados com a atuação do participante da pesquisa, com a finalidade de esboçar o espaço tridimensional das experiências no contexto investigado⁵⁶, da mesma forma, elas foram importantes para o acionamento das memórias dos participantes durante as entrevistas. Em momentos em foi necessário divulgar uma fotografia e nela estejam presentes outras pessoas não participantes do estudo, a identidade delas será preservada por meio de edição da foto, logo, o rosto será borrado.

Quanto ao entrelaçamento das *notas de campo* com os *diários de pesquisa*, justifico o seu uso concordando com Clandinin e Connelly (2011, p. 145), pois “eles são um meio poderoso para que as pessoas possam dar relatos de suas experiências”. Acatando o que indicam os autores, a combinação das notas com os diários possibilita um equilíbrio reflexivo para a experiência de campo numa perspectiva dual, sobretudo, porque nas notas de campo há os registros de eventos externos, já os diários expressam as respostas internas. Ressalto que a utilização de notas e diários de pesquisa somente foram utilizados a partir de janeiro de 2023, após a aprovação da pesquisa no CEP, a qual ocorreu em dezembro de 2022.

Quanto às *entrevistas*, estas são comumente utilizadas na pesquisa narrativa para composição de textos de campo. Como os pesquisadores ficam íntimos dos participantes do estudo, as interações parecem com respostas, isto acontece porque o pesquisador na atuação como entrevistador “age, questiona e responde em uma entrevista formula uma relação e por isso os participantes respondem e dão relatos de suas experiências.” (Ibid, p. 153). As entrevistas foram como conversas que realizava com os participantes da investigação ao longo das atividades do projeto, de todo modo, havia a preocupação da minha parte para que eles se sentissem confortáveis para mais uma conversa, que diferente das outras, estaria intencionado mais ouvir do que falar.

Ressalto que as entrevistas foram realizadas na perspectiva narrativa (conforme o Apêndice C). Segundo Flick (2009), a entrevista narrativa possibilita ao entrevistado narrar história(s) relacionada(s) à formação e atuação profissional, bem como àquelas vinculadas ao

⁵⁶ O uso da fotografia será feito mediante autorização via TCLE.

contexto das atividades desenvolvidas em colaboração escola-universidade-escola no âmbito do Formazon. Para o autor, a entrevista narrativa inicia com uma pergunta gerativa a fim de estimular que ele, o entrevistado, desenvolva uma narrativa relacionada ao tema/tópico, em nosso caso, relacionada ao processo de desenvolvimento profissional docente.

Posteriormente, a continuação da entrevista ocorre mediante à realização de perguntas subsequentes, considerando as seguintes fases: *das investigações detalhadas*, envolve o aprofundamento de elementos não abordados pelo entrevistado na sua narrativa; *dos questionamentos*, envolve o realce de trechos que não ficaram claros, o que é feito a partir de uma pergunta gerativa e; *do equilíbrio*, envolve a utilização de perguntas voltadas a promover processos descritivos, argumentativos e explicativos.

As entrevistas foram gravadas em áudio, os registros de áudios foram transcritos⁵⁷ com o suporte tecnológico do software Word, em seguida forma compartilhados com os participantes da pesquisa para as respectivas apreciações e validação dos relatos, o que conforme a necessidade de acrescentar, suprimir ou suprimir as informações relatadas. Somente após esse processo de revisão do material empírico pelos participantes é que os dados foram analisados. Pondero que as gravações entrevistas somente compuseram o inventário da pesquisa quando foram autorizadas pelo CEP.

Assim, organização dos registros para fins de composição do inventário da tese foi realizado considerando os espaços e tempos de interação e desenvolvimento das ações nas escolas parceiras e na universidade, especialmente entre o período de 2019 e 2022, atentando para o período de aprovação no CEP. No âmbito das escolas, se incluiu os momentos de reuniões com equipe da escola para definição e/ou direcionamento das necessidades formativas do coletivo de profissionais da educação; no planejamento, foi mobilizado o acompanhamento e o assessoramento das práticas educativas pela equipe do Grupo Formazon, bem como as atividades de integração universidade-escola e escola-escola. No âmbito da universidade, forma incluídas ações relacionadas aos momentos de interação entre os membros da equipe de coordenação dos projetos do Formazon com os da escola ao longo do ano, tal empreendimento

⁵⁷ A somatória do tempo das entrevistas com os participantes levou 24h23, tempo equivalente a aproximadamente 5 viagens de embarcação de Óbidos (tempo estimado de 5h de viagem) a Santarém e 3 idas de Santarém a Óbidos (tempo estimado de 8h). A transcrição das entrevistas levou aproximadamente 136h.

se deu em diferentes frentes do planejamento, organização e avaliação das práticas desenvolvidas no âmbito dos ciclos de formação contínua, entre outros.

Tendo apresentado os textos de campo utilizados na tese, na sequência dou a conhecer sobre o processo de escolha dos participantes da pesquisa, caracterização dos participantes, o movimento de entrada em campo e o contexto da realização das entrevistas. Trago a contextualização com a finalidade de compor a paisagem educacional relativa às práticas colaborativas nos projetos do Formazon, das quais os interlocutores da pesquisa participaram sistematicamente e, a partir dela apresento os critérios de inclusão que permitiram escolher os participantes da pesquisa. Eis que foi um desafio de grande envergadura que percorri e que o apresento a seguir.

O processo de escolha dos participantes da pesquisa foi delineado após a qualificação, mas, a efetiva definição ocorreu após o fechamento das atividades do ano de 2022. Vivi um drama quanto à definição do caminho que viajaria pela rica diversidade de práticas colaborativas desenvolvidas entre as escolas parceiras e o Formazon entre 2019 a 2022, ou seja, ao longo de quatro anos. Além disso, a expectativa assumia contornos maiores em razão da decisão de incluir as três escolas parceiras do município de Santarém, assim sendo, o grande desafio inicial foi em delinear como e por onde começar, haja vista que teria vários caminhos possíveis para viajar e chegar às experiências das escolas parceiras e poder investigá-las.

Decidi recorrer a um caminho muito familiar que é o trecho da viagem entre Óbidos e Santarém, como diria a expressão do senso comum, escolhi a viagem ‘de baixada’ pelo rio das experiências colaborativas. Neste caso, tive a oportunidade de viajar durante o dia, com isso pude identificar com maior clareza a diversidade e singularidade de práticas, considerando o itinerário a seguir e suas respectivas paradas. Foi um movimento que possibilitou demarcar os percursos, espaços e tempos formativos, identificar e convidar os participantes da pesquisa, tal como delineado na figura 1.

Figura 1 – Itinerário para escolher os participantes da pesquisa



Fonte: Imagem do Google de Santarém e rios Amazonas e Tapajós, personalizada pelo GoArt (2023).

Relaciono a trajetória para identificar quem seriam os participantes da pesquisa, com a do curso do rio Amazonas na viagem de Óbidos em direção à Santarém, sobretudo porque a partir das contribuições da qualificação e do diálogo com a orientadora, sinalizavam como um caminho seguro para percorrer. Portanto, ainda que compreendesse a necessidade de estar atento ao que a paisagem revelaria, bastava acreditar que ao final da viagem conseguiria identificar os participantes. Assim, diante do desafio que me esperava face à complexidade do cenário de investigação, parti e segui a viagem pelas experiências. Como ponto de partida, recorri aos *documentos* e *fotografias* do acervo do Grupo Formazon, com o intuito de fazer um inventário de atividades que foram desenvolvidas nas escolas ao longo desses quatro anos.

Neste sentido, no primeiro momento para identificação dos participantes, foi necessário fazer a composição da(s) paisagem(ens) investigativa(s) e, para isso, recorri aos registros de/do: Google Drives, arquivos digitais (sites), materiais compartilhados no âmbito dos processos de planejamento via e-mail e/ou WhatsApp, repositório do Currículo Lattes, frequência de

encontros, fotografias e vídeos, ou seja, busquei me impregnar de uma diversidade de materiais digitais/impressos. Pondero que existem outros materiais produzidos no contexto das práticas, porém, eles não foram mobilizados no processo de análise.

O viajar pelo rio das águas educacionais das práticas colaborativas no âmbito do Formazon possibilitou captar inúmeras impressões. A primeira delas, foi a de identificar destacável número de práticas forjadas concomitantemente nas escolas parceiras e sobre os quais teria que analisar; na sequência, foi necessário refazer a viagem às margens do rio por águas antes nunca navegáveis para definir os pontos de conexões das práticas colaborativas; a terceira, foi que a cada aceno de uma experiência identificada parávamos o barco para registrar fatos, acontecimentos e as pessoas que estiveram envolvidas nos processos formativos e; na quarta impressão, tive que viajar pacientemente, sem pressa, pelas paisagens múltiplas e diversificadas para identificar quem seriam os participantes da pesquisa.

No segundo momento, após ter a oportunidade de viajar pelas águas formativas no âmbito das práticas de formação contínua do Formazon, desenvolvidas colaborativamente com a Escola MAQS, Escola Plácido de Castro e Escola São José, pude trazer sistematicamente eventos formativos em forma de quadro sínteses⁵⁸ com agrupamento por focos formativos das práticas desenvolvidas nas escolas ao longo de quatro anos. Mediante ao aporte analítico da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2016), identifiquei os seguintes focos formativos: produções acadêmicas em geral (projetos, resumos, artigos), processos de orientação de projetos de investigação (junto aos alunos), realização de ciclos de formação contínua, processos de organização de eventos científicos na escola, integração universidade-escola, participação como palestrante em eventos, bem como a produção de vídeo institucional da escola.

O levantamento permitiu ratificar o que era minha impressão inicial em relação ao coletivo do Formazon, a de que haviam sido desenvolvidas inúmeras práticas ao longo do período compreendido. O exercício analítico intenso e recursivo, com muitas idas e vindas ao inventário e textos de campo, a fim de esboçar os eventos formativos e quem teria participado deles, possibilitou revelar em termos de proporções e extensões das práticas, tanto horizontal quanto vertical, portanto, identifiquei a existência de uma riqueza de experiências vivenciadas

⁵⁸ Os quadros sínteses, de números 10, 11 e 12 serão apresentados, respectivamente nas páginas 128, 130 e 133.

por colaboradores das escolas parceiras, universidade e demais instituições. Apesar de ter participado sistematicamente de inúmeras das atividades, a dimensão de todo esse trabalho que se teceu entre as escolas parceiras e o Grupo Formazon deixou-me impactado; sendo assim, ressalto, ainda que elas sejam conhecidas por meio de divulgações em geral, porém, as práticas são pouco conhecidas academicamente por meio de produções científicas.

No terceiro momento, a partir da caracterização do contexto das práticas nas três escolas, pus-me a identificar os educadores que haviam participado de cada momento. Foi um exercício de fôlego, minucioso, cansativo e exaustivo para revisar os *documentos e fotografias* que nortearam a sistematização dos focos formativos supracitados, de modo a se identificar a ocorrência da participação dos educadores ao longo das atividades. Ao final desse exercício se obteve um panorama, por escola, daqueles que haviam participado das práticas ao longo do período analisado. Isso permitiu identificar quem havia tido limitada, baixa, intermediária e elevada participação, de modo que, a partir da adoção do critério de inclusão se mapeou os educadores que participaram sistematicamente das práticas de formação contínua ao longo dos quatro anos. Sendo assim, foram escolhidos doze participantes com representatividade das três escolas, sendo, cinco da Escola MAQS, quatro da Escola PC e três da Escola SJ.

O quarto momento, envolveu a entrada em campo para fazer a pesquisa propriamente dita, ele teve como ponto de partida o contato realizado com o(a) diretor(a) da escola, mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Realização da Pesquisa (Anexo A). Ainda que tivesse obtido o Termo de Anuência das escolas autorizando a realização pesquisa, achei prudente utilizar o TCLE. Dentre as razões para isso, primeiro, foi ter a permissão para citar o nome oficial da escola na tese e, segundo, para que a(o) diretor(a) tivesse o conhecimento de que estaria visitando a escola fora do contexto das ações do projeto, ou seja, as visitas teriam relação com o contato dos participantes para fazer o convite para participarem da pesquisa e/ou realização das entrevistas.

Com a entrada em campo, as minhas idas às escolas foram frequentes e notadas pelo coletivo escolar, por isso, compreendo que a adoção do TCLE – Realização da Pesquisa cumpriu a finalidade de prestar o cuidado de comunicar à direção da escola sobre a intenção das idas recorrentes à escola. Dito isso, o agir cuidadoso serviu para a evitar margem para comentário e/ou questionamento quanto à minha presença na escola, desta forma, a gestão

escolar teria compreensão de que estaria ali, especialmente, com o foco no trabalho de campo da pesquisa de doutorado.

O quinto momento, relacionado à oficialização do convite do educador(a) para participação da pesquisa, ocorreu após o contato inicial com o(a) diretor(a) da escola. Posteriormente, passei a fazer o contato com os pretensos participantes nas escolas onde atuam/atuavam. Tais encontros ocorreram na sala de aula, no laboratório multidisciplinar, no refeitório da escola, na sala da coordenação pedagógica, na sala da gestão escolar, na mesa à sombra das árvores, na área coberta e na sala da gestão. Estes foram os locais onde realizei a primeira abordagem que consistia em, primeiramente, explicar a cada um as motivações para procurá-lo, que era de informá-lo que a partir dos critérios estabelecidos na investigação, que ele havia sido escolhido para ser participante da pesquisa. Após esse momento, a segunda abordagem consistia na oficialização para a participação do(a) educador(a) na pesquisa, o que se deu por meio da leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice B), onde o encontro com cada participante se deu em alguns dos espaços mencionados, bem como na sala do Atendimento Educacional Especializado, Laboratório de Informática e numa das banquinhas cobertas na área da escola.

Ao final desse processo de muitas idas e vindas nas escolas, os doze educadores previamente escolhidos pelos critérios de inclusão aceitaram o convite para colaborar com a pesquisa, isso foi motivo de dupla felicidade para eles e para mim. Percebia que a cada resposta de consentimento havia um sentimento genuíno de gratidão pelo convite que os fiz, eles ficaram motivados e enaltecidos pela sua inclusão no desenvolvimento da pesquisa. A aceitação de todos eles, dentre outros aspectos, avalio que se deu em função do meu agir ético com todos com quem interagia, especialmente no contexto das atividades desenvolvidas na escola. Neste sentido, compreendo que a justificativa para escolha dos participantes da pesquisa repousa na atenção de compreender em profundidade as relações que construídas no movimento de colaboração escola-universidade-escola nos projetos do Formazon.

Em síntese, os participantes da pesquisa são educadores das escolas parceiras que atuam/atuavam como colaboradores nos processos de organização e desenvolvimento das ações de formação contínua no contexto da escola e da universidade, cujas entrevistas foram realizadas em espaços comuns da escola, como: salas de aulas, Laboratório de Informática,

Laboratório Multidisciplinar, sala da Rádio Escola, sala da direção escolar, sala da coordenação pedagógica e auditório; bem como nas residências dos participantes.

As entrevistas se deram ao longo de dois meses em locais indicados pelos participantes, foram muitas idas aos locais combinados. As entrevistas com um deles se seu em mais de um encontro, e por várias vezes foi necessário reagendá-las em função das demandas pessoais e profissionais, sendo que os de sua realização estão detalhadas no Apêndice D. Alguns encontros foram mediados por um café, suco, pamonha, pão de queijo, pão francês e bolo de milho; além disso, na maioria deles havia o som ambiente escolar, predominantemente como: batidas ao chão de movimentação de alunos, falas e gritos nos corredores, sirene indicando a mudança de horário; referente ao som das residências na cidade era comum a movimentação de automóveis e a agitação das ruas; já nas do campo era comum se escutar o barulho de revoada e cantos de pássaros, cigarra cantando anunciando a chegada da noite, o verde da vegetação entre outros sons característicos desse lugares.

E quem são os participantes da pesquisa? Todos eles são Amazônidas, nascidos especialmente no município de Santarém, onde atuam profissionalmente na área urbana e outros na área rural. Os nascidos de outras cidades da região Oeste do Pará escolheram Santarém para se formar e desenvolver na profissão docente. Inicialmente explicarei o processo de escolha dos nomes fictícios dos participantes, em seguida eles serão apresentados de forma geral em termos da formação e atuação profissional.

Ao longo do processo de interação da entrevista com os participantes foi solicitado para que escolhessem três opções de nomes fictícios que fossem representativos para eles e, que ao mesmo tempo garantissem seus respectivos anonimatos. A justificativa para as sugestões dos nomes consistia em ter possibilidades de escolhas alternativas em casos houvesse nomes repetidos. Entre as influências e justificativas para as sugestões indicadas pelos participantes estavam aquelas relacionadas a seus familiares, influências religiosas, ex-alunos e professores.

Considerando os nomes sugeridos, na maioria dos casos, o nome fictício selecionado foi o da primeira opção. Neste sentido, os participantes serão nomeados como: Abigail, Antonio, Benedito, Clara, Dilza, Izabel, Letícia, Maria, Olga, Pedro, Rosa, Tomázia. O interesse pela apresentação dos nomes dos participantes por ordem alfabética e não pela caracterização conforme à sua atuação à escola parceira foi motivada como medida para assegurar o anonimato dos educadores participantes da pesquisa.

Em relação à formação acadêmica, de modo geral, eles possuem graduação em Biologia, Pedagogia, Física, bem como o Curso de Magistério. Alguns deles possuem mais de uma graduação; todos eles têm Pós-graduação em nível de especialização relacionada à atuação profissional, bem como há quem tenha formação em mestrado e doutorado. Quanto ao processo formativo dos participantes foi realizado em sua grande maioria na universidade pública, em especial na UFPA, Campus de Santarém.

No tocante a atuação profissional, a maioria dos educadores está há mais de 20 anos atuando na educação, sendo que alguns relataram quem tem 12, 15 e 18 anos, bem como houve indicativo de 25 e 31 anos de exercício no campo educacional, ou seja, todos eles possuem mais de uma década de atuação na educação. Uma questão chamou-me a atenção, é de que todos os educadores participantes da pesquisa possuem longo vínculo de atuação profissional nas escolas parceiras. Alguns deles não tiveram outra experiência laboral, se não na educação, enquanto outros, antes de ingressarem na carreira docente atuaram no comércio e segurança pública. Além do exercício profissional na educação básica, alguns deles foram docentes no ensino superior no processo de formação de professores e de outros profissionais, entre os programas/projetos que atuaram, destaco o: Projeto Gavião, ProInfo Integrado (MEC), Parfor (Ufopa), Programa Escola de Gestores (Ufopa), bem como no Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC).

Os participantes da pesquisa desempenham a função de professores, coordenadores pedagógicos e gestores escolares. Na pesquisa, como já mencionado, eles serão chamados de educadores, dentre outros aspectos para garantir o anonimato, bem como para que facilite a comunicação e dê fluidez ao texto. A seguir apresento elementos relacionados aos aspectos conceituais e os movimentos do processo analíticos da tese.

Processo analítico das paisagens educacionais colaborativas

O acervo empírico da pesquisa constituído pelos textos de campo: documentos, notas de campo, entrevistas gravadas em áudio, bem como fotografias foram analisados a partir do aporte teórico da Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES; GALIAZZI, 2016). A ATD possibilita o exercício do movimento interpretativo em espiral, de idas e vindas ao material empírico, a fim de analisar aspectos inerentes aos processos de desenvolvimento profissional

dos participantes da pesquisa. Assumo a ATD pelo entendimento da sua potencialidade que o movimento da ‘tempestade de luz’ favorece para tecer lentes compreensivas analíticas do material empírico, dado que a sua “intenção é a compreensão, a reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados.” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 33).

Segundo Moraes e Galiazzi (2016, p. 33 e 34), a ATD consiste numa abordagem de análise centrada em quatro focos apresentados a seguir: 1) *Desmontagem de texto*, 2) *Estabelecimento de relações*, 3) *Captando o novo emergente* e 4) *Um processo auto-organizado*. Em relação ao primeiro, *Desmontagem de texto*, envolve o processo de examinar os textos, seguida da fragmentação por meio de desmontagens do material empírico, por meio de unitarização que consiste em produzir “unidades constituintes”. Quanto ao *Estabelecimento de relações*, envolve o processo de categorização realizado por meio de constituição de relações, combinação e classificação de elementos por proximidades, o que resulta na definição de categorias de análise.

No tocante ao *Captando o novo emergente*, está relacionado a “intensa impregnação do material de análise”, que a partir da emergência analítica possibilita a formação do entendimento para apresentação de uma nova compreensão, a qual será comunicada e, ao mesmo tempo objeto de crítica e validação, o que resultará na elaboração do metatexto. Para os autores, o metatexto resulta do esforço de “explicitar a compreensão que se apresenta como um produto da combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores”. Por último, em relação ao *Um processo auto-organizado*, decorrente do ciclo de análise num processo auto-organizado de compreensões, este resultará na produção dos resultados da pesquisa, em textos criativo e originais, a respeito do fenômeno estudado (MORAES, 2003, p. 191).

Destaco que, no processo de análise, utilizei o software IRaMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), uma vez que a partir da organização do material empírico em forma de *corpus* textuais definidos, ele é submetido para verificação e composição de materiais que serão analisados pelo pesquisador. Segundo Camargo e Justo (2013) este software oferece um rol de possibilidades de combinações analíticas a respeito dos textos de campo, como: Análises lexicográficas clássicas, especificidades, Método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), análise de similitude e nuvens de palavras.

Sendo assim, a partir do material produzido pelo IRaMuTeQ recorri a ATD para desenvolver compreensões aprofundadas sobre o processo de desenvolvimento das práticas no âmbito do Formazon. Ressalto que, dentre as possibilidades analíticas que o software oferece, na tese utilizei apenas a *análise de similitude* e a *nuvem de palavra*. Igualmente, é importante ressaltar que utilização das aplicações ocorreu da seguinte forma, foi realizada a seleção dos trechos das narrativas do utilizadas ao longo de cada seção, a partir do *corpus* definido foi submetido ao processamento do IRaMuTeQ. De posse do material produzido pelo programa, recorri ao que foi produzido nas duas opções para que compusessem os aspectos sínteses nas Seções IV, V e VI. Da mesma forma, recorri ao software para construir uma síntese sobre os objetivos dos projetos do Formazon, tal como está posto na Seção III.

Na análise dos dados, a partir da ATD, busquei estabelecer nexos interpretativos relacionados ao processo de desenvolvimento profissional contínuo dos educadores das escolas parceiras que participam das práticas de colaboração escola-universidade-escola, no âmbito do Projeto Formazon, contexto este complexificado, onde são tecidas redes de relações pessoais e profissionais. Sendo assim, apoiado nos pressupostos da ATD, procurei compreender os entrelaçamentos de histórias e experiências emergentes das práticas no espaço, tempo e lugar, bem como situadas na dimensão pessoal e social, inerentes ao espaço tridimensional da investigação narrativa.

Dito isto, vejo que a epistemologia da complexidade constitui embasamento coerente no processo de compreensão quanto ao meu papel de sujeito em relação à observação científica, pautada num relacionamento dual sujeito e objeto. A epistemologia da complexidade é entendida como uma epistemologia aberta, pois, movimento-me enquanto sujeito pesquisador pelo/no aprender a lidar com a incerteza, emergência, dialogicidade, recursividade, retroação, auto-organização. Igualmente, a epistemologia está fundada no princípio da ligação e distinção, o que subsidia a ancoragem de em uma metodologia que potencialize imprimir processos analíticos que levem à identificação da articulação das relações do “sujeito e objeto, indivíduo e contexto, educador e educando” (MORAES, 2015, p. 4). Em síntese, o Paradigma da Complexidade fundado em princípios ontológicos, epistemológicos e metodológicos traz contribuições para superação da dualidade “sujeito/objeto, subjetividade/objetividade, indivíduo/contexto, unidade/diversidade, ensino/aprendizagem, corpo/mente, dentre inúmeras outras.” (Ibid, p. 5).

Como reportado reiteradamente sobre a demarcação do período investigado, compreendido de julho de 2019 a dezembro de 2022, recorri a ATD para reconstruir os espaços e tempos de formação contínua no âmbito dos projetos do Grupo Formazon, desenvolvidos colaborativamente com as escolas parceiras. Neste sentido, a composição da paisagem investigativa foi possível mediante à análise dos seguintes textos de campo: Projetos submetidos ao CNPq e PROCCE, relatórios dos projetos, produções acadêmicas, ofícios, notas de campo e diário de pesquisa. Desse movimento foi criada a seção *CONTEXTOS EDUCACIONAIS CRIATIVOS DE FORMAÇÃO CONTÍNUA: colaboração entre Formazon com escolas públicas*.

Posteriormente a essa seção é que serão apresentadas as categorias analíticas da tese concernentes ao movimento compreensivo sobre as narrativas dos educadores participantes da pesquisa. A partir das idas e vindas nos materiais analisados, numa apreciação horizontalizada em profundidade, a seguir apresento a seguir as categorias *emergentes* (MORAES; GALIAZZI, 2016). Para os autores o processo analítico vai do específico para o geral, uma vez que são construídas indutivamente a partir dos dados e por meio dela o pesquisador assume a perspectiva de abertura de sua elaboração à medida que se impregna analiticamente do material empírico, especialmente pelos métodos indutivo e intuitivo. As categorias estão indicadas no quadro 5, onde destaco os objetivos específicos, as seções analíticas e textos de campos relacionados.

Quadro 5 – Seções analíticas, articuladas aos objetivos e textos de campo

Objetivos específicos	Seções Analíticas	Textos de Campo
Investigar como as práticas colaborativas concebidas no contexto da colaboração escola-universidade-escola contribuem para o desenvolvimento profissional contínuo dos educadores das escolas parceiras e de colaboradores dos projetos do Formazon.	COLABORAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA NO ÂMBITO DO FORMAZON: espaços e tempos de/para estar e aprender juntos no amazonizar	- Entrevista (narrativas orais); - Fotografia - Notas de campo - Diário de pesquisa
Investigar como as práticas de colaboração entre a universidade-escola foram experienciadas pelos colaboradores do projeto, especialmente, para os educadores das escolas parceiras Grupo Formazon.	NAS TRAVESSIAS DAS POSSIBILIDADES: protagonismo coletivo escolar no ressignificar das práticas educativas experienciada	- Entrevista (narrativas orais); - Fotografia - Notas de campo - Diário de pesquisa
Compreender como as práticas contribuem para o desenvolvimento da autonomia dos coletivos escolares na continuidade da colaboração escola-universidade-escola nos projetos do Formazon.	METAMORFOSES EDUCACIONAIS DO COLETIVO ESCOLAR: autonomia transformada em espaços de colaboração com a universidade.	- Entrevista (narrativas orais); - Projetos e planos de atividades desenvolvidos pelos coletivos escolares - Produções de materiais audiovisuais no âmbito

		das tecnologias digitais, e outros materiais pedagógicos - Notas de campo - Diário de pesquisa
--	--	--

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

As três categorias analíticas supracitadas começaram a ser delineadas quando foram analisados os *documentos* e as *fotografia*. Nesta fase, quando se identificou os focos formativos no âmbito das práticas colaborativas foi possível esboçar o primeiro desenho das categorias da tese; na fase seguinte, ocorreu após qualificação, sobretudo em razão do delineamento da questão de investigação e objetivos da pesquisa, tal exercício possibilitou a reorganização na redação de uma prévias do que seriam as categorias finais; na última fase, foi quando a partir do processo de impregnação, especialmente das entrevistas dos participantes que se conseguiu compor em definitivo as três categorias da tese, bem como as subcategorias vinculadas a cada uma delas.

A partir das seções analíticas foi elaborado o metatexto, ou seja, construção do texto pesquisa, considerando a articulação das falas dos educadores, diálogo com a literatura para (re)composição do espaço tridimensional em sua complexidade no âmbito das práticas no contexto dos projetos do Formazon. A partir da posição de estar entre a trama investigativa, preocupe-me em dimensionar o tempo e espaço, o pessoal e social, bem como o passado, presente e futuro, relacionado ao desenvolvimento profissional contínuo dos participantes da pesquisa.

Neste sentido, o movimento de análise proporcionado pela ATD e subsidiado pelo IRaMuTeQ revelou emergências compreensivas, as quais trouxeram clareza da inteireza das práticas de colaboração escola-universidade-escola. Partindo desta compreensão, como esta tese é forjada nos pressupostos da Pesquisa Narrativa, intenciono compreender como a vida acontece para nós e para os outros, isso envolve depreender que ela “é preenchida de fragmentos narrativos, decretados em momentos históricos de tempo e espaço, e refletidos e entendidos em termos de unidades narrativas e descontinuidades.” (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p. 48).

CONTEXTOS EDUCACIONAIS CRIATIVOS DE FORMAÇÃO CONTÍNUA: colaboração entre Formazon e escolas públicas

Ao tomar como referência as linhas de pesquisa do Grupo Formazon: *Desenvolvimento Profissional Docente, Educação do Campo, Formação de Professores* e *Gestão Educacional e Escolar*, percebo que existe a intencionalidade do grupo em atuar no sentido de contribuição no processo de promoção do direito social à educação, tal como preconiza a Constituição Federal (BRASIL, 1988). Enquanto vinculado à universidade pública, o Grupo Formazon vem contribuindo academicamente com produção de conhecimento, sobretudo, em relação às três linhas que realcei e, socialmente, com a formação de professores, especialmente daqueles que atuam na educação básica na região Oeste Paraense, tal como revelaram os estudos de Andrade (2019), Silva (2019) e Ximenes-Rocha e Fiorentini (2018).

A iniciativa do Formazon em desenvolver a aproximação com a educação básica se deu a partir de 2015, tal movimento ocorreu no contexto do trabalho de doutorado de Castro (2018). Seus estudos postularam inúmeras contribuições no âmbito da relação universidade-escola, dentre elas, destaco as que foram primordiais: considerar o movimento da escola procurar a universidade para que ela possa colaborar em atividades de formação contínua; conceber a formação centrada na escola a partir das demandas formativas desse coletivo; dialogar com os educadores da escola no sentido de promover o engajamento no planejamento, organização e desenvolvimento dos ciclos de formação contínua; valorizar as práticas educativas das escolas parceiras por meio da indução da produção de relatos de experiências, entre outros aspectos atinentes a inclusão, equidade e democratização na relação universidade-escola.

O interesse do Grupo Formazon em primar por estes princípios na relação com as escolas parceiras, tem convergência com as orientações dos documentos da política educacional, que preconizam a realização de colaboração entre união, estados e municípios para promover a formação dos profissionais da educação básica, especialmente articulada às necessidades de formação desse coletivo e com a capacidade de atendimento a tais interesses pelas instituições formadoras, vejo esta articulação em relação ao Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014, no tocante à meta 15 e, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

(LDB), Lei 9394/96, no tocante ao que preconizam os artigos 61 e 62 (BRASIL, 1996). Igualmente, repousa articulação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), dentre outros aspectos, face ao atendimento do Objetivo 17, tendo em vista que se procura valorizar o estabelecimento de parcerias multisetoriais entre instituições públicas, a partir de mobilização de diferentes estratégias para colaboração (ONU, 2015). No caso do Formazon, estão relacionadas a efetivação de práticas de colaboração universidade e escola em processos de formação contínua.

O Formazon concebe a formação docente vinculada à perspectiva de Desenvolvimento Profissional Docente, situada em contexto, ou seja, centrada na escola e com potencialidades para proporcionar aprendizagens voltadas para o atendimento das demandas formativas dos educadores da educação básica (DAY, 2001; GARCIA, 1999; PONTE, 2017; REALI; TANCREDI; MIZUKAMI, 2010). No processo de construção e promoção de um currículo de formação nesta perspectiva são construídas e mobilizadas relações interpessoais e, no bojo de emergem um conjunto de *demandas do contexto escolar*. Para Del Prette e Del Prette, 2014, p. 46), o termo *demanda* “pode ser compreendido como ocasião ou oportunidade diante da qual se espera um determinado desempenho social em relação a uma ou mais pessoas”.

O Grupo Formazon, ao instituir espaços e tempos para desenvolvimento de práticas colaborativas com educadores da educação básica, oportuniza o ‘estar junto’ com professores, coordenadores pedagógicos, gestores das escolas parceiras para discutir apontamentos e direcionamentos sobre as demandas formativas e concepções de planos de formação contínua. Ao aprender a caminhar na construção de consensos é que as escolas parceiras e o Formazon vem exercitando e forjando relações interpessoais, nas quais os colaboradores dos projetos exercitaram/exercitam as habilidades sociais permanentemente, tais como: comunicação, civilidade, fazer e manter amizade, empatia, assertivas, expressar solidariedade, manejar conflitos e resolver problemas interpessoais, expressar afeto e intimidade, coordenar grupo e falar em público (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2017).

Ainda que não tenha interesse de estudar sobre as habilidades sociais, é por meio das relações interpessoais que as práticas de colaboração escola-universidade-escola são desenvolvidas e, portanto, depreendo que no exercício do estar junto, o diálogo é indutor de múltiplas interfaces de *excedentes de visão* (BAKHTIN, 2011). Neste sentido, vejo que o coletivo do Formazon quando exercita o estabelecimento de relações, constitui e mantém

vínculos para desenvolver os trabalhos continuamente com vistas à sustentabilidade da parceria com as escolas. Neste sentido percebo que há potenciais movimentos de transformações decorrentes de emergências formativas nutridas no âmbito das relação escola-universidade-escola que se consolidam, tal como apontado nos estudos de Castro (2018).

Compreender esses movimentos em termos de como são desenvolvidas as práticas de colaboração escola-universidade-escola é o que busco desenvolver nesta tese, no sentido de analisar como elas contribuem para o desenvolvimento profissional contínuo dos colaboradores do projeto. Assim, nesta seção, faço o exercício de identificar os espaços e tempos em que são/foram forjadas as práticas colaborativas com as escolas parceiras, isso é realizado a partir dos objetivos e planos metodológicos dos projetos, bem como dos desdobramentos das práticas nas escolas investigadas entre 2019 e 2022. Processo esse que envolve planejamento, organização e desenvolvimento das ações. Para tanto, recorri ao exercício analítico dos projetos submetidos, especialmente ao CNPq e Ufopa/Procce, dos relatórios dos projetos, das produções acadêmicas e dos demais documentos, para caracterizar o espaço tridimensional que pesquisei na tese.

O que revelam os objetivos dos projetos do Formazon

No início de 2019, o coletivo do Formazon, em função da continuidade das atividades em colaboração de anos anteriores com escolas públicas, dialogou com cada coletivo escolar visando identificar as demandas, discutir sobre as possibilidades e definições de planos de formação para o ano letivo. Neste percurso, em função do CNPq abrir a Chamada por meio do Edital MCTIC/CNPq N° 05/2019 – Programa Ciência na Escola (Ensino de Ciências na Educação Básica), o qual foi compartilhado por um professor da educação básica com o coletivo do Grupo Formazon, o objeto do edital chamou atenção e deixou a equipe motivada para submeter uma proposta.

Neste sentido, uma equipe formada por professores da universidade e educadores das escolas parceiras ao Formazon se mobilizou na escrita do projeto por meio de um processo de responsabilidades compartilhadas por meio de reuniões de planejamento para definir o escopo do projeto. Quanto a sua escrita, cada um contribuiu na redação do texto conforme a sua expertise. Após a submissão, o coletivo ficou na torcida para que fosse bem avaliado, tínhamos

a compreensão de que naquela altura credenciávamos os nossos sonhos como possíveis e realizáveis. Pela esperança nutrida por nós, a proposta submetida foi aprovada.

O percurso de escrita do projeto, movido pela escuta e diálogo presencial e a distância, possibilitou o desenvolvimento de aprendizagens colaborativas, em termos da escrita científica e projeção da proposta das ações, considerando a vigência do projeto. O mesmo modelo de escrita coletiva foi utilizado para submissão às chamadas da PROCCE nos de 2020, 2021 e 2022, e para Chamada Universal 2021 do CNPq. O empreendimento coletivo de construção dos textos dos projetos para submeter aos órgãos de fomento possibilitou à equipe fazer o exercício de planejar as ações no sentido de articular com as demandas de formação do coletivo escolar. Igualmente, favoreceu aprendizagens sobre escrita científica colaborativa, com devido cuidado para que os participantes se sentissem valorizados ao longo da elaboração dos projetos e, ao final se percebessem na escrita, tal qual fosse a sua parcela de contribuição.

As atividades desenvolvidas no âmbito do Grupo Formazon estiveram/estão articuladas aos seguintes projetos, conforme apresento no quadro 6.

Quadro 6 – Projetos do Formazon e vinculação institucional

N	Projeto	Vinculação Institucional	Vigência
1	Formação Científica de Professores e Estudantes da Educação Básica em Comunidades Colaborativas na Região Amazônica	PROCCE/UFOPA	01.07.2019 a 30.06.2021 01.07.2021 a 30.06.2022
2	Formação científica de professores e estudantes da Educação Básica em comunidades colaborativas na região Amazônica	CNPq – Programa Ciência na Escola	10.12.2019 a 31/12/2021
3	Formação contínua em colaboração universidade-escola: perspectivas de investigação no contexto amazônico	CNPq – Chamada Universal 2021	24/02/2022 a 28/02/2025
4	Formação contínua em colaboração universidade-escola: políticas educacionais e abordagens de ensino	PROCCE/UFOPA	01/05/2022 a 30/04/2023
5	Formação científica e em tecnologias digitais: ações em colaboração universidade-escola	PROCCE/UFOPA	01/05/2022 a 30/04/2023

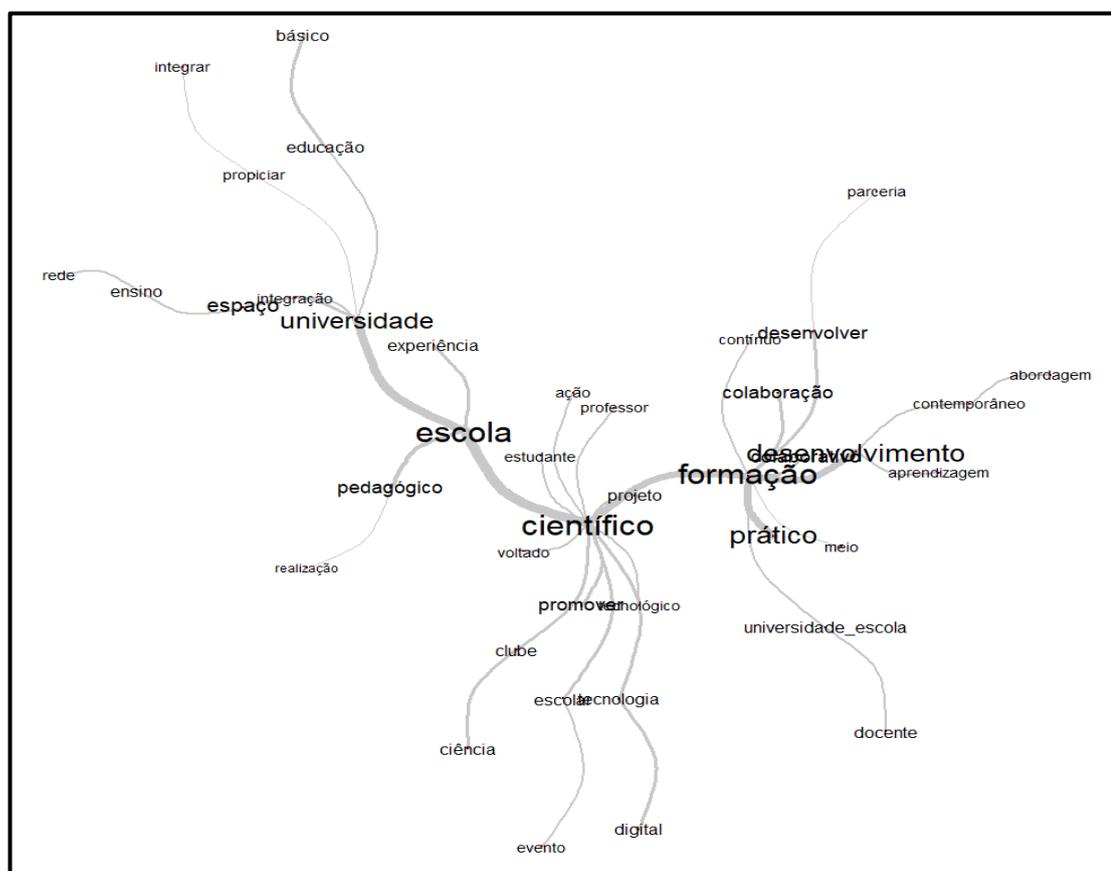
Fonte: elaborado pelo autor a partir dos projetos do Formazon (2022).

No quadro 6, vejo a preocupação em manter a essência panorama dos projetos onde têm sido desenvolvidas as ações junto com as escolas parceiras no Formazon, desde o ano de 2019. Isso acontece em função da dinâmica das atividades que se articularem às demandas escolares e, em que pese algumas vezes a necessidade fazer adequações quanto ao planejamento ao longo do caminho, conforme a contingências, há o devido cuidado para que o essencial em termos de

forma e conteúdo sejam preservados. Além disso, ao longo do caminho é comum que novos membros sejam adicionados à equipe do projeto.

Quando me debruço para analisar os objetivos dos projetos que listei no quadro 7 por meio do IRaMuTeQ, o software revela quatro termos com maior ocorrência no *corpus* analisado, sendo eles e as respectivas quantidades: formação (18), científica (16)⁵⁹, escola (15) e práticas (10). A partir das quatro palavras combinadas com as demais que tiveram menor ocorrência, obteve-se a figura 2.

Figura 2 – Rede de conexões no âmbito dos objetivos dos projetos do Formazon



Fonte: elaborado pelo autor (2022), a partir do software IraMuTeQ

Na figura 2, é possível notar a capilaridade formada a partir das redes de conexões entre as palavras *formação*, *científica*, *escola* e *práticas*. Trata-se de articulações e ramificações que formam as redes colaborativas no âmbito das intencionalidades formativas nos projetos do

⁵⁹ Após colocar o *corpus* para rodar no IraMuTeQ, ele trouxe a expressão no masculino CIENTÍFICO; e, na redação, utilizarei a expressão tal como está no *corpus*. Isso, igualmente, aconteceu com a palavra PRÁTICO no masculino e no singular; enquanto no *corpus*, ela está no feminino e plural.

Grupo Formazon. Os traços mais espessos remetem ao leito do rio Amazonas, e os mais finos remetem aos inúmeros igarapés, caminhos que transportam sonhos e esperança do coletivo da escola e da universidade, em termos do exercício contínuo do desenvolvimento de práticas colaborativas que têm convergências e potencialidades de contribuir para promoção de uma Educação de Qualidade (Objetivo 4 do ODS), (ONU, 2015). Sob o olhar sensível e aprofundado para esses rios e igarapés, compreenderei as paisagens educacionais colaborativas nos projetos do Formazon, é o que pretendo trazer nesta seção.

Igualmente, quando recorro às análises obtidas pelo IraMuTeQ, a partir do *corpus* relativos aos objetivos dos projetos, observo a nuvem de palavras que sintetiza as intencionalidades das práticas desenvolvidas em colaboração escola-universidade-escola, voltadas para contribuir com o desenvolvimento profissional contínuo de educadores, tal como é visto na figura 3.

Figura 3 – Nuvem de palavras a partir dos objetivos dos projetos do Formazon



Fonte: elaborado pelo autor (2023), a partir do IraMuTeQ.

As primeiras impressões que teço em relação à nuvem de palavra diz respeito à centralidade da expressão *formação*, tendo em vista que é por meio desse processo que os participantes dos projetos constituem a colaboração universidade-escola. Quando analiso os

outros termos ao redor da palavra *formação*, ela se relaciona com outros e, portanto possibilitaram a composição de expressões como: *formação científica na escola*, que, no caso do Grupo Formazon, é realizada por meio da constituição de *espaços e tempos* voltados para desenvolvimento de *aprendizagens da docência* no mundo contemporâneo em contexto de *práticas colaborativas* voltadas para o *desenvolvimento contínuo do professor*, sobretudo, para que elas contribuam para ressignificação das *práticas educativas*.

A rede de conexões (figura 2) e a nuvem de palavras (figura 3) revelam algumas demandas formativas e as diversidades de experiências desenvolvidas pelo coletivo do Formazon junto às escolas. Depreendo que elas convergem e constituem potencialidades para atender as mudanças e transformações aceleradas no contexto da globalização no século em curso (IMBERNÓN, 2011). Segundo Imbernón (2011, p. 7), as instituições educativas, bem como o professor têm o desafio de pensar a escola do nosso tempo, no sentido de buscar alternativas para superar as práticas herdadas do século XIX, pautadas na simplificada transmissão de conhecimentos afim de ressignificá-las no intuito de promover uma educação aos cidadãos para uma “sociedade democrática: plural, participativa, solidária, integradora”. Para o autor, essa preocupação se faz necessária, no sentido de que as nossas práticas se aproximem a uma formação holística dos estudantes e que se articule aos “aspectos éticos, coletivos, comunicativos, comportamentais, emocionais” (Ibid. p, 11).

Concordo com Imbernón (2011) quando defende a necessidade de desenvolver esta perspectiva de formação para os estudantes e, ao mesmo tempo, quando olho para minhas experiências, como professor de Biologia, posso perceber o quão difícil foi desenvolver práticas que contemplassem as múltiplas dimensões anunciadas pelo autor. Frequentemente, vejo-me diante de desafios e dilemas em razão de aspectos, como: o tempo e o espaço escolar organizado de modo disciplinar, trabalho fragmentado entre os educadores na escola, carga horária elevada, conciliação entre demandas pessoais no âmbito familiar e profissionais, entre outros (ARAÚJO; MATOS, 2021).

Acredito que os desafios e dilemas que apresento podem ser parecidos aos de muitos professores das escolas da rede pública da educação básica, evidentemente, ainda que sejam diferenciados e engendrem nas singularidades da formação e atuação profissional de cada docente, elas convergem para um panorama educacional de valorização da profissão que precisa ser revisto. Neste sentido, depreendo que, nesse processo de revisão as instituições escolares e

os professores têm um desafio complexo para desenvolver práticas educativas para além da simples transmissão de conhecimento. Desta forma, conforme Imbernón (2011) defende, há que se considerar a articulação das dimensões relacionais, dialógicas, culturais, contextuais e comunitárias, como uma condição essencial de manter vínculo com objetivos sociais e comunitários, sobretudo no âmbito educacional.

A defesa em torno da superação das formas de ensinar e aprender nas escolas se aproxima dos pressupostos do Paradigma Educacional Emergente (MORAES, 2018, l. 2617), que, dentre outros aspectos, considera a essencialidade da formação do indivíduo, que é diferente e único e, ao mesmo tempo, ele é coletivo pelas relações construídas com outros humanos; que ela induza processos de aprendizagens que potencializem a autonomia e possibilite a criação de oportunidades. Em concordância com Moraes (2018, l. 2617), vejo que tais processos tem potencial para “refletir, analisar e tomar consciência do que sabemos, dispormo-nos a mudar os conceitos e os conhecimentos que possuímos, seja para processar novas informações, seja para substituir conceitos cultivados no passado e adquirir novos conhecimentos”.

Portanto, importa questionar em que medida as instituições educativas escolares e os professores estão preparados para o enfrentamento desse desafio? Como a universidade, por meio dos projetos do Formazon, pode contribuir nesse processo, no sentido de desenvolver ciclos de formação contínua inovadoras voltados para incentivar e mobilizar os educadores para ressignificação das práticas em sala de aula?

Ainda que não se tenha o objetivo de respondê-los nessa tese, tais questionamentos, um relacionado ao contexto escolar e outro no âmbito da universidade, têm em comum provocações para se pensar coletivamente na busca de compreensões sobre como a universidade pode contribuir com os coletivos de educadores das escolas e os professores para que possam vivenciar com segurança o enfrentamento das exigências formativas de nosso tempo. Imbernón (2011, p. 10) adverte que é imprescindível se pensar na realização de momentos de formação para os professores atuarem num contexto de complexidade atinentes às exigências contemporâneas, sobretudo que se considera a necessidade de despertar o interesse nos educadores para que eles assumam funções educativas orientadas para promoção de nova “cultura profissional e uma mudança nos posicionamentos de todos os que trabalham na educação, é claro, uma participação social do docente”.

Sendo assim, pelos apontamentos apresentados em relação aos objetivos dos projetos, no âmbito do Formazon, e sua aderência conceitual e teórica, fica clara a intencionalidade deste grupo de contribuir para superação dos desafios enfrentados pelas escolas parceiras e educadores que nela atuam. O empreendimento coletivo das instituições envolvidas na parceria e dos profissionais da educação tem muito a contribuir para que transformações das práticas educativas escolares se efetivem, sobretudo, a partir de um conjunto de ações de formação contínua situadas em contexto.

Plano de organização metodológica das ações de formação contínua

Metodologicamente, as ações de formação contínua em colaboração escola-universidade-escola no âmbito dos projetos do Formazon são:

Norteadas pelas diferentes abordagens e metodologias de ensino contemporâneas já anunciadas, com foco na melhoria da formação científica dos estudantes e científico-pedagógico dos participantes do projeto, sendo este considerado o suporte teórico-prático para promover melhorias dos processos de ensino-aprendizagem nos contextos escolares. (FORMAZON, 2019, p. 15).

Os elementos norteadores das ações no âmbito dos projetos do Formazon, metodologicamente, têm seus desdobramentos delineados por um conjunto de atividades, conforme é detalhado no quadro 7.

Quadro 7 – Detalhamento das atividades nos projetos do Formazon (2019-2021)

Atividades	Detalhamento
a) Ciclo de formação sobre abordagens e metodologias contemporâneas e uso de tecnologias no ensino de ciências	Nesta ação são desenvolvidos encontros de formação para o coletivo de profissionais das escolas parceiras, com ênfase nas abordagens ciência cidadã com base no enfoque CTS, ensino por investigação, capital científico, aprendizagem baseada em projetos, argumentação em ensino de ciências, ensino de ciências baseado em modelagem. Essa ação busca dar suporte ao desenvolvimento de projetos e práticas diferenciadas visando melhorias na formação científica na escola e a realização das atividades dos Clubes e Feiras de Ciências na escola.
b) Encontros de grupo colaborativos com ênfase nas práticas de educação científica na escola	Esta ação consistirá em encontros mensais, realizados aos sábados, visando as trocas de experiências e a socialização das atividades desenvolvidas nas escolas para promover o fortalecimento das ações e a integração entre as equipes de trabalho nas diferentes escolas parceiras. No âmbito destes encontros, também serão desenvolvidos relatos de experiências pedagógicas, na perspectiva colaborativa, para organização e publicação dos trabalhos desenvolvidos como estratégia para promover a ampla divulgação dos processos e práticas voltadas para a formação científica na educação básica.

c) Criação e ampliação de Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais na escola ⁶⁰	Esta atividade consistirá no apoio e acompanhamento de ações voltadas para a investigação por meio dos Clubes de Ciências escolares. Serão desenvolvidas atividades como: oficinas de elaboração e execução de projetos de investigação e produção de textos científicos ministrados pelos professores das IES e alunos de iniciação científica; rodas de leitura de textos científicos; organização, sistematização e análise de registros de campo; elaboração e interpretação de gráficos e cálculos; uso de tecnologias no desenvolvimento de projetos de investigação, dentre outros. As atividades serão desenvolvidas em colaboração com professores de diferentes áreas de conhecimento, com ênfase no desenvolvimento de habilidades científicas, língua portuguesa, matemáticas e tecnologias; orientação dos alunos do ensino básico na elaboração e execução de projetos de investigação científica com temas científicos, tecnológicos, ambientais, sociais e outros relacionados aos problemas vivenciados pela comunidade local e regional.
d) Circuito de integração universidade-escola	Esta atividade visa aproximar a Universidade, pesquisadores e pesquisas da realidade dos alunos. Buscaremos propiciar a realização de ações integradas entre os laboratórios das escolas e os laboratórios e projetos da universidade, a interação entre alunos da escola e da universidade envolvidos em atividades de iniciação científica, professores da universidade e da escola de modo a promover espaços de diálogo interinstitucional a partir de ações e eventos relacionados às pesquisas que vêm sendo desenvolvidas na Universidade. Neste âmbito, serão realizados ciclos de visitas aos laboratórios e projetos de pesquisa na universidade, ciclos de debate e roda de conversa sobre ciência e tecnologia na escola.
e) Realização de Eventos Científicos escolares e de integração universidade-escola	Esta atividade consiste na organização de Feiras de Ciências e Mostras nas escolas como espaço para divulgação de projetos de investigação desenvolvidos por professores e estudantes da escola. Nestas ocasiões, os estudantes do ensino básico poderão interagir com outros estudantes, professores e pesquisadores da universidade. Será desenvolvido, ao final de cada ciclo anual, um evento por escola e um evento de integração, envolvendo os trabalhos de maior destaque das escolas parceiras, além da seleção de trabalhos para apresentação em eventos científicos regionais e nacionais. O evento de integração consistirá de uma Jornada Científico-Pedagógica, que irão congregam, além dos projetos de investigação dos estudantes, os relatos das experiências pedagógicas pelos professores orientadores das escolas parceiras, de modo a evidenciar a inserção das novas abordagens de ensino e as tecnologias nas atividades de sala de aula.

Fonte: elaborado a partir do Projeto aprovado junto ao CNPq em 2019 (2022).

É por meio desse conjunto de atividades que são delineadas as práticas de colaboração escola-universidade-escola. Todo esse movimento é resultado de um contínuo processo de desenvolvimento de atividades de formação de professores que vêm se consolidando junto às escolas públicas da educação básica, desde o ano de 2011. Ao longo desse período até meados

⁶⁰ No projeto original aprovado no CNPq tinha a seguinte redação: c) Criação e ampliação de Clubes de Ciências na escola. Estes ajustes decorrem das adequações dos projetos ao longo do percurso.

de 2018, as ações estiveram vinculadas aos projetos de extensão no âmbito do Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC/Iced/Ufopa), concomitantemente, a partir de 2015, iniciou a articulação para o desenvolvimento de algumas atividades junto ao coletivo do Formazon.

Desse movimento, resultou na produção da minha dissertação Araújo (2016) e da tese de Castro (2018). Dentre outros elementos de síntese identificados por Castro (2018) a respeito da relação universidade-escola, ela evidenciou como aspectos indutores da colaboração, os seguintes elementos de(a): (trans)formação, inovação, dimensão axiológica e continuidade. Em síntese, como indicado pela autora, as atividades estão articuladas aos processos de desenvolvimento profissional contínuo voltados para a transformação das práticas educativas, a partir de diálogos da universidade com as escolas, de modo que ambas possam planejar as atividades formativas, conforme ao atendimento das necessidades dos coletivos escolares.

A cada início de ano letivo, o coletivo do Formazon dialoga com as escolas parceiras a fim de definir as demandas e articulá-las às atividades dos projetos. Tal iniciativa é pautada no respeito à singularidade de cada contexto educacional, assim proporcionando a cada escola o exercício do protagonismo na definição de planos de formação que contemplem os interesses dos educadores da unidade de ensino. Os arranjos e redirecionamentos das propostas de formação entre a universidade e escola são definidas coletivamente por meio dos *excedentes de visão* (BAKHTIN, 2011), tal movimento é promissor para o engajamento e integração de educadores das escolas em diferentes espaços e tempos universidade-escola e vice-versa.

Desperta atenção em como a equipe do Formazon articula as atividades dos projetos às singularidades e à diversidade das escolas parceiras num contexto da emergência e complexidade dos projetos desenvolvidos. Falo de singularidade, pois, como cada escola tem a sua, e é ela que norteia as práticas de colaboração com o Formazon, e este, por sua vez, realiza um planejamento coletivo de modo que cada escola protagonize seu percurso colaborativo e que os coletivos delas se sintam contemplados e se enxerguem nos itinerários formativos construídos em várias mãos por relações interessadas de um sempre estar junto na/com a escola. Uma das evidências dessa transformação ocorreu na renovação do projeto no ano de 2021.

Foi quanto a organização das equipes de trabalho no projeto se deu por meio de Grupos de Trabalho Colaborativo (GTCs), conforme à aderência das atividades do projeto, sendo eles: Grupo de Trabalho Colaborativo sobre Formação (GTC-F), Grupo de Trabalho Colaborativo

sobre Clube de Ciências e Tecnologias Digit@is (CCTDigit@is) e Grupo de Trabalho Colaborativo sobre Pesquisa e Produção de Conhecimento (GTC-PPC). Ao longo do processo houve a necessidade da criação do Grupo de Trabalho Colaborativo de Comunicação do FORMAZON (GTC-Comunicação). Em todos os GTCs havia representatividade de colaboradores da escola e da universidade. Ademais, na versão do projeto renovado ainda foram previstas a composição da equipe de *Elaboração de instrumentos e inventário de registros de avaliação das ações do projeto* e *Elaboração de produtos gerados pelo projeto*.

Além desta inovação, uma outra, esteve relacionada à definição de três eixos temáticos que embasariam todas as atividades no âmbito dos projetos, a saber: Colaboração universidade e escola, Desenvolvimento Profissional Docente e Formação Científica, Aprendizagem e Feira de Ciências. A definição dos eixos, enquanto horizontes temáticos, foram importantes no processo de definição das ações dos ciclos de formação, escolhas de textos para estudos, realização de eventos, implementação de Clube de Ciências e outras atividades.

As transformações ocorridas no currículo da formação de professores no contexto dos projetos do Formazon somente foram possíveis pelo empenho dual de colaboradores da escola e universidade ao caminharem e construírem conjuntamente espaços de convivência para tomada de decisão. Portanto, trata-se de um espaço vivo de aprendizagens no estar junto com o outro, desse modo é um espaço e tempo cujo funcionamento está sempre num por vir permeado de complexidades contextuais, quer seja da escola e/ou da universidade.

Trago estes apontamentos, porque vejo convergência com as reflexões feitas por Ghedin (2021, p. 259), ao evidenciar as potencialidades da epistemologia de Maturana para o estudo sobre formação de professores do ensino de ciências. Dentre as considerações que o autor traz, a primeira delas, e com a qual percebo relação com a dinâmica das atividades no Formazon, diz respeito à abertura do coletivo para a aprendizagem na “aceitação do outro como um legítimo outro na convivência, sem o qual não sabemos bem quem somos, pois o outro constitui nosso horizonte de identidade” e; a segunda, o autor chama atenção para se “entender o conhecer como caminho biológico que a evolução nos dotou e da qual não podemos fugir” (Ibid, p. 260).

Neste sentido, quando busco compreender as práticas de colaboração escola-universidade-escola e, assim a faço, comprometo-me com o senso cognitivo em duas dimensões evocadas por Maturana, tal como anunciadas por Ghedin (2021), relacionadas à responsabilidade e à liberdade. Sendo assim, entendo que esta tese apontará reflexões para

querer saber como as práticas construídas, no âmbito da colaboração escola-universidade-escola se constituem em termos de contribuição acadêmica e social, bem como pelas possibilidades e potencialidades de transformação das práticas educativas dos educadores das escolas parceiras. Além desses elementos, será importante evidenciar aspectos a serem melhorados nos âmbitos das práticas colaborativas.

Dito isso, na sequência, considero pertinente trazer um panorama da participação de colaboradores nos projetos, como é detalhado no quadro 8.

Quadro 8 – Projetos do Formazon e vinculação institucional dos colaboradores

N	Projeto	Colaboradores		TOTAL
		Educação Básica	Universidade	
1	Formação Científica de Professores e Estudantes da Educação Básica em Comunidades Colaborativas na Região Amazônica (PROCCE/UFOPA)	07 ⁶¹ (04 escolas)	04 03 UFOPA/01 UFPA	11
		09 ⁶² (05 escolas)	15 UFOPA	23
2	Formação científica de professores e estudantes da Educação Básica em comunidades colaborativas na região Amazônica (CNPq – Programa Ciência na Escola)	04 (03 escolas)	04 UFOPA	08
3	Formação contínua em colaboração universidade-escola: perspectivas de investigação no contexto amazônico (CNPq – Chamada Universal 2021)	16 10 (05 escolas) 06 (02 URE's/CEFOR)	09 07 UFOPA/02 UFPA	25
4	Formação contínua em colaboração universidade-escola: políticas educacionais e abordagens de ensino (PROCCE/UFOPA)	15 06 (04 escolas) 09 (02 URE's/CEFOR)	05 04 UFOPA/01 UFPA	20
5	Formação científica e em tecnologias digitais: ações em colaboração universidade-escola (PROCCE/UFOPA)	20 18 (05 escolas) 02 (01 URE's/CEFOR)	05 04 UFOPA/01 UFPA	25

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos projetos do Formazon (2022).

O quadro 8 traz um panorama em termos do quantitativo de colaboradores da educação básica e da universidade vinculados aos projetos desenvolvidos e em desenvolvimento. Percebo que a rede de colaboradores vem se ampliando desde as primeiras versões dos projetos. Dentre outros aspectos implicados a isto decorre do resultado da qualidade do trabalho desenvolvido, da credibilidade e da seriedade da equipe envolvida, bem como da contribuição social em termos da formação científica para a educação da região Oeste Paraense.

⁶¹ Quantitativo relativo ao projeto submetido inicialmente à PROCCE.

⁶² Quantitativo relativo ao projeto antes da sua renovação em: 01.07.2021.

Como observado no projeto 1 (versão inicial submetida à PROCCE) e 2 (vinculado ao CNPQ), iniciados nos anos de 2019 e 2020, era o momento em que o Grupo Formazon iniciava uma nova caminhada, desta vez, com suas ações vinculadas a uma agência de fomento nacional. Nesse período, havia participação de um número reduzido de colaboradores se comparado com os anos posteriores, mesmo assim, na equipe dos projetos já havia representatividade de um professor de cada escola parceira⁶³. Quanto à equipe da universidade, os projetos possuíam uma articulação interinstitucional com a participação de professores da UFOPA e um professor da UFPA, algo que se manteve desde as primeiras versões.

A partir de 2021, mais uma escola integrou a parceira com o Formazon, trata-se da Escola Municipal de Ensino Fundamental “Antonio Gonzaga Barros”, contexto que será objeto de investigação de uma pesquisa de doutorado no âmbito do PGEDA, por uma integrante do grupo⁶⁴. Assim, o coletivo de escolas se amplia, da mesma forma aconteceu com a equipe de colaboradores, processo que é reflexo de dois momentos em tempos distintos que contribuíram para esse cenário. O primeiro deles, diz respeito à participação da equipe do Projeto TEDgitaís (PAEM/Ufopa) que colaborou com a realização da formação sobre Alfabetização digital. Com a finalização da formação, parte dos integrantes desse projeto passou a atuar como colaboradores no Formazon, o que proporcionou a ampliação da articulação interna na Ufopa.

O segundo momento esteve relacionado ao contexto da submissão do projeto à Chamada Universal do CNPq, em 2021. Esse outro momento foi fruto de um importante trabalho de articulação interinstitucional para composição da equipe do projeto, o que resultou na integração de novos colaboradores da educação básica, desta vez, com a representatividade de educadores das redes de ensino da 5ª e 12ª Unidade Regional de Ensino⁶⁵ vinculadas à SEDUC/PA, bem como de um servidor lotado no Centro de Formação dos Profissionais da Educação Básica do Estado do Pará (CEFOP). Igualmente, ocorreu ampliação de colaboradores da universidade, desta vez, com a inclusão de mais seis da UFOPA. Quanto à UFPA foram integrados dois participantes, ambos vinculados ao Grupo de Estudo e Pesquisa GECTSA.⁶⁶

⁶³ Nesse momento, apesar do projeto possuir quatro escolas parceira, a equipe de colaboradores possuía representação de apenas três das escolas.

⁶⁴ Ressalto que no ano de 2023 a EETEPa de Santarém passou a integrar a rede parceria com o Formazon.

⁶⁵ Atualmente são respectivamente, DRE de Santarém e de Itaituba.

⁶⁶ Grupo de Estudos em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

No quadro 6, não faço o detalhamento de quando começaram as atividades de colaboração do Formazon junto às escolas parceiras, uma vez que, em três delas, o início se deu anteriormente ao começo do desenvolvimento dos projetos que faço referência. Sendo assim, passo a apresentar um breve itinerário desse movimento de aproximação e continuidade do estar junto com as escolas, onde pontuo como se deu o estabelecimento de vínculos iniciais, bem como breve consideração a respeito do andamento das atividades do Grupo Formazon junto às escolas parceiras.

A aproximação da EEIEF “Dra. Maria Amália Queiroz de Souza” com a equipe do Formazon iniciou no ano de 2018. A educadora *Olga* recorda o momento quando foi para conhecer a educadora Vitória-régia⁶⁷, assim relata:

Foi na Escola Madre Imaculada que eu conheci pessoalmente a Vitória, ela abriu um espaço para que eu falasse um pouco do nosso trabalho e onde era que eu trabalhava. Foi dessa forma que eu consegui trazer a Vitória para a Escola Maria Amália, em 2018. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

No movimento em rede colaborativa, vejo a contribuição da Escola Madre Imaculada no processo de aproximação entre a Escola Maria Amália com o coletivo do Grupo Formazon, cuja parceria foi instituída em 2018. A partir de 2019, as atividades com esse coletivo escolar ocorreram ao longo do ano letivo. Em 2020 e 2021, em razão da pandemia da Covid-19, a participação dos educadores nas atividades de formação desenvolvidas pelo Formazon ocorreu remotamente. Para o ano de 2022, as atividades presenciais no âmbito da parceria com essa escola retornaram presencialmente.

Quanto à EEEM “Plácido de Castro”, a aproximação da escola com o Formazon se deu no ano de 2018, tal como é narrado pela educadora Izabel:

Em 2018, eu tive a oportunidade de participar de uma reunião em uma escola da cidade, em que nessa reunião tinha um grupo de pessoas que estavam desenvolvendo atividades relacionadas a projetos de pesquisa nas escolas [...] naquele momento, despertou o interesse em fazer parte dessa equipe e de trazer a parceria para dentro da escola que eu trabalho até hoje, que a Escola Plácido de Castro. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

A escola que *Izabel* faz referência é a mesma que foi anunciada pela educadora Olga. Apesar de a parceria iniciar em 2018, foi em 2019 que as atividades de assessoramento

⁶⁷ Como a educadora não é participante da pesquisa, em concordância com a orientadora, achamos importante colocar o seu nome relacionando com uma planta, algo que ela gosta muito de cultivar, neste sentido, escolhemos *Vitória-régia*. Apesar da planta não ser cultivável em domicílio, trata-se da planta ícone no logotipo do Formazon. Faço destaque que ao longo da tese, usaremos apenas o nome **Vitória**. Segundo Maciel (2016), o nome da planta foi escolhido para homenagear a rainha Victoria, da Inglaterra. Informação disponível em: <https://abrir.link/7rStN>.

pedagógico ocorreram com maior frequência e com articulação das ações junto ao Laboratório Multidisciplinar. A exemplo da Escola Maria Amália, na Escola Plácido de Castro e nas outras escolas parceiras, ao longo de 2020 e a partir de 2021, as atividades estiveram focadas na realização de ciclos de formação contínua remotamente. Em 2021, houve a retomada gradual das atividades presenciais com ações voltadas para a implementação do Clube de Ciências em Tecnologias Digitais na Escolas Plácido de Castro e São José.

Em relação EEEM São José de Óbidos-PA, iniciou o movimento de aproximação com a equipe do Grupo Formazon no ano de 2017, em 2018 houve a continuação da parceria, a qual foi formalizada em 2019, ano em que ocorreu maior participação do coletivo no desenvolvimento das atividades da escola. Em 2020 e 2021, ocorreu a descontinuidade das atividades no âmbito da escola, em razão da ausência de representatividade da escola junto aos projetos em parceria com o Formazon.

A EEEM “São José” de Santarém-PA, desde 2012, vem, num movimento de aproximação com a universidade, especialmente, com a participação de alguns professores da escola em ações de formação desenvolvidas no âmbito de projetos de extensão vinculados ao CPADC, por meio da articulação com a atual vice-coordenadora do Formazon. O educador Antonio recorda como foi a retomada da aproximação com a universidade, especialmente com o Grupo Formazon, o que se deu quando retornou da Licença Aprimoramento, tal como é expresso em sua narrativa:

Quando eu voltei (a atuar), buscamos novamente a universidade junto à equipe do Formazon e retomamos essa aproximação para tentar inserir a escola num processo de iniciação científica, ou seja, de aproximar os professores e os alunos a uma realidade mais ligada à investigação científica. (Antonio - Entrevista em: 12/04/2023).

Somente em 2019, a partir de maior articulação e aderência aos projetos de extensão do Formazon, que as ações de colaboração escola-universidade-escola voltadas para apoiar a realização da Feira do Conhecimento passou a contemplar o coletivo de educadores e estudantes. A partir do segundo semestre de 2021, as ações na escola estiveram relacionadas com a implementação e funcionamento do Clube de Educação Ambiental e Tecnologias Digitais. No ano de 2022, foram realizados ciclos de formação contínua de estudantes e professores, os quais estiveram voltados para o desenvolvimento de atividades investigativas para socialização na Feira do Conhecimento.

Considerando o longo período da pandemia da Covid-19, compreendido entre março de 2020 até final do primeiro semestre de 2021, bem como as restrições para realização de atividades presenciais em virtude do isolamento social, não foram desenvolvidas atividades presenciais junto às escolas parceiras, portanto, apenas àquelas remotamente. Neste sentido, aos poucos, a partir do segundo semestre de 2021, as atividades foram retomadas de modo híbrido, sendo remota e/ou presencial, conforme as orientações de protocolos de saúde pública de cada realidade educacional. No quadro 9 apresento o panorama das ações desenvolvidas, entre 2019 e 2022, em cinco escolas parceiras do Formazon.

Quadro 9 – ações desenvolvidas nas escolas parceiras dos projetos do Formazon (2019-2022)

Ano	Atividades	Escolas				
		E1 68	E2 69	E3 70	E4 71	E5 ⁷²
2019	a) Ciclo de formação sobre abordagens e metodologias contemporâneas e uso de tecnologias no ensino de ciências	x	x	x	x	-
	b) Encontros de grupo colaborativos com ênfase nas práticas de educação científica na escola	x	x	x	x	-
	c) Criação e ampliação de Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais na escola ⁷³	-	-	-	-	-
	d) Circuito de integração universidade-escola	x	x	-	x	-
	e) Realização de Eventos Científicos escolares e de integração universidade-escola	x	x	x	x	-
2020	a) Ciclo de formação sobre abordagens e metodologias contemporâneas e uso de tecnologias no ensino de ciências	-	-	-	-	-
	b) Encontros de grupo colaborativos com ênfase nas práticas de educação científica na escola	x	x	x	x	-
	c) Criação e ampliação de Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais na escola	-	-	-	-	-
	d) Circuito de integração universidade-escola	x	-	-	-	-
	e) Realização de Eventos Científicos escolares e de integração universidade-escola	-	-	-	-	-
2021	a) Ciclo de formação sobre abordagens e metodologias contemporâneas e uso de tecnologias no ensino de ciências	x	x	x	x	x
	b) Encontros de grupo colaborativos com ênfase nas práticas de educação científica na escola	x	x	x	x	x
	c) Criação e ampliação de Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais na escola	-	x	-	x	-
	d) Circuito de integração universidade-escola	-	x	-	x	-
	e) Realização de Eventos Científicos escolares e de integração universidade-escola	-	x	-	x	-

⁶⁸ Escola Maria Amália Queiroz de Souza (Santarém-PA).

⁶⁹ Escola Plácido de Castro (Santarém-PA).

⁷⁰ Escola São José (Óbidos-PA).

⁷¹ Escola São José (Santarém-PA).

⁷² Escola Antonio Gonzaga Barros (Itaituba-PA).

⁷³ No projeto original aprovado no CNPq tinha a seguinte redação: c) Criação e ampliação de Clubes de Ciências na escola. Estes ajustes decorrem dos ajustamos dos projetos ao longo do percurso.

2022	a) Ciclo de formação sobre abordagens e metodologias contemporâneas e uso de tecnologias no ensino de ciências	x	x	-	x	x
	b) Encontros de grupo colaborativos com ênfase nas práticas de educação científica na escola	x	-	-	-	-
	c) Criação e ampliação de Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais na escola	x	-	-	-	-
	d) Circuito de integração universidade-escola	-	-	-	-	-
	e) Realização de Eventos Científicos escolares e de integração universidade-escola	x	x	-	x	x

Fonte: elaborado pelo autor a partir do Projeto aprovado junto ao CNPq/PROCCE (2022).

O quadro 9 evidencia um conjunto de atividades realizadas nos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022, no âmbito da parceria do Grupo Formazon com as escolas públicas. Algumas delas como é o caso dos *Encontros de grupos colaborativos com ênfase nas práticas de educação científica na escola*, que ocorreram no contexto da universidade. Compreendo que todo empreendimento para realização de práticas de colaboração escola-universidade-escola é de mérito coletivo, especialmente, dos educadores das escolas que foram/são os responsáveis pela implementação, participação e efetivação das práticas de formação contínua no âmbito escolar. A continuidade das práticas é um desafio sempre contingencial, para o qual os colaboradores trabalham coletivamente para que elas prosperem.

A atuação do Formazon nesse processo foi no sentido de contribuir com as escolas para que, conforme às demandas formativas, o coletivo escolar experienciasse a protagonização dos percursos de formação científica singulares, para estudantes e professores. Vejo que esses eventos se constituem como espaços e tempos de formação na escola e na universidade os quais oportunizam aprendizagens da docência indutoras para o desenvolvimento profissional docente. Compreendo que as práticas de colaboração universidade-escola desenvolvidas nos projetos do Formazon se articulam à perspectiva da formação e o desenvolvimento profissional e são voltadas para a ressignificação das práticas no contexto escolar (GARCIA, 1999; MIZUKAMI, 2013; NÓVOA, 1992; PONTE, 2017).

Depreendo que o desenvolvimento profissional docente como *continuum* está conectado ao entendimento de que a “capacitação do professor para o exercício da sua atividade profissional é um processo que envolve múltiplas etapas e que, em última análise, está sempre incompleto” (PONTE, 2017, p. 23). Da mesma forma, ancorado no enunciado de Garcia (1999, p. 137), ressalto ser imprescindível a adoção de uma “abordagem na formação de professores que valorize o seu carácter contextual, organizacional e orientado para a mudança”, uma vez

que esta envolve o desenvolvimento profissional docente pautado na integração de quatro aspectos: desenvolvimento da escola, desenvolvimento e inovação escolar, desenvolvimento do ensino e desenvolvimento da profissionalidade.

Como colaborador dos projetos do Formazon há algum tempo, depreendo que o exercício de investigar as práticas colaborativas escola-universidade-escola, até aqui, permitiu evidenciar as singularidades e diversidades em que elas são construídas e desenvolvidas. Percebo-as com potencial para processos de desenvolvimento profissional dos educadores das escolas, pois estão assentadas em cinco lógicas demarcadas por Ponte (2017, p. 23-24), sendo que elas envolvem formas e momentos diferentes de formação que envolvem “curso [...] projetos, trocas de experiências, leituras, reflexões, etc”; valorizam o protagonismo dos docentes das escolas no processo formativo; consideram as práticas dos professores no contexto da formação; implicam na consideração do professor em sentido amplo, relacionado aos “aspectos cognitivos, afetivos e relacionais”; e envolvem a interligação entre teoria e prática.

Da mesma forma, percebo aderência aos princípios sobre desenvolvimento profissional dos professores apontados por Garcia (1999, p. 27) como norteadores para conceber a formação contínua: primeiro, porque ela é entendida como *contínuo*; segundo, articula-se à “formação de professores em processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular”; terceiro, tendo em vista que vincula a formação de professores ao desenvolvimento da organização escolar; quarto, pois pressupõe a promoção da formação integrada aos conteúdos acadêmicos, disciplinares e à dimensão pedagógica dos professores; quinto, uma vez que procura considerar a integração teoria e prática; sexto, tendo em vista que fomenta o isomorfismo na formação, que consiste no alinhamento entre a formação recebida à educação exigida para a atuação do professor; e o sétimo, porque considera que os processos de aprender e ensinar são diferenciados entre os professores, e que a formação contemple as necessidades formativas de um e/ou mais professores.

Espaços e tempos singulares e multidiversos de formação contínua nas escolas parceiras

Como já mencionado na seção metodológica, os focos formativos organizados a partir das práticas de formação contínua colaborativas realizadas no contexto da parceria com a Escola MAQS, Escola Plácido de Castro e Escola São José, foram assim nomeadas: produções

acadêmicas em geral (projetos, resumos, artigos), processos de orientação de projetos de investigação juntos aos alunos, processos de orientação de projetos de investigação juntos aos professores, realização de ciclos de formação contínua, processos de organização de eventos científicos na escola, integração universidade-escola, participação como palestrante em eventos, produção de vídeo institucional da escola.

A identificação deles se deu por meio da ATD (MORAES; GALIAZZI, 2016), considerando o olhar atento que consegui captar do contexto complexificado em que foram desenvolvidas as práticas colaborativas entre a universidade e escola. Quando digo isto é para assinalar que foi como consegui compor o espaço tridimensional da pesquisa, e, portanto, poderiam existir outras possibilidades de delineamento e de enxergar a paisagem investigativa, sendo assim, como pesquisador entendo que o caminho percorrido foi apropriado para desenvolver um estudo panorâmico a respeito das práticas de formação contínua. Face ao exposto, na figura 4 apresento a síntese das práticas de formação contínua, nomeadas como focos formativos concebidos como os espaços e tempo de formação delineados entre julho de 2019 a dezembro de 2022.

Figura 4 – Síntese dos focos formativos nos projetos do Formazon, entre 2019 à 2022



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A figura 4 permite evidenciar a existência de colaboração no âmbito das práticas colaborativas de formação centrada na escola (GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2016; MIZUKAMI, 2013), ao mesmo tempo, percebo que há coerência entre o delineamento em termos objetivos e metodológicos e os seus desdobramentos na escola, tal como é apresentado nos quadros 10, 11 e 12. Na perspectiva assumida em termos do pensar e do agir colaborativamente nas práticas em questão, realço o protagonismo da universidade, por meio do Formazon e em parceria com as escolas, interessada na promoção da *criatividade* como um bem social, considerando o: desenvolvimento humano, científico e cultural e, bem social e de futuro (TORRE, 2005).

O pensar e o agir pessoal e coletivo dos fazedores das práticas colaborativas se institui pela compreensão, fundamental por parte da universidade, ou seja, os colaboradores do Formazon vinculados à Ufopa que passaram a compreender a necessidade de mudança frente ao seu papel de formação de professores na contemporaneidade em contexto de transformações sociais, culturais e políticas (Ibid). Consoante a isso, se faz necessário que mudanças aconteçam e, o Grupo Formazon, juntamente com as escolas parceiras empreendem um modo particular de planejar e desenvolver ciclos de formação contínua pautados no diálogo horizontalizado, inclusivo e reflexivo. Em concordância com o autor supracitado, percebo que os inúmeros momentos de diálogos favoreceram reflexões, as quais nutriram, potencializaram e materializaram mudanças pessoais, institucionais e sociais.

Considerando o aspecto do desenvolvimento humano, a criatividade é constitutiva pelo “potencial humano a serviço da comunidade”; no tocante ao aspecto do desenvolvimento científico e cultural, há a criatividade construtiva, no sentido de que as problemáticas em torno das práticas de formação contínua são enfrentadas com visões ampliadas sobre o processo e; ao último aspecto, da criatividade como bem estar social e de futuro, que consiste em ver a criatividade assumir a dimensão social, ou seja, ela se converte “em um bem social, uma riqueza coletiva”, ainda em relação a este aspecto, a criatividade está em se apropriar adequadamente de informações, tomar decisões, caminhar para além do que foi aprendido e orientado para buscar soluções dos problemas e a qualidade de vida (TORRE, 2005, p. 24 e 34).

O movimento de desenvolvimento da criatividade pessoal e institucional está em curso no âmbito da colaboração escola-universidade-escola e, o que foi construído ao longo do período investigado é fruto de muitos momentos de diálogos entre colaboradores da escola e da

universidade, especialmente ancorados na perspectiva do *excedente de visão* (BAKHTIN, 2011). Neste contexto, o Formazon em colaboração com as escolas, planejam, organizam, desenvolvem e avaliam as práticas de formação contínua anualmente, pressupondo considerar as dinâmicas próprias dos contextos escolares, articulados ao desenvolvimento da profissionalidade e da instituição escolar. O exercício dialógico desenvolvido no âmbito dos projetos remeteu à fala da educadora *Rosa*, para ela as iniciativas contribuíram para se *perceber os problemas, ou seja, vai auxiliar você a perceber a perspectiva do outro em relação a determinado assunto e/ou aspectos*.

Posto isso, percebo que o coletivo do Formazon tem exercitado um caminhar sistemático de construção de propostas de formação respeitando os interesses do coletivo e as singularidades escolares. Portando, conceber a singularidade e diversidade de paisagens que se completam, interconectam, auto-organizam como um sistema educacional aberto, sujeito às influências das emergências que afloram a todo momento nos múltiplos diálogos no âmbito da parceria, requer o exercício recursivo de contemplação dos excedentes de visão de que está na escola. Partindo desses apontamentos, o coletivo do Formazon, ao criar e desenvolver práticas de formação centradas na escola, compreende que elas precisam ser delineadas previamente em consonância com as contingências e as emergências contextuais tanto da escola quanto da universidade, em termos de seu planejamento, desenvolvimento e avaliação.

A educadora *Letícia* assim comenta a respeito da iniciativa do Grupo Formazon: o *'legal é que vocês vão para a escola sentir a sua necessidade e, juntamente com a escola procuram traçar esses caminhos e essas propostas, ou seja, é feita primeiramente a escuta'*. Neste entendimento, para o educador *Antonio*, a escuta lhe oportunizou *'opinar quais eram as dificuldades, os problemas que a escola estava enfrentando no momento'*, além disso destacaria o protagonismo de educadores da escola e da universidade no processo de redação dos projetos submetidos à Procce/Ufopa e ao CNPq, os quais se inscrevem como espaços e tempos de formação contínua centrados na escola.

Projetos esses que nas versões elaboradas para submissões às agências de fomento tiveram como redatores, tanto educadores da universidade quanto das escolas parceiras. Quando se trata do projeto de 2019 submetido ao CNPq, o educador *Antonio* comenta que *a elaboração do projeto foi feita de forma coletiva integrada entre as escolas, isso não somente com a nossa escola, mas com as outras escolas parceiras e a universidade*. Na mesma linha de pensamento,

o processo de construção como anunciado pelo educador desperta o entendimento de que, segundo ele, quando *“você participa da elaboração facilita muito no seu fazer e na efetivação do projeto, o que é bem diferente quando você pega um projeto pronto e que você vai ler, tal como comenta a educadora Izabel. Neste sentido, concordo com o educador Antonio, pois desse processo tanto a universidade quanto as escolas, ambos tiveram a participação na construção do projeto que resultou na sua aprovação.”*

Nas vivências de escrita colaborativa pude perceber, primeiro, a intencionalidade do coletivo em assumir a voluntariedade para trabalhar junto com o outro, que é o educador da escola. Para Fiorentini (2013, p. 60), essa iniciativa é algo particular de cada um, no meu caso, a espontaneidade para participação no trabalho em grupo levou a desenvolver maior aproximação e identificação com os colaboradores do projeto, isso deu em razão da segurança e da liberdade para compartilhar “problemas, experiências e objetivos comuns”, neste caso, em torno da escrita colaborativa. Igualmente, percebo que o coletivo do Formazon tem proporcionado o exercício da “liderança compartilhada e corresponsabilidade”, bem como possibilitado a constituição de espaço profícuo ao “apoio, respeito mútuo e reciprocidade de aprendizagem” (Ibid., p. 62-63).

O trabalho de escrita e revisão de textos colaborativamente no âmbito do primeiro projeto submetido ao CNPq foi experimentado a doze mãos, no caso de outros projetos incluiu maior quantidade de pessoas. Foram momentos de partilha de conhecimentos, visões teóricas e metodológicas entre professores mais experientes com os menos experientes, o que resultou na produção de texto com identidade coletiva. No meu caso, participei como colaborador na redação dos projetos de 2019, 2020, 2021 e 2022, são quatro anos que venho acumulando aprendizagens sobre a escrita entre pares.

Ao longo desses anos, tenho percebido que o meu nível de colaboração tem se ampliado, dentre as razões para esse engajamento, destaco a aderência com o itinerário doutoral por meio da disciplina nomeada *Vivências de Pesquisa*. Disciplina desenvolvida ao longo dos dois primeiros anos do doutorado, a qual objetivou o engajamento do doutorando em “espaços de discussão de pesquisas, projetos e estudos teóricos e metodológicos proporcionados pelos grupos de pesquisa ao qual o projeto de tese esteja vinculado” (UFPA, 2017, p. 44). Pelo exposto, fui formando a compreensão de que era necessário desenvolver uma postura acadêmica de maior participação nas atividades desenvolvidas no Formazon.

Tem sido um período de transformação e amadurecimento e o grande legado desse movimento resultou no desenvolvimento da autonomia intelectual, bem como na ampliação da compreensão teórica e conceitual a respeito do trabalho em colaboração escola-universidade-escola, uma vez que ele pressupõe o fortalecimento de práticas de formação interessadas em contribuir com o desenvolvimento profissional dos coletivos de educadores das escolas parceiras.

A contribuição acadêmica forjada no contexto da disciplina *Vivências de Pesquisa* permitiu desenvolver sentimento amorosidade pelo trabalho desenvolvido pelo Formazon junto às escolas parceiras, o que foi nutrido pelas inúmeras vezes que atuei como redator dos projetos, bem como colaborador na redação de relatórios produzidos ao final da vigência dos projetos. Se, em 2019, antes de ingressar no doutorado, evidenciava que o acompanhamento e assessoramento pedagógico em quatro escolas era delineado considerando as suas especificidades, já se configurava como atividade complexa, quando passei a atuar como colaborador da escrita de projetos e, posteriormente, com início do doutorado e em seguida com o delineamento investigativo sobre as práticas colaborativas, pude identificar as múltiplas interfaces da complexidade do desenvolvimento da colaboração escola-universidade-escola. Esta tese se insere no movimento publicizar os processos complexados que envolvem essa colaboração, ressaltando os limites dos objetivos da investigação.

Trata-se, portanto, de um trabalho complexo que tem aderência ao Paradigma Educacional Emergente, uma vez que se ancoram em quatro aspectos: construtivista, interacionista, sociocultural e transcendentais (MORAES, 2018). A respeito desses quatro aspectos, a autora advoga que é Construtivista por “compreender o conhecimento como algo que está sempre em processo de construção”; é Interacionista, “porque reconhece que sujeito e objeto são organismos vivos, ativos, abertos, em constante intercâmbio com o meio ambiente”; é Sociocultural, por entender “que o “ser” se faz na relação, que o conhecimento é produzido na interação com o mundo físico e social com base no contato do indivíduo com a sua realidade”; por fim, é Transcendente, porque implica o experimentar de “ir mais além, ultrapassar-se, superar-se, entrar em comunhão com a totalidade indivisível, compreender-se como parte integrante do universo” (Ibid., l. 358, grifo da autora).

Nesta perspectiva, quando se considera os três contextos escolares investigados, assumindo que as demandas em cada escola foram diferenciadas, o levantamento sistemático

das práticas revelou a existência de espaços e tempos de formação contínua diversificados nas Escolas MAQS, Plácido de Castro (PC) e São José (SJ). A seguir, apresento o quadro 10 relacionado ao contexto da Escola MAQS.

Quadro 10 – Práticas de formação contínua na Escola MAQS, entre 2019 a 2022

Produções acadêmicas em geral (projetos, resumos, artigos)		
Ano	Produção Acadêmica	Detalhamento
2019	Projeto da Feira de Ciências	Elaboração do Projeto Feira de Ciências 2019
2020	Projeto da PROCCE	Colaboração no projeto: Formação científica de professores e estudantes da Educação Básica em comunidades colaborativas na região Amazônica ⁷⁴
	Feira Ciências (planejamento inicial)	Escrita coletiva do projeto da feira (etapas e estrutura de organização da feira de ciências)
2021	Relatório Procce	Relatório parcial/final
2022	Relatório Procce	Relatório parcial/final
	Projeto do Clube Navegar	Clube de Ciências Navegar
	Práticas colaborativas em contextos de formação científica na escola - Livro (No prelo)	Capítulo: A integração escola, família, comunidade na Feira de Ciências da Escola Maria Amália: valorizando o bairro do Mapiri
	FECITBA Resumo e vídeo (apresentação em banner)	Apresentação dos trabalhos: - Clube de férias: relatos de experiências colaborativas em uma escola pública no bairro do Mapiri Santarém-Pará - Ensino de operações básicas da matemática com uso de jogos didáticos e dinâmicas - Oficina: sala das curiosidades - Ensino e divulgação de astronomia com uso do software celestia
	Jornada Acadêmica UFOPA Resumo e apresentação em banner	Apresentação dos trabalhos: - Alfabetização em tecnologias digitais - Ciclos de estudo-formação sobre políticas educacionais em grupos colaborativos - Ciclos de estudos temáticos sobre abordagens de ensino contemporâneas - Ensino de operações básicas da matemática com uso de jogos didáticos e dinâmicas
Processos de Orientação de Projetos de investigação juntos aos alunos		
Ano	Contexto	Detalhamento
2019	Trabalhos para Feira de Ciências da Escola MAQS	Projetos de investigação para apresentação na FC
2022	Ação II - Ciclo de Estudos Temáticos	Módulo II - estudos sobre abordagens de ensino contemporâneas (Projetos Integradores)
Realização de Ciclos de Formação Contínua		
Ano	Contexto/Atividade	Detalhamento
2019 ⁷⁵	Ciclo Formação Contínua Escola Maria Amália	Encontros de Estudos, Formação e Planejamentos de Projetos (Projetos para Feira de Ciências)
	Minicurso	Produção de Artigos Científicos

⁷⁴ Considerando os momentos de renovação, compreende os seguintes períodos: 01.07.2019 – 30.06.21; 01.07.2021 – 30.06.2022 e; 01.07.2022 – 31.12.2022). Em 2023, o projeto submetido e aprovado junto à PROCCE.

⁷⁵ As informações sistematizadas em relação ao ano de 2019 e 2020, a partir do relatório apresentado à Procce em 2020, bem como outros documentos e imagens.

2020	Minicurso	Ensino por Investigação
	Palestra	Alfabetização científica
	Oficina	Modelagem matemática
	Ciclo de Formação (iniciado) ⁷⁶	Ciclo Projetos de Investigação – Feira de Ciências de 2020
	Elaboração do PPP	Reunião sobre PPP da escola (Equipe Gestora)
	Elaboração do PPP	Reunião sobre PPP da escola (Equipe de professores)
	Ciclo de Diálogos Integrados Universidade-Escola	Encontros onde foram discutidos temas relacionados à Formação Docente, Investigação Científica na Educação Básica e Tecnologias
2021 ⁷⁷	Ciclo sobre as Tecnologias Digitais	Uso de Ferramentas Tecnológicas Digitais para o Ensino Remoto (Produção de Podcast)
	Ciclo de Diálogo sobre Clube de Ciências Tecnologias Digitais	Ciclo onde houve o compartilhamento de experiências com Clube de Ciências no contexto da região Norte
	Ciclo de Diálogo sobre Pesquisa e Produção de Conhecimento ⁷⁸	Debates e Estudos sobre Pesquisa e Produção de Conhecimentos
2022 ⁷⁹	Formação contínua em colaboração universidade-escola: políticas educacionais e abordagens de ensino	Grupo Colaborativo Estudo-formação Escola Maria Amália
Processos de organização/participação de eventos científicos na escola		
Ano	Evento / Contexto	Detalhamento
2019	Feira de Ciências (Escola Maria Amália)	Feira de Ciências de 2019 Tema: “Escola, Família, Comunidade: valorizando o bairro do Mapirí”
2020	Feira de Ciências	Planejamento inicial da Feira de Ciências
2021	Encontro dos Clubes das Escolas parceiras do Formazon	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/ICED/UFOPA
2022	Clube de Férias – Clube Navegar	Clube de Férias
Integração Universidade-Escola		
Ano	Evento / Contexto	Detalhamento
2019	Circuito Universidade-escola da II FECITBA	Visita à Jornada Acadêmica da Ufopa
	Circuito Universidade-escola da II FECITBA	Visita à II FECITBA
	Circuito Universidade-escola da II FECITBA	Visita da caravana da II FECITBA
2020	Circuito Universidade-escola	Visita das professoras Ilma Passos e Mirza Toschi - Socialização do PPP
2021	Encontro dos Clubes das Escolas parceiras do Formazon	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/ICED/UFOPA
	Formação para os alunos na escola São José	Encontro sobre a Temática: “A investigação científica e os para a feira do conhecimento de 2022”

⁷⁶ Paralisado em função da pandemia da Covid-19.

⁷⁷ As informações sistematizadas em relação ao ano de 2021 e 2022 foram obtidas a partir apresentado à Procce em 2020, bem como outros documentos e imagens.

⁷⁸ Parte das atividades foram transmitidas pelo Canal do FORMAZON UFOPA, cujo link é: https://www.youtube.com/channel/UC0YiosumXC_ko0TCKZ2FzUQ.

⁷⁹ As informações sistematizadas em relação ao ano de 2022 foram obtidas a partir de relatório submetido à Procce, bem como de outras fontes.

2022	Formação contínua em colaboração universidade-escola: políticas educacionais e abordagens de ensino	Grupo Colaborativo Estudo-formação Socialização de projetos: experiência sobre Lixo Eletrônico
	Contexto da Jornada Acadêmica da Ufopa	Visita do coletivo da Escola AGB (Itaituba-PA) à Escola MAQS
Participação como palestrante em eventos		
Ano	Evento / Contexto	Detalhamento
2020	Ciclo de Diálogos Integrados Universidade-Escola: formação docente, investigação científica na educação básica e tecnologias	Tema: Desenvolvimento profissional docente em contextos colaborativos Evento realizado no contexto do Formazon
2021	IX Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para Educação Básica e Superior – Enforsup (IV Encontro Internacional) – IV Interfor Disponível: https://bitly.com/73x82	Mesa Redonda Virtual III O Ensino Remoto Emergencial: diálogos entre a universidade, a secretaria de educação e a escola pública
Produção de vídeo institucional da escola		
Ano	Evento / Contexto	Detalhamento
2021	Produção de vídeo institucional da Escola MAQS Disponível: https://bitly.com/UtcV3	Título de vídeo: Formação contínua e ações em colaboração entre a escola e a universidade - Vídeo exibido na Semana Pedagógica da Semed

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A seguir dou a conhecer as práticas de formação contínua desenvolvidas colaborativamente no contexto da Escola Plácido de Castro, conforme detalhamento do quadro 11.

Quadro 11 – Práticas de formação contínua na Escola PC, entre 2019 a 2022

Produções acadêmicas em geral (projetos, resumos, artigos e outras)		
Ano	Produção Acadêmica	Detalhamento
2019	Projeto do CNPq	Colaboração na escrita do projeto: Chamada Programa Ciência na Escola
2020	Projeto da PROCCE	Colaboração no projeto: Formação científica de professores e estudantes da Educação Básica em comunidades colaborativas na região Amazônica ⁸⁰
2021	Relatório Procce	Relatório parcial/final
	Projeto do CNPq	Colaboração na escrita do projeto: Chamada Universal
	Projeto do CCTD	Clube de Ciências e Tecnologias Digitais (CCTD)
	Jornada Acadêmica 2020-2021	Clube de Ciências e Tecnologias Digit@is: processos de implementação na Escola Plácido de Castro Ações colaborativas entre universidade e escola: percursos de implementação de Clube de Ciências e Tecnologias Digitais no contexto do ensino remoto Formação científica de estudantes do 9º ano por meio do ensino por investigação: relato de uma prática com tema radiação ultravioleta

⁸⁰ Período igual ao mencionado no detalhamento do contexto da Escola MAQS.

	IX Enforsup / IV Intersup Evento (Resumo/vídeo)	Formação Contínua em Colaboração Universidade-Escola: percursos e experiências
	Plano de Ação na Escola Plácido de Castro	Plano de ação do Clube de Ciências e Tecnologias Digitais da Escola Plácido de Castro.
	Pesquisas em temas de Ciências Da Educação - E-book sobre Educação	Capítulo: Elementos de um ambiente favorável à criatividade a partir de um projeto de investigação na escola
2022	Relatório Procce	Relatório parcial/final
	Práticas colaborativas em contextos de formação científica na escola - Livro (No prelo)	Capítulo: A retomada da Feira de Ciência da Escola Plácido de Castro: Uma construção mediada pela parceria entre a escola e a universidade
	Jornada Acadêmica UFOPA (resumo)	Apresentação do trabalho: Clubes de ciências tecnologias digitais e feiras de ciências escolares
	Caminhos para a creditação da extensão na ufopa ⁸¹ Livro (E-book)	Capítulo: Formação científica de estudantes por Meio de projetos de investigação: relato de uma prática com o tema radiação Ultravioleta
Processos de Orientação de Projetos de investigação juntos aos alunos		
Ano	Contexto	Detalhamento
2019	Ciclo de Formação – Feira de Ciências da Escola PC	- Projetos de investigação para apresentação na FC
2021	Ciência na Ilha (Resumo e vídeos)	- Vacinas no contexto da pandemia da COVID-19 Escola: Plácido de Castro - Exposto no: I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/ICED/UFOPA
	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/ICED/UFOPA	Orientação dos trabalhos sobre Depressão e o contexto da pandemia da Covid-19
2022	Ciclo de Formação - Formação científica Feiras de Ciências escolares	Ciclo de Formação Contínua sobre Projetos de Investigação
Processos de Orientação de Projetos de investigação juntos aos professores		
2022	Realização do Ciclo de Estudos temáticos/Módulos I	Orientação dos Projetos Integrados de Ensino (PIE's) e as Eletivas
Processos de organização/participação de eventos científicos na escola		
Ano	Contexto/Atividade	Detalhamento
2019 ⁸²	Desenvolvimento do Minicurso	Projetos de Iniciação Científica na Escola
	Ciclo de Formação Contínua Escola Plácido de Castro	Atividades de Formação relativa à construção de Projetos para Feira de Ciências
2020	Minicurso	Produção de Artigos Científicos
	Ciclo de Formação (iniciado ⁸³)	Encontro sobre Políticas Educacionais
		Encontro sobre Itinerários Formativos Planejamento PFC
Ciclo de Diálogos Integrados Universidade-Escola	Encontros onde foram discutidos temas relacionados à Formação Docente, Investigação Científica na Educação Básica e Tecnologias	
	Ciclo sobre as Tecnologias Digitais	Uso de Ferramentas Tecnológicas Digitais para o Ensino Remoto

⁸¹<http://www.ufopa.edu.br/ufopa/comunica/noticias/procce-lanca-e-book-caminhos-para-a-creditacao-da-extensao-na-ufopa/>.

⁸² As informações sistematizadas a partir de relatórios de 2019, 2020 e 2021.

⁸³ Paralisado em função da pandemia da Covid-19.

2021 ⁸⁴	Ciclo de Formação Contínua contexto Clube de Ciências e Tecnologias Digitais	Ciclo de Formação Contínua contexto Clube de Ciências e Tecnologias Digitais
	Ciclo de Diálogo sobre Clube de Ciências Tecnologias Digitais	Ciclo onde houve o compartilhamento de experiências com Clube de Ciências no contexto da região Norte
	Ciclo de Formação sobre Tecnologias Digitais	Cinco encontros: Trello, Drive, YouTube, Canva, StreamYard
	Ciclo de Formação sobre Projetos de Investigação ⁸⁵	Encontros de formação para os Clubistas realizados de agosto a dezembro
	Ciclo de Diálogo sobre Pesquisa e Produção de Conhecimento	Debates e Estudos sobre Pesquisa e Produção de Conhecimentos
2022	Ciclo de formação do Módulo I – Alfabetização em tecnologias digitais	Formação realizada para alunos que atuavam na Rádio PC
	Ciclo de Formação - Formação científica Feiras de Ciências escolares	Ciclo de Formação Contínua sobre Projetos de Investigação para alunos e professores
Processos de organização/participação de eventos científicos na escola		
Ano	Evento / Contexto	Detalhamento
2019	Realização de eventos científicos escolares (Feiras de Ciências)	Organização da XXI Feira de Ciências da Escola Plácido de Castro
2021	Encontro dos Clubes das Escolas parceiras do Formazon	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/Iced/Ufopa
2022	Realização de eventos científicos escolares (Feiras de Ciências)	Organização da XXII Feira de Ciências da Escola Plácido de Castro
Integração Universidade-Escola		
2019	Circuito Universidade-escola da II FECITBA	Visita à II FECITBA
	Circuito Universidade-escola da II FECITBA	Visita da caravana da II FECITBA
2020	Circuito Universidade-escola Escola Maria Amália	Visita das professoras Ilma Passos e Mirza Toschi (participação de educadores da Escola PC) - Socialização do PPP
2021	Encontro no Clube de Educação Ambiental e Tecnologias Digit@is	Diálogo entre pesquisadores das escolas parceria e universidade para dialogar e contribuir sobre o desenvolvimento dos projetos dos clubistas
	Encontro dos Clubes das Escolas parceiras do Formazon	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/Iced/Ufopa
2022	Formação contínua em colaboração universidade-escola: políticas educacionais e abordagens de ensino	Grupo Colaborativo Estudo-formação Visita à Escola Maria Amália Socialização de projetos: experiência sobre Lixo Eletrônico
		Visita do coletivo da Escola AGB (Itaituba-PA) à Escola MAQS
	Realização de eventos científicos escolares (Feiras de Ciências)	XXII Feira de Ciências da Escola Plácido de Castro (visita de educadores da Escola MAQS)

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

⁸⁴ As informações sistematizadas em relação ao ano de 2021 e 2022.

⁸⁵ Realizado no âmbito dos Clubes da Escola Plácido de Castro e São José.

A seguir, apresento as práticas de formação contínua desenvolvidas colaborativamente no contexto da Escola São José, conforme detalhamento do quadro 12.

Quadro 12 – Práticas de formação contínua na Escola SJ, entre 2019 a 2022

Produções acadêmicas em geral (projetos, resumos, artigos e outras)		
Ano	Produção Acadêmica	Detalhamento
2019	Projeto do CNPq	Chamada Programa Ciência na Escola
2020	Projeto da PROCCE	Formação científica de professores e estudantes da Educação Básica em comunidades colaborativas na região Amazônica ⁸⁶
2021	Relatório Procce	Relatório parcial/final
	Projeto do CNPq	Colaboração na escrita do projeto: Chamada Universal
	Pesquisa em Educação Ambiental Artigo de revista	Valores, atitudes e comportamentos ambientais em estudantes do Ensino Médio em uma Escola Pública na Amazônia
2022	Relatório Procce	Relatório parcial/final
	Práticas colaborativas em contextos de formação científica na escola - Livro (No prelo)	A Feira de Ciências e a formação científica no centenário da Escola São José em Santarém-PA
	FECITBA (resumo e vídeo)	Apresentação do trabalho: Clube de educação ambiental e tecnologias digitais: implementação e funcionamento na Escola São José em Santarém-PA
Processos de Orientação de Projetos de investigação juntos aos alunos		
Ano	Contexto	Detalhamento
2019	Feira de Ciências (FC) da Escola SJ	Projetos de investigação para apresentação na FC
2021	Ciência na Ilha (Resumo e vídeos)	Plantas medicinais da comunidade Trevo Belterra, PA ⁸⁷
		Cultivos de hortaliças e frutas nas comunidades próximas à escola São José Escola São José
		Abelhas indígenas do Município de Belterra, PA Escola São José
	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/Iced/Ufopa (Resumo e vídeo)	A compreensão dos estudantes sobre o atendimento do Agente Comunitário de Saúde no entorno da Escola São José
2022	Ciclo de Formação - Formação científica Feiras de Ciências escolares	Ciclo de Formação Contínua sobre Projetos de Investigação
Realização de Ciclos de Formação Contínua		
Ano	Contexto/Atividade	Detalhamento
2019 ⁸⁸	Ciclo de Formação Contínua Escola São José (Santarém-PA)	Atividades relativas a estudo e formação sobre projetos de investigação
2020	Minicurso	Produção de Artigos Científicos
	Ciclo de Diálogos Integrados Universidade-Escola	Encontros onde foram discutidos temas relacionados à Formação Docente, Investigação Científica na Educação Básica e Tecnologias

⁸⁶ Período igual ao mencionado no detalhamento do contexto da Escola MAQS.

⁸⁷ Os trabalhos expostos no Ciência na Ilha foram igualmente apresentados no I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/Iced/Ufopa.

⁸⁸ As informações sistematizadas a partir de relatórios de 2019, 2020 e 2021.

2021 ⁸⁹	Ciclo sobre as Tecnologias Digitais	Uso de Ferramentas Tecnológicas Digitais para o Ensino Remoto
	Ciclo de Formação Contínua contexto Clube de Ciências e Tecnologias Digitais	Ciclo de Formação Contínua contexto Clube de Ciências e Tecnologias Digitais
	Ciclo de Diálogo sobre Clube de Ciências Tecnologias Digitais	Ciclo onde houve o compartilhamento de experiências com Clube de Ciências no contexto da região Norte
	Ciclo de Formação sobre Projetos de Investigação	Encontros realizados de agosto a dezembro
	Ciclo de Diálogo sobre Pesquisa e Produção de Conhecimento	Debates e Estudos sobre Pesquisa e Produção de Conhecimentos
2022 ⁹⁰	Ciclo de Formação - Formação científica Feiras de Ciências escolares	Ciclo de Formação Contínua sobre Projetos de Investigação para alunos e professores
Processos de organização/participação de eventos científicos na escola		
Ano	Evento / Contexto	Detalhamento
2019	Realização de eventos científicos escolares (Feiras de Ciências)	Organização da XIV Feira de Ciências da Escola José
2021	Encontro dos Clubes das Escolas parceiras do Formazon	Organização e participação no I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/Iced/Ufopa
2022	Realização de eventos científicos escolares (Feiras de Ciências)	Organização da XV Feira de Ciências da Escola São José
Integração Universidade-Escola		
Ano	Evento / Contexto	Detalhamento
2019	Circuito Universidade-escola da II FECITBA	Visita da caravana da II FECITBA à Escola SJ
2020	Circuito Universidade-escola Escola Maria Amália	Visita das professoras Ilma Passos e Mirza Toschi (participação de educadores da Escola SJ) - Socialização do PPP
2021	Encontro no Clube de Educação Ambiental e Tecnologias Digit@is	Diálogo entre pesquisadores das escolas parceria e universidade para dialogar e contribuir sobre o desenvolvimento dos projetos dos clubistas
	Encontro dos Clubes das Escolas parceiras do Formazon	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon/ICED/UFOPA
2022	Formação para os alunos na escola São José	Visita de educadoras da Escola MAQS no Encontro sobre a Temática: “A investigação científica e os para a feira do conhecimento de 2022”
	Realização de eventos científicos escolares (Feiras de Ciências)	Visita de educadores da Escola Plácido de Castro e Escola MAQS à XV Feira de Ciências da Escola São José

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Ao apresentar os quadros 10, 11 e 12, relacionados às práticas de formação realizadas entre 2019 a 2022, desenvolvidos respectivamente, na Escola MAQS, Escola SJ e Escola PC, não tenho a intenção de realizar uma análise aprofundada dos momentos de formação contínua realizados no âmbito dos coletivos escolares, nem tampouco, pretendo fazer comparações em

⁸⁹ As informações sistematizadas em relação ao ano de 2021 e 2022.

⁹⁰ As informações sistematizadas a partir do relatório do ano de 2022.

relação ao que ocorreu em cada uma ao longo do período levantado. Ao trazê-los, no contexto da tese, fundamentalmente, tem-se a finalidade de compor as paisagens educacionais formativas nas escolas parceiras no período compreendido.

Ainda que não se pretenda realizar aprofundamento analítico, é importante destacar alguns apontamentos: os quadros, neste caso, ao mesmo tempo que revelam a singularidade dos itinerários formativos forjados nos três coletivos escolares, igualmente explicitam a complexidade da tecitura dos momentos formativos, pois há uma diversidade de atividades para as quais, educadores das escolas parceiras juntamente com demais colaboradores do Grupo Formazon, protagonizaram processos de construção e de desenvolvimento das práticas de formação contínua ao longo dos anos letivos, considerando as demandas formativas e a dinamicidade do contexto escolar. Como colaborador do projeto, participei de vários momentos de reuniões virtuais e/ou presenciais e tive a oportunidade de acompanhar o processo de delineamento da formação centrada na escola. Os diálogos nesses momentos se mostraram profícuos nos momentos de planejamento, o que oportunizou aos educadores serem coautores das práticas formativas, quanto a isso, o *Antonio* assim comenta, *eu penso que uma contribuição relevante nossa foi essa de estar mostrando para a universidade quais eram as dificuldades sentidas na escola.*

A autoria colaborativa das práticas, tal como apresentadas nos quadros 10, 11 e 12, é posto em realce pelos educadores *Letícia, Pedro e Antonio*, da seguinte forma:

Vocês traziam as ideias para serem construídas no coletivo da escola, considerando a sua realidade (Letícia - Entrevista em: 19/04/2023).

O Formazon entrava enriquecendo aquela proposta, tentando refletir com os atores as limitações dentro do processo, em que podíamos avançar, e onde nós tínhamos de segurar um pouquinho (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Conforme a necessidade da escola, a universidade vai estar atenta a essas mudanças, para conhecer quais são as necessidades atuais e os programas que vão se moldando (Antonio - Entrevista em: 19/04/2023).

As falas são reveladoras porque os itinerários formativos singulares, diversificados e complexos que foram planejados e desenvolvidos no âmbito das escolas parceiras são frutos de discussões coletivas entre os educadores e o Grupo Formazon, onde o grupo atuava no sentido de enriquecer a proposta de formação contínua em conformidade com as condições objetivas de cada escola. A respeito disso, penso que o processo de escuta tem contribuído para a

construção de modelos de desenvolvimento profissional, cujas metas estão em consonância com “a voz do professor” (GOODSON, 2022, p. 191).

Além disso, os itinerários formativos tinham o caráter flexível e se moldavam conforme as demandas escolares fossem alteradas ao longo do percurso. Face ao exposto, percebo que o currículo da formação centrada na escola (GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2016; MIZUKAMI, 2013) está pautado no Paradigma da Complexidade (MORAES, 2021). Segundo Moraes (2021, p. 219), trata-se de um paradigma que não “permite a fragmentação da realidade, disjunção dos saberes e o trabalho” e, portanto, para esses fins houve desenvolvimento da consciência do coletivo escolar para que as escolhas, caminhos e vivências fossem construtivas, não lineares, Intercríticas, autoeco-organizadoras e emergentes.

Portanto, trata-se de um movimento desafiador, em que o Grupo Formazon construiu colaborativamente caminhos com as escolas pautado no pensar complexo e transdisciplinar (MORAES, 2021). O educador *Antonio* ressalta a importância de a universidade estar atenta às necessidades das escolas, especialmente, como ele relata, *‘porque essa necessidade da escola se modifica ao longo do tempo. Então, no período da pandemia [a necessidade] era recurso tecnológico que poderia utilizar de forma remota, no Novo Ensino Médio já algo relacionado à BNCC ou a pesquisa, então a cada ano, a cada semestre a escola sente uma nova dificuldade’*. Neste sentido, a contextualização das práticas de formação contínua realizadas, especialmente no espaço e tempo escolar, revela o movimento de mudanças das propostas e temáticas trabalhadas em cada ano letivo, bem como se evidencia a exitosidade da colaboração universidade-escola no âmbito das propostas formativas e, que, portanto, constituem espaços e tempos potenciais para o desenvolvimento profissional contínuo dos educadores das escolas e demais colaboradores que delas participam.

No sentido exposto, a Ufopa, por meio do Grupo Formazon, tem dado sinais de que está atuando na Amazônia, tal como anuncia a sua *missão*, pois, além de produção e socialização de conhecimentos, vejo que há evidências de que a universidade está contribuindo para promoção da “cidadania, inovação e desenvolvimento na Amazônia” (UFOPA, 2019a, p. 19), ou seja, numa das inúmeras Amazônias de sua área de influência, que é o caso da Amazônia santarena. Ao mesmo tempo, vejo que as práticas têm conexão com a *visão* institucional da Ufopa, uma vez que tem contribuído para formação científica de alunos e professores para viverem e atuarem em prol do desenvolvimento sustentável em âmbito regional.

Face ao papel da universidade, vejo que os educadores *Benedito, Pedro e Antonio*, ratificam a relevância da parceria que o Formazon tem com as escolas, no sentido de que:

Vejo essa possibilidade de proporcionar uma formação continuada que não tivemos oportunidade de participar em nossa formação inicial (Benedito - Entrevista em: 16/05/2023).

Tem o papel de fomentar experiência de fazer o elo ligação, a sintonia entre a prática escolar e a vivência acadêmica (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Eu vejo que o projeto do Formazon é muito importante no sentido de aproximar a realidade escolar e a universidade, pois vemos que a universidade está mais próxima da investigação científica, e a escola, em alguns momentos ela fica um pouco mais afastada (Antonio - Entrevista em: 12/04/2023).

Considerando as falas dos três educadores, vejo que o Formazon assume o compromisso de proporcionar o desenvolvimento de práticas de formação contínua voltadas no sentido de contribuir para difusão da formação científica, ou seja, para que o coletivo da escola articule as suas práticas às discussões teórico e metodológicas, tal como são comumente realizadas na universidade. Neste sentido, percebo o Formazon contribuindo com o papel da Ufopa junto a educação básica, uma vez que, em concordância com o educador *Pedro*, sobretudo para que *a universidade cumpra com um dos seus papéis, que é justamente fazer este fomento da educação no meio escolar, então, isso é um ganho muito grande para a universidade, por outro lado, a escola também ganha, pois essa é uma via de mão dupla.*

Ao olhar panoramicamente às práticas de formação centrada na escola, vejo que elas tem convergências ao modelo de desenvolvimento profissional de professores voltado para o *apoio profissional* (GARCIA, 1999), na medida em que se pressupõe a identificação das necessidades formativas do coletivo da escola. Nesta perspectiva, a formação é voluntária e é orientada para ampla participação dos professores, seus fins relacionam-se com a assessoria, a coordenação envolve um colaborador externo juntamente com os professores da escola, por fim, o processo formativo ocorre no contexto escolar.

Quando argumento sobre a formação centrada na escola, tal como foi evidenciada nos quadros 10, 11 e 12, é que ela se articula com o *Apoio profissional*, é porque ao longo do período levantado foi possível organizar o tempo e espaço colaborativamente com as escolas parceiras para que as práticas de formação ocorressem. Foi necessário organizar tempo escolar para que houvesse espaços para os momentos de leituras, como recordam, respectivamente as educadoras *Olga e Abigail*:

Vejo que as oficinas que tivemos foram muito boas, por exemplo, tivemos oficinas sobre leituras de artigos para identificar todos os itens de um projeto de investigação. (Olga - Entrevista em: 23/05/2023).

Ao trazer aqueles textos que estudávamos, onde líamos os artigos, ou seja, estudávamos no grupo de estudo, isso é legal, porque você fica respaldado. (Abigail - Entrevista em: 05/05/2023).

As rodas de conversa, as palestras e todos esses momentos que assistimos não pode ficar somente conosco, temos que incentivar aqueles que estão quase parando para eles possam retornar, acordar e para que possam ver quanto é importante o professor estar dentro da formação. (Abigail - Entrevista em: 19/05/2023).

As educadoras chamam atenção para os momentos em que foram realizadas as oficinas, roda de conversas e grupo de estudos, além desses espaços, houve a realização de palestras, integração escolas-universidade-escolas, ou seja, houveram múltiplas interfaces de espaços e tempo de formação orientados em contribuir para que os professores exercitassem a tomada de decisões em termos curriculares, organizacionais e didáticos sobre questões educacionais que os afetam (IMBERNÓN, 2016). Ademais, concordo com o autor de que é necessário caminhar no sentido de “procurar soluções novas para problemas novos”. Pelas ideias postas, evidencio que as práticas de formação contínua são potencializadoras de “aprendizagem pessoal e de colegas como sendo a estratégia formativa mais relevante para o desenvolvimento profissional” (GARCIA, 1999, p. 147).

Como (co)formador, tenho acompanhado a dinâmica de construção coletiva em torno do planejamento e organização dos momentos de formação contínua no âmbito do Formazon, percebi que ela tem sido exercitada continuamente por educadores das escolas parceiras e colaboradores da universidade. As experiências de envolvimento e engajamento como (co)formador no âmbito de projetos institucionais da Ufopa remontam o ano de 2012, inicialmente, a minha participação era como ouvinte e acompanhamento das ações de formação. Aos poucos comecei a participar de momentos que exigiram maior protagonismo, como na contribuição para elaboração de planos de formação e condução das atividades, ou seja, atuando de forma efetiva nos processos de formação contínua de professores no Oeste da Amazônia Paraense.

Os conhecimentos e as experiências acumulados como (co)formador no contexto da Ufopa oportunizaram a realização das pesquisas no âmbito da especialização, quando investiguei sobre a prática pedagógica e formação para a cidadania no processo de formação contínua realizado com professores de Ciências do município de Oriximiná-PA (ARAÚJO,

2013); e no mestrado, onde se investigou sobre a identidade profissional docente em uma escola de Santarém-PA (ARAÚJO, 2016).

Face ao exposto, nas próximas seções apresento apontamentos intencionados a responder o questionamento central da tese: como as práticas de colaboração escola-universidade-escola são promotoras de transformações das práticas educativas e de desenvolvimento profissional dos docentes envolvidos em projetos de parceria colaborativa universidade-escola? O qual procuro responder orientado pelo seguinte objetivo geral: compreender os processos de desenvolvimento profissional contínuo no contexto das práticas de colaboração escola-universidade-escola no âmbito do Formazon. A seguir, apresento a primeira seção analítica relacionada às narrativas orais dos educadores participantes da pesquisa.

**COLABORAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA NO ÂMBITO DO FORMAZON:
espaços e tempos de/para estar e aprender juntos no amazonizar**

Teu encontro
Me encanta
Nessas águas que me levam
Nesses cursos da tua beleza.
Neucivaldo Moreira

No poema *Encontro*, o poeta Neucivaldo Moreira faz referência ao encontro das águas dos rios Amazonas e Tapajós, no sentido de que o encontro dos rios encanta e democratiza o seu contemplar. E é o encontro que favorece e serve de inspiração para outros encontros que a vida pode proporcionar, encontros de quem chega e quem sai de Santarém por água, ar e terra. É o Encontro das águas que expressa beleza, singeleza, força, cores, encontro que provoca encantamento, é ele quem testemunha outros encontros de quem mora ou está de passagem por Santarém, pois, é partir do encontro dos rios que há um caminhar junto por meio de uma convivência potencializadora de que é possível continuarem caminhando lado a lado. Na fotografia 4 trago um registro do encontro das águas.

Fotografia 4 – Encontro das águas dos rios Amazonas e Tapajós



Fonte: Iata Araújo (2023).

A imagem em tela é uma das possibilidades de capturar a boniteza e a potência da natureza, uma vez que, a depender da perspectiva do lugar onde ocorreu o registro, cada um terá a sua beleza capturada. De todo modo, todos hão de contemplar e/ou registrar o ‘encontro’. Na perspectiva de contemplador e parte integrante como colaborador no contexto das práticas colaborativas escola-universidade-escola, de quem viveu a experiência de encontrar os educadores e alunos nas três escolas que investigo na tese, apresento a primeira seção analítica da tese, cujo objetivo consiste em *Investigar como as práticas colaborativas concebidas no contexto da colaboração escola-universidade-escola contribuem para o desenvolvimento profissional contínuo dos educadores das escolas parceiras e de colaboradores dos projetos do Formazon.*

Nesta seção, faço reflexões a respeito dos seguintes aspectos, a saber: Compreensão de ser professor na contemporaneidade: perspectivas e desafios para educar na escola; Atuação profissional e participação em momentos de formação em contextos diversificados; Formação científica na escola: construindo itinerários formativos sustentáveis; Conhecimentos e aprendizagens: perspectivas e desafios da formação científica na escola e; Escolas sonhadas: implicações pedagógicas e curriculares possíveis na educação na/da Amazônia Santarena.

O movimento de análise das entrevistas dos educadores possibilitou a elaboração do metatexto desta seção, cuja construção esteve preocupada em responder os seguintes questionamentos: Como os educadores veem o papel da escola, do professor, da família e da sociedade frente às necessidades dos alunos na contemporaneidade? Como os educadores veem que podem contribuir para que ocorram mudanças nas formas de ensinar e aprender? Quais foram as trajetórias formativas dos educadores, especialmente percorridas até o momento em que se tornaram colaboradores do projeto Formazon? Como veem o papel da universidade, por meio do Formazon, atuando colaborativamente na formação centrada nas escolas parceiras? Que conhecimentos e aprendizagens foram mobilizados e proporcionados nas práticas de formação contínua, de modo que convergissem/potencializassem mudanças no ensino das escolas? Como os educadores se veem participando das atividades como ouvintes e como protagonistas das ações de formação contínua na escola? E, quais foram as implicações no processo de (re)organização do trabalho pedagógico nas escolas?

Os questionamentos apresentados trazem uma questão de fundo, a de que explícita e implicitamente estão relacionados com processos de mudança que problematizados, delineados, concebidos e desenvolvidos no ensinar e no aprender para alunos e professores não de contribuir para promover uma educação no século XXI. Para que haja um caminhar nesta direção é fundamental que haja tomada de consciência para necessidade de mudança paradigmática no processo educativo, no sentido que ele seja concebido à luz do Paradigma Educacional Emergente (MORAES, 2018), a fim de que o processo de ensino e aprendizagem seja tecido pela *Pedagogia Ecosystemica* (MORAES, 2020). A defesa da autora repousa no entendimento de que o “ato pedagógico é multifacetado, complexo e relacional”, haja vista que educamos para subjetivação, socialização e desenvolvimento da autonomia, bem como para “sua integração social e laboral, em uma sociedade absolutamente mutante e imprevisível como nos dias atuais” (Ibid, p. 34).

Estamos chegando nos primeiros 25 anos do século XXI, ou seja, no primeiro ¼ do século, mais do que nunca é urgente que haja mudança na educação, que as práticas educativas concebidas, especialmente nas escolas sejam forjadas à luz da Pedagogia Ecosystemica. Na esteira da necessidade de que ocorram mudanças na educação é de fundamental importância que se compreenda que sugerir a mudança na educação é algo fácil, porém é difícil a sua implementação e, mais desafiador a sua sustentabilidade (HARGREAVES; FINK, 2007).

Associado a isso, concordo com os autores quando afirmam que os processos de melhorias sustentáveis dependem de formação de lideranças, o que também é difícil de se constituir no contexto educacional.

Compreensão de ser professor na contemporaneidade: perspectivas e desafios para educar na escola

Nesta subseção, em diálogo com as narrativas dos educadores, trarei reflexões sobre como eles compreendem a função da sociedade e da educação na contemporaneidade, como depreendem que seja o papel da escola e do professor na escola do século XXI, igualmente realço ponderações de como veem e se relacionam com os alunos, bem como os desafios evidenciados para cumprir a função social da escola em nosso tempo. O interesse neste movimento analítico inicial é para anunciar que vejo as narrativas dos educadores como *marcas do humano* que atua no contexto da educação, ou seja, são falas pautadas no pensar e no agir para que a convivência de todos e com todos seja possível e aceitável, sobretudo no ambiente educacional (PINO, 2018).

Neste sentido, considero que os educadores ao longo de sua atuação profissional têm constituído compreensões de como veem a sociedade e função da educação na contemporaneidade. É o que se observa nos relatos de *Abigail* e *Pedro*, uma vez que:

O mundo está muito dinâmico, é um mundo que não conseguimos dar conta de quase nada, mas tentamos, e o professor consegue fazer isso [...] (Abigail - Entrevista em: 05/05/2023).

Hoje em dia, as coisas estão muito difíceis, mas eu ainda aposto que a educação é o melhor caminho para humanizar as pessoas (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Percebo que os educadores revelam preocupações quanto à dinamicidade das transformações que ocorrem no mundo contemporâneo, às quais, de alguma forma, chegam ao contexto escolar em diferentes perspectivas. Como bem expressam, percebem que as demandas do sistema social e educativo estão assumindo contornos que os deixam preocupados, mesmo assim, eles mostram que não estão inertes frente às evoluções da sociedade globalizada. As inquietações narradas pelos educadores, tal como Imbernón (2011, p. 38) destaca, estão vinculadas ao que o autor chama de novo quadro social, que envolve “a realidade da desregulação social e econômica, as ideias e práticas neoliberais, a tão falada globalização ou

mundialização, os indicadores de desempenho para medir a qualidade educativa, a falsa autonomia e o avanço do gerencialismo educativo etc.”

As manifestações de preocupação dos educadores frente à complexidade que lidam no contexto educacional são nutridas pelo *esperançar* no sentido freiriano, de que é possível humanizar as pessoas. Por esta razão, é fundamentalmente necessário acreditar como o educador *Pedro*, pois, para ele, *aqueles que acreditam na educação, eles vão lutar sempre para que a educação transforme as pessoas e as pessoas se encarreguem de transformar o mundo, assim dizia, meu querido Paulo Freire*. Nas palavras de *Pedro* ao dialogar com Paulo Freire chama atenção para necessidade de união de esforços daqueles que acreditam na educação, para que ela transforme as pessoas e, estas o mundo.

As manifestações de *Abigail* e *Pedro* acenam para a questão da função da escola e do professor na escola do século XXI, bem como para os desafios relacionados a sua promoção. Nesta direção, *Pedro* traz uma narrativa questionadora a respeito da função social da escola, pois, para ele:

A forma como a escola executa a sua função social está fadada ao fracasso, ao cansaço de alunos e professores, eles não aguentam mais esse modelo de falar, fica quatro horas sentado, ninguém aguenta mais [...]eu quero que as pessoas façam leitura do mundo e o mundo das pessoas para mim é a sua realidade (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

O educador problematiza que a função social da escola no século XXI, em razão dela ser monótona e cansativa para professores e alunos. O que *Pedro* revela tem relação com os desafios que as instituições educativas e a profissão docente possuem, tal como adverte Imbernón (2011). O autor chama atenção para que possam procurar alternativas para superarem as práticas pedagógicas herdadas do século XIX, onde o que predomina é transmissão de conhecimentos, a passividade dos alunos, bem como a centralidade no professor. Destarte, faz-se necessário ressignificá-las com a intenção de formar os alunos para viverem e atuarem numa “sociedade democrática: plural, participativa, solidária e integradora...” (Ibid., p. 7).

Neste sentido, se faz importante desenvolver o entendimento nas instituições escolares que a tarefa educativa se tornou complexa (IMBERNÓN, 2011), uma vez que se pressupõe educar na/para vida. Sobre esta questão, vejo que a educadora *Maria* tem clareza sobre como a escola pode pensar na concepção do seu currículo, segundo ela:

Nós enquanto escola, precisamos olhar para nossa realidade e observar o que ela está trazendo, pois, eu não posso estar trazendo algo distante da realidade do aluno, se for assim, não haverá interesse por parte dele na aprendizagem. (Maria - Entrevista em: 03/05/2023).

A educadora chama atenção para que a escola procure ouvir os alunos e, a partir disso, articular o trabalho pedagógico com as demandas comunitárias. Segundo ela, é necessário ouvir os alunos e, posteriormente se pensar no planejamento e desenvolvimento do trabalho pedagógico. Quanto a esse aspecto, vejo que os educadores são críticos quanto à necessidade de mudança, à qual tem a sua gênese, senão no processo de conscientização que tem se constituído no processo de engajamento construído historicamente (FREIRE, 2016), sobretudo porque os educadores supracitados, assim como os demais possuem larga trajetória de atuação na educação básica.

Face ao exposto, ao entendimento formado de que é necessário mudar as práticas educativas na escola para que ela cumpra a sua função na contemporaneidade que é a de educar na/para vida, tal como defende Imbernón (2011). A exigência anunciada pelo autor é sugestiva para que no contexto educativo a formação se amplie e alcance os seguintes aspectos: físicos, emocionais, intelectuais e sociais (IMBERNÓN, 2016, p. 51), além disso, concordo com ele sobre a pertinência de que no século XXI os professores se “convertam em profissionais da educação e do conhecimento”, haja vista que as dimensões sociais são altamente relevantes.

Quando Imbernón apresenta perspectivas de mudança para função social da escola e do professor, é para alertar que a transformação tenha como ponto de partida, dentre outros aspectos, como vê e se relaciona com os alunos. A educadora *Letícia* tem compreensão desse chamamento de atenção, pois, para ela:

Os alunos precisam entender que eles são escola [...] eu procuro ver o aluno para além da escola [...] não somente como aluno que está sentado ali para adquirir conhecimento, claro que é necessário, mas de que forma eu posso estar contribuindo para a vida dele (Entrevista em: 19/04/2023).

Letícia, evoca que a razão da escola existir está relacionada com a presença do aluno, mais que isso, ela anuncia que fundamentalmente procura pautar a sua atuação com o aluno, entendendo que para além da função de estudantes, ele é um ser humano e que a escola precisa assumir o compromisso de promover a formação escolar, de modo que ela seja significativa para a vida deles. Pelo que *Letícia* fala é possível sugerir que não somente o aluno, mas, o professor, o diretor, os pais, bem como todos aqueles que estão vinculados ao contexto escolar estejam preocupados para que as nossas relações interpessoais sejam pautadas na comunicação, empatia, assertividade, solidariedade, efetividade, dentre outras habilidades sociais, tal como defendem Del Prette e Del Prette (2017).

Quando tais questões são anunciadas, vejo uma preocupação no tocante às relações interpessoais, especialmente com os alunos, pois, *Letícia* pontua que é necessário agir com *cuidado* com o outro. Segundo Boff (2014, p. 37, grifo do autor), o “cuidar é mais que um *ato*; é uma *atitude*. Portanto, ele é mais que um *momento* de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma *atitude* de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento efetivo com o outro”. Tal como assinala este autor, o cuidado é ato, atitude, diria um estado permanente de atenção com o outro, especialmente com o aluno.

Portanto, é necessário ter vigilância para a forma como se relaciona com os alunos, de modo que a relação não seja automática e focada apenas no trabalho dos conhecimentos disciplinares. Quanto a isso, vejo que é uma preocupação dos educadores *Olga* e *Letícia*:

Muitas das vezes não queremos ouvir o aluno e estamos preparados para trabalhar o conteúdo com eles e o mundo não é mais esse, o mundo quer um outro professor. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

O professor que entrar na sala de aula para dar a sua aula, ele não tem um momento de conversa e escuta, e às vezes o aluno vem para escola e não quer assistir aula, quer que tenha alguém que escute o que ele tem para dizer (Letícia - Entrevista em: 19/04/2023).

As duas educadoras realçam a pertinência de que os professores deem atenção à formação acadêmica e aos aspectos emocionais, assim como essa, existem outras questões que precisam estar entre as preocupações do professor na contemporaneidade, sem que se desconsidere a relevância dos conhecimentos específicos disciplinares no processo educativo. A fala das educadoras remete a necessidade de mudar o modelo escolar herdado do século XIX, o qual continuou ao longo do século XX e, que ainda se faz presentes em muitas escolas e salas de aulas. Trata-se de uma realidade onde há predominância da referência central da sala de aula, o horário de aulas padronizados, o ensino tendo como principal referência o “quadro negro”, a aula é dada para uma turma homogênea (NÓVOA; ALVIM, 2022), o que no entendimento dos autores, este modelo de escola precisa ser repensado.

Face a necessidade de mudança do modelo de escola, concordo com a forma de pensar da educadora *Abigail*, de que a *nossa sala de aula é mágica, se você souber ser um mágico e conseguir transformar aquilo que está ali numa coisa boa*, que seja uma sala que encante, gere expectativas, desperte o interesse dos alunos. Dito isto, pensar na sala de aula mágica, seria necessário valorizá-la como espaço público que historicamente comportou diversificadas

relações e oposições relevantes no processo educativo, às quais na maioria das vezes foram negligenciadas pelos professores (BRANDÃO, 2011).

Nesta esteira, seria uma sala de aula como espaço de ação, onde todos os que fazem parte dela procurem compreender cada um, senão com liberdade para continuamente buscar fazer o novo, que seja um espaço de encantamento para os alunos e professores (ZUBEN, 2011). Concordando com o autor, penso que seria uma sala de aula em que “se desenrolam mais intensamente as articulações e contradições entre o eu e o outro, entre o passado e o futuro, entre a fala dialógica e a fala impositora, entre a difusão de ideias entre pessoas e a infusão de ideias sobre as pessoas” (Ibid, p. 105).

Face aos apontamentos apresentados nas narrativas dos educadores investigados penso que eles argumentam em favor de uma necessária transformação das práticas educativas, no sentido em que elas constituam aproximações e vínculos com o Paradigma Educacional Emergente (MORAES, 2018). Quanto ao apontamento, concordo com a autora que se faz necessário conceber o “indivíduo como um ser indiviso, um aprendiz que constrói conhecimento usando as sensações, as emoções, a razão e a intuição” (Ibid, l. 1832). Neste sentido, conceber a prática nesta perspectiva contribui para qualificar a educação que procure articular as implicações pedagógicas e curriculares, de modo que se ancorem a uma visão de totalidade e ao pensamento sistêmico, sustentados pelos princípios de integração, articulação, continuidade, relação teórica e práxis educacional.

Pensar a prática nesta direção há potencial possibilidade de ampliar a nossa capacidade de construir caminhos para lidar com os problemas educacionais, desta forma, será possível fazer o movimento de identificar “novos estilos de diagnóstico, novos procedimentos mais adequados à investigação que se pretende e que permite apreender o real em suas múltiplas dimensões” (MORAES, 2018, l. 1492). Quando falo em problemas relacionados ao contexto educacional na educação básica eles são variados e se articulam a diferentes interfaces e tem implicações administrativa e pedagógica, que dizer com isso que cada problema tem a sua parcela de contribuição para a qualidade do ensino, bem como para o insucesso. Neste contexto, para pensar na metamorfose da escola (NÓVOA; ALVIM, 2022), ou seja, pensar na sua mudança e transformação é necessário buscar superar os problemas, dentre eles, as educadoras *Maria* e *Abigail* anunciam dois deles que permeiam a realidade escolar, tal como apresento nos relatos a seguir:

Trabalhar numa escola não é tão difícil, tem seus problemas, o que dificulta são os empecilhos financeiros que temos, são os entraves com os alunos, é a ausência da família. (Maria - Entrevista em: 26/04/2023).

O professor se isola, por isso que é difícil ser professor, porque ficamos isolados numa sala de aula para tomar uma decisão entre quatro paredes, pois, o problema é meu [...], mas, se eu conversar, pedir ajuda, contar o que eu estou passando você poderá ver que, às vezes, a solução é tão simples (Abigail - Entrevista em: 05/05/2023).

A educadora *Maria* pontua a questão financeira, bem como sobre a participação da família, no sentido de que ela possa contribuir com o acompanhamento dos problemas que a escola lida no contexto escolar. Por outro lado, *Abigail* aponta o isolamento profissional como aspecto a ser superado, para ela, uma simples conversa com outro educador pode fazer a diferença para resolução de problemas enfrentados na prática pedagógica. Imbernón (2011, p. 20) adverte que as mudanças na educação ocorrem lentamente, para o autor a lentidão é o principal deles, mas existem outros fatores, como:

O ambiente de trabalho dos professores, o clima e o incentivo profissional, a formação tão padronizada que eles recebem, a histórica vulnerabilidade política do magistério, o baixo prestígio profissional, a atomização e o isolamento forçado pela estrutura, a falta de controle inter e intraprofissional...”

É preciso não perder de vista tais questões, a depender do contexto educacional das redes de ensino municipal e/ou estadual, pois, em maior ou menor grau terão a sua emergência evidenciada e implicará no funcionamento e desenvolvimento das práticas nas escolas. Apesar disso, os educadores têm a compreensão que a função social da escola e papel do professor neste século há que ser transformada, pois é fundamentalmente necessário conceber que antes de ser aluno, ele é um ser humano com suas necessidades cognitivas, emocionais e relacionais.

Portanto, faz-se necessário ouvir o aluno para se conhecer e considerar quais as suas necessidades formativas, virtudes, potencialidades e preocupações. Entendo que a escola seja espaço de estabelecimento de boas relações interpessoais, especialmente na relação entre aluno e professor. Em virtude da necessidade de mudança em relação ao papel da escola, os educadores participantes têm a consciência de que a formação e a sua atuação profissional podem contribuir para a transformação da escola (NÓVOA; ALVIM, 2022).

Atuação profissional e participação em formação em contextos diversificados

Ao longo da atuação profissional os professores participam de inúmeras atividades formativas, a motivação para tal pressupõe que eles possuem interesse para se desenvolverem no âmbito da profissão docente. Ou seja, os educadores partem do princípio de que o processo de melhoria das práticas no âmbito educacional perpassa pelas contribuições advindas das experiências formativas, bem como da *práxis* docente (FREIRE, 2021a). Nesta lógica, vejo que esse movimento é construído em função do Desenvolvimento Profissional Docente (DPD), pois ele é contínuo, sendo assim, a formação ocorre no exercício da atividade profissional, ou seja, ao longo da profissão (GARCIA, 1999; PONTE, 2017).

Nesta direção, percebo que os educadores *Pedro, Clara e Dilza* anunciam que já experienciaram inúmeros momentos formativos, tal como é visto nos relatos a seguir:

Fiz muitos cursos e treinamentos em serviço ofertados pela universidade e o Movimento Eclesiásticos de Base (MEB). (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Eu já fiz vários cursos na área de educação especial, de educação inclusiva, cursos de Libras e Braille (Clara - Entrevista em: 05/05/2023).

Durante esse percurso eu venho participando de formação, especialmente em nível online [...] na pandemia eu fiz uns cursos pela Universidade do Ceará, sobre as metodologias ativas, aulas invertidas e outros cursos feitos por essa universidade (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

Nas exposições dos educadores é possível perceber que eles veem sistematicamente participando de momentos formativos no âmbito da atuação profissional em diferentes tempos e espaços, tanto na universidade quanto em outras instituições. Em se tratando da participação em momentos formativos, quando finalizei a última entrevista com a educadora *Tomázia*, ela comentou que gostaria de mostrar os certificados das atividades que participou ao longo da sua vida profissional, tal como expressei abaixo na nota e diário de campo do pesquisador:

Ao final da entrevista Tomázia retira da sua bolsa uma pasta, nela continham todos os certificados recebidos pela participação em momentos formativos. Repassou a pasta para mim, à medida que folheava os documentos ela aí comentando sobre um aspecto ou outro. (Nota de campo – Entrevista em: 09/05/2023).

O seu estado de felicidade ao entregar o material para eu apreciar os seus certificados foi bonito de ver, dediquei alguns minutos para olhar os seus certificados datados entre os anos de 1990 a 2021. Em alguns momentos parávamos e ela explicava aspectos relevantes, o seu entusiasmo era contagiante, via que 'seus olhos brilhavam', fiquei maravilhado de ver a satisfação da educadora pelo momento de atenção que dispensei para conhecer um pouco da sua trajetória formativa. Penso que nas escolas poderia haver mais espaços e tempos para os professores socializarem as suas experiências, tal como Tomázia fez para mim (Diário de campo: 09/05/2023).

Tal como defende Ponte (2017), vejo que há, portanto, um movimento de preocupação por parte dos próprios professores com o seu desenvolvimento profissional, pois, ao longo da

sua atuação como educadores participaram de muitos momentos formativos. O referido autor ressalta que o DPD pode ocorrer de diferentes maneiras, como: projetos, troca de experiências, leituras, reflexões etc. Igualmente, vejo que a atuação profissional em diferentes contextos de atuação teve importância no desenvolvimento profissional.

No caso da educadora *Izabel*, ela relata que quanto atuou na *UEPA*, *pois tive oportunidade de aprender a lidar com metodologias ativas [...] pude observar realmente o protagonismo, ou seja, a proatividade do aluno para a sua aprendizagem*. *Izabel* evidencia o potencial formativo de outros contextos de atuação para a sua atuação profissional, pois, o exercício de refletir sobre a prática ou no seu exercício (FREIRE, 2021a), possibilitou com que evidenciasse potencialidades das aprendizagens sobre metodologias ativas e procurasse desenvolvê-las com os alunos no âmbito da educação básica.

Pelos relatos dos professores percebo que eles participaram de momentos formativos em diferentes contextos, bem como por influências de outros ambientes de atuação profissional acabam inserindo novas formas de ensinar e aprender no fazer pedagógico na educação básica. Ainda que não tenha a intenção de aprofundar sobre os espaços e tempo de formação dos quais tenham participado em outros ambientes, sem que sejam no âmbito da parceria com o Grupo Formazon, pela trajetória de atuação dos educadores que é acima de uma década, suponho que tenham participado de experiências formativas, as quais contribuíram para refletirem sobre possibilidades de transformações das práticas pedagógicas. Na sequência, trarei reflexões tocantes às práticas formativas centradas em escolas parceiras do Formazon.

Formação científica contínua na escola: construindo redes de aprendizagens colaborativas

Aqui, discorrerei sobre como os educadores compreendem *a formação centrada na escola e o processo de constituição de itinerários formativos colaborativos*. O coletivo de colaboradores vinculados à universidade dialoga com o coletivo das escolas parceiras por meio de relações horizontalizadas (FIORENTINI, 2013a), faz isso sistematicamente pautada na perspectiva dos *excedentes de visão* (BAKHTIN, 2011). Esse exercício da universidade ir à escola, no entendimento da educadora *Letícia*, faz com que *a universidade saia do seu ambiente, da sua zona de conforto, sua estrutura e vá para o espaço da escola*. No

entendimento do educador *Antonio*, quando a universidade não está mais próxima da escola, ela pode *fornecer soluções que talvez não sejam adequadas e importantes para a escola*.

Neste aspecto vejo a Ufopa, por meio do Grupo Formazon, sair da sua zona de conforto para conhecer as diferentes realidades das escolas parceiras, e junto com elas, realizarem a formação centrada na escola (GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2016; MIZUKAMI, 2013). Mizukami (2013), faz a defesa para que se realizem processos formativos na escola articulados à prática profissional, isso faz da escola um espaço potencial para aprendizagens e desenvolvimento profissional no âmbito da docência. Nesta lógica, para Imbernón (2016, p. 151) a formação em escolas “é um tipo de modalidade formativa que se oferece a uma equipe docente de uma instituição educacional. Ou seja, é uma formação a partir de dentro da escola para a mudança da instituição.”

As formações realizadas no âmbito dos projetos do Grupo Formazon oportunizaram/oportunizam que em cada uma das três escolas investigadas os educadores pudessem estar juntos de diferentes maneiras. Para a educadora *Maria*, a formação no ambiente escola tem a sua particularidade, pois, é uma oportunidade de *estarmos juntos conversando e tirando dúvida, porque a pergunta de um pode ser a dúvida do outro e aquele conhecimento vai sendo compartilhado*. As práticas formativas planejadas e desenvolvidas para essa finalidade, faz o educador *Antonio* perceber que o Formazon *tem um projeto diferente que consiste em ouvir a escola e planejar junto com ela*.

Quando o coletivo de colaboradores do Grupo Formazon busca a aproximação e manutenção da parceria, mostra-se resiliente para que universidade supere as dificuldades e desafios no processo relacional com a escola pública. Ser resiliente é “toda pessoa capaz de vencer as dificuldades e os obstáculos” (ZWIEREWICZ, 2009), então, as pessoas que integram o Formazon, no âmbito da universidade, estão dando passos colaborativos para que ela se constitua como resiliente em termos interinstitucional, seja com a escola ou com qualquer instituição parceira. No sentido exposto, o Formazon quando concebe a formação no contexto escolar reconhece a importância da escola no processo de colaboração e, em razão disso preconiza desde os momentos iniciais e ao longo percurso a instituição do trabalho de corresponsabilidade junto às escolas parceiras, por isso “parte do respeito e do reconhecimento do poder e da capacidade do professorado de criar, gerenciar e avaliar a formação” coletivamente (IMBERNÓN, 2016, p. 152).

Face ao respeitar o coletivo da escola, trabalhar nos/com os consensos, foi como se conseguiu empreender movimentos de delineamento formativo na/com a escola, tendo as iniciativas voltadas, dentre outros aspectos, voltadas para compartilhar conhecimentos direcionados para promover a articulação entre teoria e prática (GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2011; MIZUKAMI, 2013; NÓVOA, 2017; PONTE, 2017), no sentido de qualificar as práticas educativas na escola, em conformidade com as respectivas necessidades formativas dos educadores.

Relativo a isso, *Pedro* narra como era o processo de planejamento. Ele relembra que o seu papel *era mostrar para as pessoas (do Formazon) a problemática, dizer o que nós estávamos pensando, colocar isso no papel e fazer o compartilhamento com os demais membros do grupo*. Nesta orientação é que *Letícia* ressalta a importância do trabalho do Formazon junto às escolas, uma vez que ele *está voltado para fazer a escola entender e relacionar a teoria com a prática, no sentido de pensar com que os alunos possam vivenciar esses momentos*.

Pelos elementos apresentados, depreendo que a escola e universidade trabalharam colaborativamente, atuaram no sentido de promover a constituição de um terceiro espaço (NÓVOA, 2017, p. 1116), ou seja, construíram um “lugar de diálogo que reforce a presença da universidade no espaço da profissão e a presença da profissão no espaço da formação”. É neste espaço de ‘estar e aprender juntos’ que escola e a universidade acolheram-se mutuamente por relações horizontalizadas e democráticas. Ademais, vejo que o trabalho se constituiu numa comunidade fronteiriça, tal como defende Fiorentini, (2013b apud XIMENES-ROCHA; FIORENTINI, p. 269), pois, é um lugar onde a escola e a universidade “têm mais liberdade de ação e capacidade de definir seu próprio trabalho e agenda de estudo, uma vez que não são monitorados institucionalmente pela escola ou pela universidade”.

Considerando que as escolas objetos de estudo da tese atendem alunos de diferentes faixas etárias, as práticas no âmbito dos ciclos de formação contínua contemplam professores de todos os níveis de ensino da educação básica. Por conseguinte, as demandas formativas específicas de cada coletivo escolar terminam por dar o direcionamento ao trabalho e à agenda de estudo e formação na interface da colaboração.

Ao longo da minha atuação como colaborador fui conseguindo ampliar a compreensão das perspectivas, possibilidades e aprofundamento do trabalho colaborativo. Nesse período

pude acompanhar o quanto é complexo desenvolvê-lo junto às escolas e, levantar compreensões em torno da dinâmica desse trabalho na escola e na universidade se revela como um dos principais desafios para a continuidade da colaboração escola-universidade-escola. Percebo que as práticas no âmbito dos projetos contribuem para os colaboradores exercitarem o pensamento complexo e transdisciplinar, no sentido de que, como Moraes (2021, p. 224) explicita que ele:

Ajuda a desenvolver e reconhecer a importância de uma racionalidade dialógica, recursiva, intuitiva e global capaz de superar reducionismo culturais e religiosos, dogmatismo e maniqueísmos que emergem de processos unilaterais e provenientes de diferentes visões humanas.

Nos argumentos de Moraes (2021), o desenvolvimento do pensar complexo e transdisciplinar pressupõe o diálogo, tolerância, flexibilidade e intuitividade para que diante das demandas e emergências provenientes no âmbito da colaboração possam ser construídos caminhos possíveis para construção dos itinerários formativos juntos às escolas parceiras. Foi, especialmente no âmbito da formação no doutorado que ampliei a compreensão em relação ao pensar, tal como assinala a autora. Foi no processo contínuo de estar junto que fui aprendendo a desenvolver cuidado (BOFF, 2014), para que os educadores das escolas fossem paulatinamente compreendendo a dinâmica e a dimensão do trabalho no âmbito dos projetos como algo processual e, por conseguinte contribuir para que o fazer colaborativo fossem se integrando à cultura escolar.

A fala do educador *Pedro*, demonstrou conhecimento quanto ao movimento de construção da colaboração praticada pelo Formazon, pois o seu coletivo *não vai com ideia pronta para o chão da escola, há uma ideia na cabeça que eu chamo ponto de partida, que é assim que eu vejo que vocês faziam [...] o resultado não vai ser igual para todos, porque você tem diferentes atores e diferentes realidades*. Pelo que *Pedro* narrou fica nítido o entendimento de que é com cada escola que se construirá o percurso da colaboração. O caminho trilhado dependerá das iniciativas e das condições para o desenvolvimento das práticas no âmbito escolar, sendo assim, pelas narrativas apresentadas vejo que a escola em parceria com a universidade pensa e constrói vias possíveis para o caminhar (MORAES, 2021).

Neste universo colaborativo, entendo que o papel dos colaboradores da universidade, igualmente esteja orientado para contribuir com que os educadores das escolas desenvolvam compreensões de como as práticas educativas foram/estão sendo desenvolvidas, sem que faça

imposições e sim proposições de horizontes de possibilidades para melhorá-las, como é o caso do relato da educadora *Olga*, quando assim relembra que,

Quando nós iniciamos a parceria, depois que a Vitória veio à escola, ela avaliou o projeto e disse que estávamos no caminho certo, mas, precisamos aprender mais um pouco, lapidar mais as ideias, mas que ela havia se apaixonado pelo nosso trabalho, pois, não imaginava que a escola tivesse um trabalho daquele porte e daquele tamanho. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

Como narra *Olga*, a ida de Vitória à Escola Maria Amália e as suas primeiras impressões sobre o trabalho desenvolvido naquele coletivo em meados de 2018, são reveladores de que os educadores desse educandário já realizam um trabalho em *profundidade* (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 32), orientado para sustentabilidade das práticas. Igualmente, percebo que *Olga* tem clareza da importância de qualificar o lindo trabalho desenvolvido na escola, na medida em que a formação centrada na instituição educacional se constitua como “um novo enfoque para redefinir os conteúdos, as estratégias, a instituição, os protagonistas e os propósitos da formação”. (IMBERNÓN, 2016, p. 156). Considerando que ao longo dos momentos formativos tiveram oportunidade de participar como ouvintes e como co-formadores, a seguir abordarei sobre as aprendizagens possibilitadas aos educadores das escolas parceiras.

É importante fazer uma ressalva, compreendo que todos os momentos desenvolvidos no âmbito da colaboração escola-universidade-escola no escopo delimitado entre 2019 a 2022, se constituem como formativos. Foram realizadas(os) inúmeras reuniões, rodas de conversa, ciclos de formação temáticos, eventos de integração, participação em feiras de ciências, processo de orientação de projetos de iniciação, produções acadêmicas colaborativas, bem como outros momentos, tal como estão detalhados nos quadros 10, 11 e 12, respectivamente nas páginas 128, 130 e 133. Reconhecendo a diversidade desses momentos, todavia as reflexões que seguem estarão relacionadas à *Realização de Ciclos de Formação Contínua*.

Aprendizagens colaborativas em contextos de formação científica: perspectivas e desafios

Nesta subseção abordarei sobre as aprendizagens decorrentes do processo de participação dos educadores nos momentos em que foram realizados *Ciclos de Formação Contínua*. Desta maneira, a escrita está organizada no sentido de trazer apontamentos relativos às aprendizagens sobre a articulação com a formação científica e com as políticas educacionais, eventos científicos escolares, formação em tecnologias, saberes docentes transformados,

atuação como formador, bem como sobre os desafios atinentes ao processo de formação de professores nas escolas parceiras.

Ao longo de 2019 a 2022 foram realizados inúmeros Ciclos de Formação Contínua nas escolas parceiras, a educadora *Rosa* comenta que sim, *foram realizadas muitas formações [...] podemos acompanhar a importância delas para a nossa prática no dia a dia*. No tocante à articulação da formação científica com as políticas educacionais os professores tiveram oportunidade de compreender conexões entre as formações com as políticas educacionais, quanto a isso é o que se observa nos relatos das educadoras *Abigail e Izabel*:

Nós tivemos estudo sobre a lei da LDB, estudamos outras leis e conhecemos um pouquinho mais, estudamos e aprendemos de forma resumida sobre coisas. (Abigail - Entrevista em: 19/05/2023).

Houve formação para a compreensão da BNCC e sobre o Novo Ensino Médio (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

As falas das duas educadoras reportam que houve momentos em que estudaram sobre os documentos oficiais da legislação educacional, como a BNCC e o Novo Ensino Médio. O enfoque nas legislações e documentos orientadores da educação nacional, na BNCC (BRASIL, 2018) e documentos relativos ao Novo Ensino Médio, como o Documento Curricular do Estado do Pará – Etapa II (Ensino Médio) (PARÁ, 2021), bem como no Documento Curricular do Estado Pará – Educação Infantil e Ensino Fundamental (PARÁ, 2019), foi no sentido de despertar atenção dos professores a respeito das orientações curriculares para que se trabalhe com o foco nas atividades investigativas nas escolares e, em todos os níveis e modalidades da educação básica.

Nas competências dos documentos curriculares do estado Pará, tanto na versão sobre as orientações para a Educação Infantil e Ensino Fundamental quanto na destinada ao Ensino Médio, bem como no âmbito das competências gerais da Educação Básica há convergência entre os documentos para que trabalhe o *Pensamento científico, crítico e criativo*. O trabalho nesta perspectiva consiste em levar o aluno a “exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade”. (BRASIL, 2018, p.9; PARÁ, 2019, p.23, 2021, p.55).

Pautado na relevância da promoção da formação científica dos educadores foram realizados momentos formativos para estudar sobre Abordagens de Ensino Contemporâneas, a esse respeito a educadora *Dilza* traz a seguinte narrativa:

Dos ciclos de formação que eu participei como ouvinte foi bem gradual, comecei com aquele sobre como elaborar um artigo científico, depois tivemos o de Ensino por Investigação onde estudamos a autora Sasseron e outros autores. Então, foi uma evolução lenta, mas gradual, e vamos percebendo o amadurecimento contínuo nesses estudos (Dilza - Entrevista em: 02/05/2023).

Dilza relembra dos momentos sobre elaboração de artigo científico, bem como sobre Ensino por Investigação (SASSERON, 2015), uma vez que para a autora, trata-se de uma abordagem de ensino que tem potencialidade para o aluno desenvolver habilidades cognitivas para analisar e avaliar no âmbito do contexto educativo, ou seja, constituem aspectos potenciais para tomada de decisão e posicionamentos críticos frente às problemáticas estudadas (Ibid). A abordagem em tela é uma dentre outras como Educar pela Pesquisa (DEMO, 2011) e Pesquisa em Sala de Aula (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012), todas elas possuem credenciais para promover a educação para a Alfabetização Científica.

Segundo Chassot (2018), a Alfabetização Científica está relacionada com a apropriação de conhecimentos pelas pessoas, de modo que contribuam para que elas façam a leitura do mundo, no sentido de que sejam críticos para que entendam a pertinência de transformar o mundo para melhor do que ele é. Concordo com Sasseron (2015, p. 56) que conceber a Alfabetização Científica na prática educativa, requer a criação de espaços formativos para que os “temas e situações envolvendo as ciências sejam analisados à luz dos conhecimentos científicos, sejam estes conceitos ou aspectos do próprio fazer científico”.

Ao mesmo tempo que havia formação voltada para os educadores conhecerem e aprofundarem conhecimentos sobre os pressupostos atinentes a abordagens contemporâneas de ensino, também houve momentos formativos para estudo sobre o trabalho com projetos investigativos. Olga e Dilza recordam que foi necessário conhecer:

O que era realmente um projeto científico, quais as suas partes, como era feito o embasamento dos autores, o que cada um falava sobre cada projeto que eles estavam desenvolvendo. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

Como proceder as etapas da construção do projeto, da introdução, da importância da justificativa e dos objetivos, da metodologia da discussão e do resultado (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

A educadora Clara tem o mesmo entendimento a respeito da relevância das temáticas desenvolvidas no âmbito das formações, pois, sobre isso ela comentou a respeito da oportunidade que teve. Segundo ela, ao:

Participar das formações que ocorreram na escola, dentre elas podemos destacar as formações sobre projetos científicos, sobre a modelagem matemática que são temáticas que são mais recentes dentro da própria universidade. (Clara - Entrevista em: 05/05/2023).

Ou seja, como ressalta *Tomázia*, elas tiveram oportunidade de participar *de formação contínua sobre a elaboração de projeto, a própria modelagem matemática foi algo muito novo, ela é recente, eu não conhecia a modelagem matemática*. Nos depoimentos, as quatro educadoras comentam sobre a importância dos processos formativos acerca de projetos, o desenvolvimento da compreensão sobre a utilização de projetos nas escolas é promissor. Segundo Moura e Barbosa (2010, p. 19), o uso de projetos favorece um caminhar seguro para aqueles que estão interessados na promoção de mudanças e inovações nas instituições. Além disso, o trabalho com essa metodologia é eminentemente uma atividade construtiva e edificadora, os autores pontuam que por meio dos projetos “todos os envolvidos se enriquecem com as experiências vividas, obtendo novos conhecimentos e novas habilidades” (MOURA; BARBOSA, 2010).

O foco no trabalho com projetos com os educadores no âmbito da formação era para que, posteriormente os professores pudessem desenvolver juntamente com os alunos em sala de aula. O trabalho com projetos na prática de ensino com os alunos, na tipologia de projetos defendida pelos autores supracitados é nomeado de *Projeto de Trabalho*. É por meio dele é que as atividades investigativas são desenvolvidas, envolve a participação de um ou mais alunos em uma ou mais disciplinas no âmbito escolar. O trabalho é orientado pelo(s) professor(es) e são realizados pelos alunos para que estes obtenham “a aquisição de determinados conhecimentos, habilidades e valores” (MOURA; BARBOSA, 2010, p. 28). Face ao exposto pelos autores, quando as educadoras *Olga e Clara* realçaram os aprendizados em termos das partes constituintes de um projeto para trabalhar a investigação com os alunos, percebo que os momentos de estudo contribuíram para ampliar a clareza conceitual e teórica dos elementos norteadores para trabalhar com projeto e pesquisa na escola.

Quando apresento esses argumentos é porque estou concordando com *Dilza*, pois, ao longo do processo ela foi se dando conta de que *com o passar desses encontros vamos ganhando mais confiança, principalmente eu, em dominar alguns conceitos, metodologias e métodos para trabalhar, pois antes não dominava*. Ou seja, percebo que *Dilza*, assim como os demais educadores com quem dialoguei nesta subseção estão se dando conta de que estão em contínuo processo de desenvolvimento profissional.

A esse respeito, concordo com a metodologia formativa desenvolvida no âmbito dos projetos do Formazon, a qual está em consonância com a defesa feita por Imbernón (2016, p.

167), pois ela está “baseada na resolução de problemas profissionais mediante projetos no interior das escolas; uma formação a partir de dentro do grupo onde situações problemáticas da prática são solucionadas de forma colaborativa”. Neste sentido, vejo que o projeto formativo mediado pelo Formazon no âmbito das práticas junto às escolas parceiras tem ampliado os horizontes e encorajado os professores a ressignificarem as suas práticas relativas ao trabalho com projetos na escola.

Esse movimento tem contribuição dos momentos formativos, igualmente vejo que está ocorrendo quando se trata da realização de eventos científicos, como as feiras de ciências. *Olga* recorda o quanto os momentos de estudo sobre feiras de ciências foram importantes, como ela afirma, *foi através desses artigos que conseguimos objetivar melhor para os nossos professores de como trabalhar a Feira de Ciências. De igual maneira, Dilza* relembra como foram os momentos iniciais vivenciados em 2018, *quando nós fomos fazer a nossa Feira de Ciências em 2018, nós iniciamos essa formação pensando em fazer uma feira de ciências na escola. Em continuidade, a educadora salienta o quanto que as formações contribuíram para as mudanças na escola ao longo da parceria com o Formazon, como é evidenciado na sua fala, que a:*

Formação foi uma dádiva, porque eu não sabia como coordenar uma Feira de Ciências. Eu não tinha noção e dimensão do que era organizar uma feira de ciência, orientar professor para trabalhar numa investigação científica com aluno através da pesquisa, bem como realizar a formação do professor para trabalhar o ensino de investigação através da pesquisa. (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

Para *Dilza*, incluir a temática sobre feira de ciências no âmbito dos momentos formativos foi transformador para o coletivo de professores e alunos onde atua, uma vez que, trouxe novas perspectivas quanto à realização de eventos científicos escolares, dentre outros aspectos, porque foi onde aprendeu sobre a dinâmica da sua organização, bem como atuar como formadora de alunos e professores. Segundo Mancuso (2006 apud MANCUSO; FILHO, 2006, p. 20) as feiras de ciências são:

Eventos sociais, científicos e culturais realizados nas escolas ou na comunidade com a intenção de, durante a apresentação dos estudantes, oportunizar um diálogo com os visitantes, constituindo-se na oportunidade de discussão sobre os conhecimentos, metodologias de pesquisa e criatividade dos alunos em todos os aspectos referentes à exibição dos trabalhos.

No sentido conceituado pelo autor, as feiras de ciências representam um espaço de diálogo onde os alunos como protagonistas socializam conhecimentos com a comunidade escolar interna e externa. Nas feiras, os alunos detalham os caminhos metodológicos que

possibilitaram a realização da pesquisa em sala de aula sob a supervisão do(s) professor(es) (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012). É ponderável destacar que a formação científica junto às escolas contribuiu não apenas com os educadores participantes da pesquisa, bem como para os demais profissionais das três escolas focos de referência no âmbito da tese e, também para o coletivo da Escola Antonio Gonzaga Barros, tal como é evidenciado no panorama de realização de momentos formativos no quadro 13.

Quadro 13 – Público contemplado no âmbito das formações, entre 2021 a 2022

Grupo de Atividades	Detalhamento das atividades	2021		2022	Total
		1 S	2 S	1 S	
1 - Ciclo de formação sobre abordagens e metodologias contemporâneas e uso de tecnologias digitais no ensino de ciências	CICLO I – O Ciclo sobre Tecnologia Digitais	X			22 ⁹¹
	CICLO II - Encontros de formação em colaboração universidade-escola	X			286
	II Encontro de formação contínua em colaboração universidade escola		X		80
2- Criação e ampliação de Clubes de Ciências e Tecnologias digitais na escola	I - Ações do Clube de educação ambiental e Tecnologias Digitais da escola São José		X		30
	II – Ações Clube de Ciências e Tecnologias da escola Plácido de Castro		X		180
	III - Clube de Ciências e Tecnologias Digitais da Escola Dra. Maria Amália Queiroz de Souza			X	230 ⁹²
3- Encontros de grupos colaborativos com ênfase nas práticas de educação científica na escola	CICLO I - Encontros de Grupo Colaborativo - GTC Pesquisa e produção de conhecimento		X		204
	Grupo colaborativo de Estudo-formação da Escola Dra. Maria Amália Queiroz de Souza			X	30
4 - Circuito de integração universidade escola	Atividade desenvolvida no âmbito da interação entre os Clubes de Ciências das Escolas São José e Plácido de Castro		X		12
5 - Elaboração de instrumentos de avaliação e organização do inventário de registro das ações do projeto	Avaliação das atividades, Organização dos GTCs e do inventário de registros do Projeto	X	X	X	6
6 - Realização de eventos científicos escolares e de integração universidade-escola	Ciclo de Diálogo sobre Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais	X			123
	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências e Tecnologias Digitais das Escolas Parceiras do Formazon		X		30
TOTAL					1233

Fonte: elaborado pelo autor a partir do relatório do Formazon entregue à Procce em 2023.

Legenda: S – semestre.

⁹¹ Ministrantes (5) Mediadores:(2) Participantes:(15).

⁹² Equipe da Escola (30), Equipe de colaboradores da universidade – 12 (professores (04), bolsistas (4) e voluntários (4), estudantes de pós-graduação (02), Palestrantes e convidados (30) Estudantes da escola (164) Total – 230 participantes.

A partir do quadro acima faço algumas ponderações, a primeira é que ele não traz o indicativo de participantes das atividades referente aos anos de 2019 e 2020. Além disso, parte do total de quantitativo de participantes é de alunos, principalmente no âmbito das formações destinadas para esse coletivo. Ainda assim, houve um quantitativo considerável de educadores formados cientificamente, esse indicativo é revelador da destacável contribuição social do Formazon junto às escolas parceiras, isso mostra quão importante foi formar cientificamente os educadores que formam alunos pesquisadores no Oeste da Amazônia paraense.

Considerando as temáticas abordadas no âmbito das formações, resalto a importância daquelas relacionadas às tecnologias, destinadas tanto para responder às demandas no contexto da pandemia da Covid-19, quanto para contribuir no processo de edição de materiais no âmbito do trabalho com projetos, tal como é observado nos depoimentos das educadoras *Dilza* e *Letícia*, como assim recordam:

Nós chegamos a ter formação sobre as TIC's antes da pandemia, quando ela veio, nós já tínhamos essa formação para como trabalhar as tecnologias dentro da escola. Então, isso facilitou muito nosso trabalho na pandemia. (Dilza - Entrevista em: 02/05/2023).

Nós tínhamos professores com aversão ao uso dos equipamentos, era porque eles não sabiam usá-los, por exemplo, em relação a montar um slide, a estrutura do banner, do projeto e tudo mais, posteriormente, tivemos professor que estava ensinando o outro (Letícia - Entrevista em: 19/04/2023).

O relato de *Dilza* e *Letícia* revelam o quanto a formação sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) foram importantes para a organização do trabalho pedagógico na escola. Segundo Moran (2004), abordar sobre o uso das tecnologias no âmbito da formação de professores configura como importante investimento formativo para qualificar as práticas na escola. Nesta lógica, os educadores precisam mobilizá-las para que a escola se transforme pelo reaprender e se torne uma “organização efetivamente significativa, inovadora, empreendedora”, considerando as potencialidades das tecnologias educacionais (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2013, p. 12).

O uso das tecnologias foi importante ao longo do período da pandemia da Covid-19, pois, segundo Nóvoa e Alvim (2022), de repente, a pandemia nos surpreendeu e tudo se transformou repentinamente e passamos a conviver com diferentes espaços de aprendizagem, como na nossa residência; tivemos alteração dos métodos pedagógicos, os quais passaram a ser mediados pelo ensino remoto, além das influências nas mudanças dos procedimentos de avaliação. Os autores pontuam que diante das necessidades, as escolas buscaram soluções para

superar as situações impostas pelo contexto pandêmico e, portanto, credencio que o uso das tecnologias contribuiu para o enfrentamento dos desafios pedagógicos do contexto pandêmico, em especial com o apoio do Grupo Formazon junto às escolas parceiras.

Os relatos até aqui apresentados expressam relação à participação dos educadores como ouvinte nas práticas de formação contínua no âmbito dos ciclos desenvolvidos. No entanto, o estar presente tomou outras perspectivas, pois, para alguns educadores, com passar do tempo a atuação deles passou a ser a de (co)formadores. No que concerne a esse movimento *Izabel e Clara* transparecem como foi esse movimento para elas:

Todos (os encontros dos ciclos) foram realizados com o objetivo de acrescentar e trazer conhecimento, e a partir disso, permitir que pudesse participar da organização de outros eventos em que estive participando, como é o caso do Erebio (em 2019), onde participei como ministrante de minicurso. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

Isso tudo foi muito importante para estar à frente desse trabalho do Formazon como professor formador foi interessante porque olhamos a realidade da escola e a partir dela, tenta traçar algumas atividades que proporcionaram aos professores melhorarem a sua formação acadêmica e profissional dentro do meio escolar. (Clara - Entrevista em: 05/05/2023).

Como as duas educadoras narram, tornar-se colaborador da formação de professores leva um certo tempo. Para elas, o espaço de abertura possibilitado pela equipe do Formazon para que o estar delas junto com a equipe do Formazon favoreceu com que assumissem outros níveis de participação no âmbito dos projetos. Em ambos os depoimentos vejo que elas se sentiram encorajadas a protagonizarem essa vivência, no caso de *Izabel* foi para dividir a responsabilidade na condução de um minicurso, já para *Clara* aprendeu a (re)olhar para sua própria realidade escolar e identificar as necessidades formativas dos profissionais com quem atua.

As narrativas de *Izabel e Clara* evidenciam que elas foram constituindo a identidade de formadoras de professores, isso é algo que está sendo transformador para elas. Considerando esse processo de engajamento delas nos processos de planejamento, desenvolvimento e avaliação das práticas de formação centradas na escola, depreendo que as respectivas atuações têm dado importantes contribuições para o desenvolvimento profissionalmente, enquanto formadores de seus colegas de profissão. Atuando como formador de professores, tive a oportunidade de acompanhar e vivenciar juntamente com elas esse processo de transformação, trata-se de uma função desafiadora, sobretudo em contextos colaborativos, haja vista que o mais

comum é o professor estar preocupado e habituado a lidar com a formação do aluno e, tampouco, com a de seus pares.

A respeito da referência que *Izabel* faz, dividi a responsabilidade com ela no protagonismo como ministrante do minicurso sobre *Projetos de Iniciação Científica na Escola*, por ocasião da realização do II Encontro Regional de Biologia (II EREBIO), da região Norte, realizado em 2019 na UFOPA. Para nós, foi a primeira experiência coletiva como formador com outro educador do projeto para um público externo às escolas parceiras do Formazon, o que não deixou de ter o ‘friozinho na barriga’, uma vez que o público era diverso e formado por participantes do encontro regional, bem diferente daquele que estávamos habituados a trabalhar na escola. Enfim, o encorajamento e o apoio da equipe do Formazon nos momentos de apresentação durante o minicurso contribuíram para que eu e a educadora *Izabel* vivenciássemos um momento ímpar de colaboração no processo de planejamento, organização e desenvolvimento do minicurso.

A participação como (co)formador do minicurso, além de conhecimentos acumulados, trouxe mais clareza da relevância do coletivo Formazon em constituir espaços e tempos que contribuam para que os educadores das escolas exercitem o protagonismo no desenvolvimento de práticas de formação. A vivência deste momento trouxe o entendimento de que era necessário ampliar a participação de outros membros das escolas para conhecer, aprender, ensinar e compartilhar saberes, ao mesmo tempo em que foram ótimas oportunidades para qualificar a compreensão e conexão voltada à construção colaborativa de práticas de formação contínua de educadores das escolas parceiras.

Desse período até hoje, em 2024, tive minha vida transformada como formador por uma questão peculiar, a de que é preciso acreditar nas pessoas, um acreditar pautado no estar juntos, estar perto para que o professor mais experiente contribua para a formação de formadores de professores no contexto da educação básica. Isso leva tempo, ainda que tenha ido necessário dar tempo ao tempo, foi no esperando que eu, assim como, os educadores fomos encorajados a ampliar as nossas preocupações, não apenas com a formação dos alunos, mas também com a dos colegas de profissão.

Em termos de síntese, compreendo que os educadores, participantes desta pesquisa, pela longa trajetória de atuação e formação profissional, participaram de muitos momentos formativos até chegarem a compor a equipe de colaboradores dos projetos desenvolvidos pelo

Formazon. A participação deles no âmbito dos projetos qualificou as suas compreensões, quanto à necessidade de participarem frequentemente de diferentes momentos formativos no tempo e no espaço, seja como ouvinte ou como formador. Faço a defesa de que os movimentos de integração e engajamento os levou a continuamente participarem desses eventos, a meu ver os educadores foram se comprometendo com seu próprio desenvolvimento profissional, dada a decisão que tomaram para aprender “conhecimentos e competências que consideram necessários para o seu desenvolvimento profissional ou pessoal” (GARCIA, 1999, p. 150).

Em concordância com o autor supracitado, esse processo não ocorreu de modo linear, ou seja, não foi um processo equilibrado, dentre outros aspectos concorrentes para tal está o desafio da disponibilidade de tempo dos educadores para participar de momentos formativos. A esse respeito, as educadoras *Abigail e Maria* narram sobre tal questão:

A nossa vida de professor é muito complicada, nós estamos nesse processo de formação porque nós estamos trabalhando, então, são dois momentos, o de trabalhar e se formar, então, mas não podemos parar o nosso trabalho para estudar. Ai! São dois momentos que buscamos fazer juntos, caminhar os dois juntos. (Abigail - Entrevista em: 12/05/2023).

Vejo que tem muito professor que pensa em ampliar e aprimorar o seu conhecimento por meio de um curso, mas, muitas vezes, o que o impede de participar é o tempo [...] A questão do tempo é o ponto chave. (Maria - Entrevista em: 26/04/2023).

Os depoimentos das educadoras evidenciam a problemática da organização do tempo da formação na escola. Ainda que cada coletivo tenha vivenciado dilemas e desafios para que os momentos formativos se efetivassem, todas as escolas em diálogo com a universidade construíram arranjos temporais, tal como Imbernón (2016) defende, de que foi necessário incorporar o horário da formação na rotina do horário escolar. Ao (re)olhar para experiências relatadas, especialmente situadas no âmbito dos projetos do Formazon, compreendo que elas foram pautadas no *desenvolvimento profissional baseado na reflexão, no apoio profissional mútuo e na supervisão*. Considerando essa perspectiva, depreendo que tal investimento contribui para o exercício reflexivo e analítico das teorias implícitas sobre as suas práticas (GARCIA, 1999).

Neste mesmo entendimento, percebo que os momentos formativos foram profícuos quanto à articulação teoria e prática (IMBERNÓN, 2011), uma vez que, para o autor a relevância dessa integração reside no fato de que “a teoria ajuda a repensar a prática, a compartilhar dúvidas e problemas [...] ajuda a desenvolver capacidades reflexivas [...] a saber por que as coisas são feitas e a considerar questões e capacidades reflexivas [...] ajuda a

“aumentar a consciência de que ensinar e aprender é complexo e que o ensino está imbuído de muita diversidade” (IMBERNÓN, 2016, p. 125).

Quando o Formazon criou, em parceria com as escolas, novos espaços e tempos de formação adequados a realidade de cada uma delas, as fez perspectivar novos horizontes pedagógicos potenciais para promover mudanças nas práticas educativas escolares. A formação centrada na escola somente foi possível, dentre outros aspectos não menos importantes, pela decisão dos educadores que preocupados com a necessidade de melhorias no processo de ensino e aprendizagem participaram sistematicamente, na maioria das vezes como ouvintes e, paulatinamente assumindo o papel de formador de professores da sua própria escola e das escolas parceiras do projeto.

Penso que o universo das práticas de formação no âmbito dos projetos do Formazon se articulam como o *terceiro espaço* (NÓVOA, 2017), ou *comunidade fronteira* (FIORENTINI, 2013b apud XIMENES-ROCHA; FIORENTINI, 2018). É nesse espaço que são disseminadas as *sementes colaborativas de formação científica* em redes de escolas parceiras do projeto. Faço a afirmação por entender que o trabalho, especialmente em duas das escolas iniciou pelo conhecimento do êxito do trabalho, em especial da formação científica desenvolvida na Escola Madre Imaculada.

Dado aos frutos colhidos por esse educandário, as sementes ali produzidas foram levadas e semeadas em outros contextos escolares na Amazônia santarena, tratava-se de sementes com toda a sua essência e potencialidade de que a promoção da formação científica nas escolas públicas é possível, sobretudo, pautada no trabalho colaborativo. Assim, ao longo desse tempo de parceria com o Formazon, não somente foi identificado as potencialidades das transformações das práticas, como também perceber de que forma as escolas protagonizaram o cuidado com os educadores para que o trabalho fosse germinado, mas, especialmente para que crescesse e tivesse continuidade com sustentabilidade.

Neste sentido, depreendo que a formação científica dos educadores aconteceu e está em curso nas escolas parceiras graças aos interesses de cada um deles, e se o trabalho continua, pondero que seja porque o Formazon esteja contribuindo para formar *lideranças sustentáveis* (HARGREAVES; FINK, 2007). Para os autores, a sustentabilidade envolve sete princípios, a saber: profundidade, durabilidade, amplitude, justiça, diversidade, disponibilidade de recursos e a conservação.

Face ao exposto, em concordância com Hargreaves e Fink (2007), compreendo que houve/há *profundidade* no âmbito da formação, pois o trabalho foi orientado para aprendizagem e cuidado interpessoal; houve/há *durabilidade*, porque a atuação dos educadores se preserva e perdura ao longo do tempo; houve/há *amplitude*, uma vez que a liderança se amplia a medida em que ela está distribuída entre os colaboradores; *justiça* porque atuam no sentido de melhorar continuamente o ambiente em que atuam; houve/há *diversidade*, uma vez que concebem a pertinência da diversidade no ensino e aprendizagem; bem como *disponibilidade de recursos*, pois, ao longo desse processo o trabalho foi desenvolvido com atenção de reconhecer a disponibilidade e capacidade de cada um para envolvimento e engajamento nas práticas desenvolvidas ao longo do período que investigo na tese.

De igual maneira, vejo que as práticas de formação contínua desenvolvidas em colaboração escola-universidade-escola se articulam ao processo de valorização da identidade do professor, pois estimulam o engajamento de cada docente para construir seu próprio percurso na profissão docente. Tal entendimento de valorização ao trabalho colaborativo se amplia, na medida em que a formação oportuniza reflexões acerca das dimensões pessoais e coletivas dos professores das escolas parceiras. Quanto a isso, percebo convergência das práticas colaborativas com a defesa de que se aprende a profissão docente com presença, apoio e colaboração de outros professores (NÓVOA; ALVIM, 2022). Na sequência, trago apontamentos relacionados ao interesse em promover mudanças na organização e trabalho pedagógico e curricular no âmbito das escolas investigadas.

Escolas sonhadas: implicações pedagógicas e curriculares possíveis na educação na/da Amazônia Santarena

Se foi possível participar da formação e os educadores têm compreensão que se desenvolveram ao longo da parceria, logo, é necessário pensar e praticar a mudança. Com base nisso, aqui, proponho-me a tratar sobre as perspectivas e possibilidades da organização do trabalho pedagógico e curricular na dimensão ecossistêmica, considerando: acreditar na transformação das práticas educativas, conhecer a realidade escolar e, arranjos pedagógicos possíveis e realizáveis.

A compreensão de que a mudança é possível e realizável tem sido nutrida e fortalecida entre os educadores, no entanto, para que ela se torne cultural na escola e que mais educadores estejam preocupados com a transformação da sua prática dependerá de fatores objetivos, dentre eles destaco a atuação da equipe gestora escolar. É preciso que haja iniciativas, em especial por parte da direção da escola para que os educadores se sintam motivados a desenvolver atividades pedagógicas por meio de projetos, quanto a isso, *Clara* comenta que *a nossa gestora, ela é muito aberta para apoiar os projetos que estão sendo realizados na escola*. Nesta lógica, *Olga* ressalva que,

Se o gestor ou alguém do pedagógico não tiver para dar apoio, no sentido de ouvir os professores, para darem apoio para os professores colocarem a cabeça no nosso colo ou sentirem que alguém da escola não esteja apoiando as coisas, elas não vão para frente, não é tão difícil, mas o grande problema é que as pessoas precisam de apoio. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

Concordo com *Clara* a respeito do destaque que ela faz em relação ao papel da diretora no processo de mudança das práticas dos educadores da escola, pois sem o devido apoio há potencial para que as iniciativas dos educadores se tornem isoladas e fragmentadas no ambiente escolar. Tais iniciativas pouco contribuem para o exercício de práticas coletivas e colaborativas no ambiente escolar. Face ao exposto, concordo com *Olga* quando ela argumenta que os professores necessitam de apoio e ele deve partir de toda equipe gestora escola, de modo que eles se sintam amparados pedagogicamente quanto aos desafios e dilemas enfrentados no âmbito da experimentação pedagógica no trabalho com projetos.

Em suma, as educadoras narram sobre a importância da instituição de liderança pedagógica pela equipe técnica e gestão escolar, no sentido que ela seja uma liderança sustentável preocupada com a disponibilidade de recursos humanos na escola, considerando a confiança, autoconfiança e emoção (HARGREAVES; FINK, 2007). Confiança porque tanto professores quanto equipe agirão com base em consensos compartilhados de boa-fé; autoconfiança balizada pelo confiar no professor para que a sua confiança seja retroalimentada no processo de melhoria do ensino e do aprender e; emoção, uma vez que atuar na condição de liderança educacional envolve “muito trabalho emocional para conseguir motivar os outros e gerir os seus próprios estados de espírito e sentimentos” (Ibid, p. 266).

Esperançar é preciso na educação, assim como afirmou o educador Paulo Freire, penso que os educadores com quem dialoguei na pesquisa têm a mesma linha de pensamento, de que se faz necessário viver a esperança de dias melhores no âmbito educacional. Sob esta

perspectiva, eles manifestam que o ponto de partida está em refletir e questionar a própria prática, é o que se observa nos depoimentos de *Abigail e Olga*:

Eu acho que sempre temos que fazer essa análise, assim, será que as minhas práticas estão influenciando? Será que as minhas práticas vão trazer mudança para essa criança? (Abigail - Entrevista em: 12/05/2023).

Eu digo assim, se não entrarmos nesses trabalhos ao modo como deve ser, o que nós estamos fazendo dentro da escola? Estamos passando uma educação tradicional, eu me pergunto qual é a novidade que os alunos terão? Se eles não participam de uma feira, se não têm conhecimento de um projeto, o que que nós estamos fazendo? (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

As duas educadoras narram sobre a necessidade de os educadores refletirem e questionarem o modo como se ensina na escola pública, ou seja, para que o ensino não seja pautado na perspectiva tradicional, mas que a prática seja inovadora e contribua para transformação na vida dos alunos. A educadora *Olga* reflexiona apontando o trabalho com projeto e realização de feira como um dos caminhos inovadores para se desenvolver na escola e, desta forma possibilitar o protagonismo do aluno no seu processo formativos.

Vejo que as inquietações de *Abigail e Olga* se vinculam a necessidade de que a escola continuamente possa conceber a mudança no processo de reorganização pedagógica e curricular, tal como defende *Olga*, que ela aconteça no sentido de que *o aluno tem que ser protagonista daquilo que ele faz*. Vejo que as falas de ambas as educadoras expressam convergências com a defesa feita por Moraes (2021, p. 277), uma vez que para ela:

O diálogo, com a prática, traz consigo a recursividade, as interações retroativas e as emergências que acabam requerendo novas sistematizações, novos processos de autoeco-organização, o que pressupõe uma nova reorganização curricular, uma transformação daquilo que foi anteriormente proposto.

Nos argumentos da autora, os educadores, ao dialogarem com a prática desenvolvida, estarão de modo recursivo analisando como ela é e quais as necessidades emergentes sinalizam para conceber processos de mudança curricular na escola. A atitude pedagógica de pensar processos de autoeco-organização pedagógica e curricular, igualmente evidenciam que os educadores têm compreensão de onde, porque e como caminhar nesse processo transformacional. Este movimento, que não deve ser somente de um educador, mas de vários, que se dê no sentido de ampliar quanti e qualitativamente o protagonismo docente na busca de caminhos para aos poucos conquistarem melhorias pedagógicas (IMBERNÓN, 2016).

Melhorias que sejam concebidas em conexão com a comunidade escolar e externa, especialmente relacionada com a vida do aluno, à qual é marcada por influências sociais

diversificadas situadas no tempo e no espaço. Nesta direção, entendo que a escola deva não somente valorizar os conhecimentos das ciências, mas, que ela considere as potencialidades das aprendizagens dos alunos fora da escola. Portanto, faz-se necessário que o ensinar e o aprender do aluno possibilite a formação cidadã para sua sensibilização em relação às questões: democráticas, sociais, solidárias, igualitárias, interculturais e relativas ao meio ambiente (IMBERNÓN, 2016).

Consoante a isso, penso que a percepção e a operacionalização pedagógica e curricular se articulam à perspectiva ecológica educacional (MORAES, 2018, 2021), no sentido em que ela seja uma educação global eminentemente indutora e promotora de processos de “identificação com o planeta, suas culturas, seu meio ambiente, a interdependência, os conflitos e as sucessivas mudanças” (MORAES, 2018, l. 1993). Penso que a virada pedagógica e curricular, dentre outros aspectos, pressupõe que a escola do século XXI seja concebida como “um espaço de transformação pessoal, institucional e social, tanto no cultural e científico como valores humanos, éticos e espirituais” (TORRE, 2009, p. 27).

A esse respeito, o Formazon tem dado importantes contribuições às iniciativas de mudança assumidas pelos educadores nas escolas parceiras, foi necessário a universidade estar junto para orientar potenciais caminhos face às realidades e às condições objetivas das escolas. Os depoimentos dos educadores *Rosa e Pedro* são anunciadores desse movimento de empreendimento de trabalho com iniciação científica na escola:

Com essa interação universidade-escola, nesse ir e vir da universidade para realizar a formação, a equipe vai, depois volta, e nós ficamos desenvolvendo o trabalho, nos ajuda a colocarmos em prática a ideia do trabalho com pesquisa e com projeto, isso nos auxilia a ter uma nova visão de que é uma metodologia que trabalha a autonomia do aluno. (Rosa - Entrevista em: 02/05/2023).

Um ponto chave desse processo que deu certo na relação da universidade com as escolas a partir do PPP, foi o fato de nós termos iniciado a discussão do PPP anteriormente ao ensino no contexto do Novo Ensino Médio [...] quando chega o novo ensino médio, ele chega com uma proposta que vínhamos discutindo sobre iniciação científica e de organização de projeto com a universidade. (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Na fala de *Rosa* há o reconhecimento da importância da universidade, pois ela, além de proporcionar os momentos formativos, da mesma forma esteve junto com a escola para pôr em prática o ensino através de projetos e pesquisa na sala de aula. Para ela, isso auxiliou o coletivo escolar a desenvolver nova visão promotora para o desenvolvimento da autonomia do aluno. Nesta linha de pensamento, *Pedro* realça pertinência do apoio da universidade na construção do Projeto Político Pedagógico face às orientações e exigências formativas no âmbito do Novo

Ensino Médio, pois, quando efetivamente houve a sua implementação na rede estadual, a escola já trabalhava nas perspectivas das orientações educacionais e, portanto, atuava no sentido de contemplar o delineamento para o trabalho com projetos de investigação científica.

O mesmo sentimento da contribuição da universidade é relatado por *Tomázia*, uma vez que as oportunidades formativas por ela possibilitadas *tem contribuído muito para ampliarmos os conhecimentos e melhorar a nossa prática [...] nós crescemos e amadurecemos a nossa prática como professor e educador*. O Formazon, com base nos horizontes do trabalho em colaboração sempre andou de mãos dadas com a escola, uma vez que contribuiu com os educadores que nela atuam pudessem ‘atravessar a rua’, no sentido freiriano (FREIRE, 2011). Foi necessário estar juntos para encorajá-los a sonhar uma nova forma de organização pedagógica com potencial para promoção de ensino participativo e inclusivo e, ao mesmo tempo que torná-la exequível dentro das possibilidades das condições objetivas e subjetivas dos professores para tal.

O movimento recursivo de mudança da escola no âmbito da colaboração com a universidade, no entendimento de *Clara*, contribuiu para que *os nossos alunos e professores tenham novas formações e um novo ambiente de pesquisa dentro da escola, uma pesquisa que parte da curiosidade dele, mas que também parte da realidade dele, bem como dos anseios da própria escola*. Observo que a educadora destaca a necessidade de despertar a curiosidade dos alunos tendo como ponto de partida a sua realidade, isso faz com que a escola amplie o diálogo para além de seus muros.

Em conformidade com o que *Clara* relata, *Dilza e Pedro* narram sobre a importante contribuição que esse movimento teve para revisão das práticas no sentido de que a escola busque a aproximação com a comunidade. Quanto a isso, como expressam:

A parceria universidade-escola ela abre caminhos para a escola trabalhar dentro de uma visão científica, de produção de práticas pedagógicas inovadoras, buscando sempre o ensino por investigação, e que o trabalho coletivo entre professores, alunos, comunidade e universidade. (Dilza - Entrevista em: 02/05/2023).

Das experiências que foram relatadas por vocês das escolas São José (Óbidos-PA) de trabalho belíssimo feito com os alunos. Lembro do relato do trabalho do colorau feito a partir do urucum com a crueira, trata-se de um negócio muito simples que está dentro da realidade daqueles alunos, e se foi possível fazer lá, porque não podemos fazer um projeto também simples dentro da nossa realidade. (Pedro - Entrevista em: 18/04/2023).

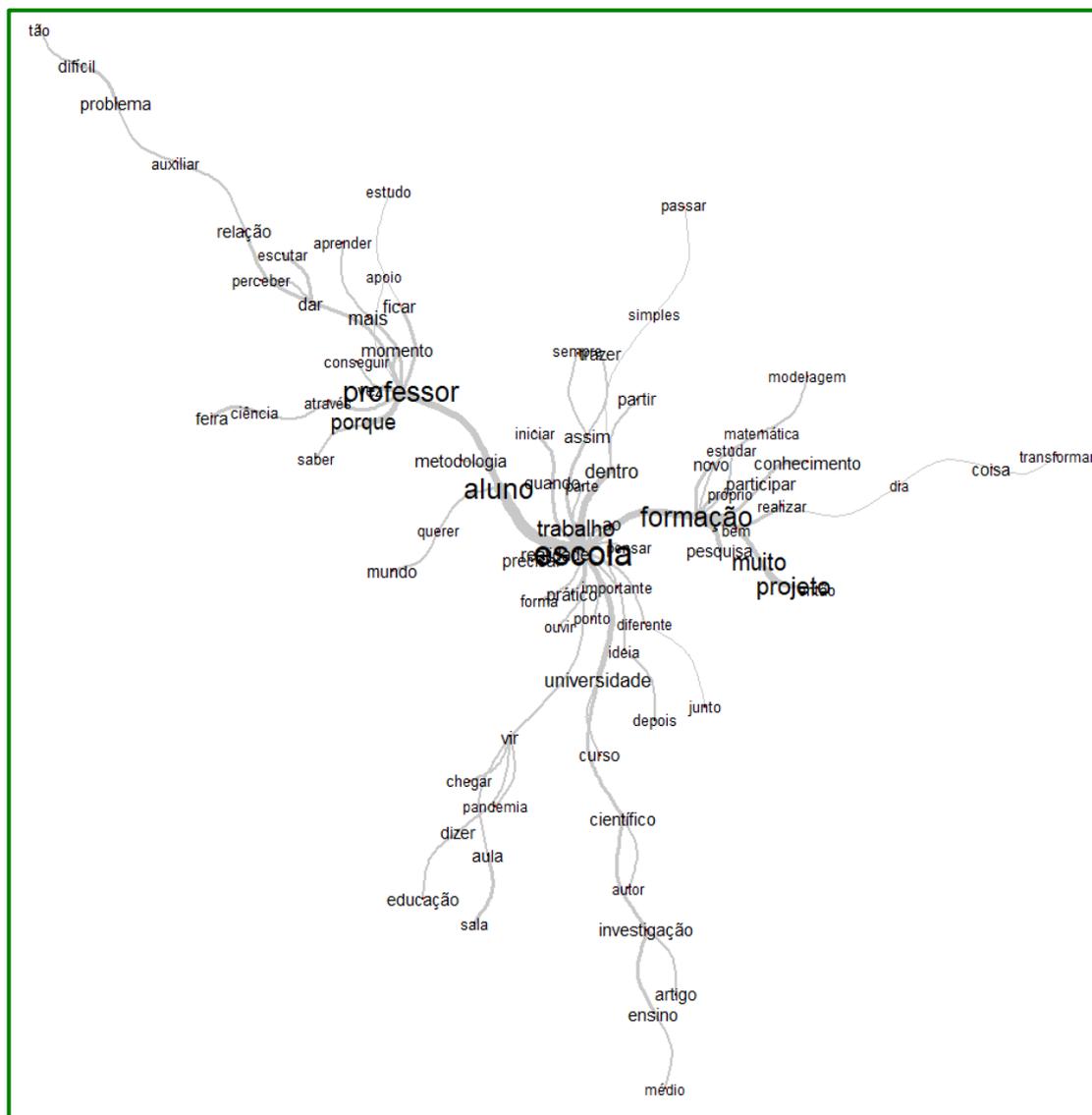
A realização de momentos formativos e a prática de pesquisa foram potencializadores para o desenvolvimento de uma Escola Expandida no âmbito da parceria no contexto dos

para o “desenvolvimento de processos de estudo, de pesquisa e de projetos onde o professorado realize um processo de análise crítica e de reflexão dialógica sobre a prática que lhes permitam remover ideias preconcebidas [...], no sentido que o professor se auto-organize “em conjunto com outros colegas; que possibilite a aplicação de currículos integrados ou currículos em ação por meio de unidades didáticas, projetos, centros de interesse ou situações problematizadoras” (IMBERNÓN, 2016, p. 66).

Em termos de síntese, percebo que o encontro dos educadores com os horizontes da formação científica os levou à compreensão de que na escola onde atuam está no movimento de transformação das práticas educativas, especialmente conectadas com a realidade intra e extraescolar. O estar junto da universidade na/com a escola foi possível, pelo entendimento do coletivo que a equipe do Formazon estaria ali, não para dizer o que era o melhor, mas para que os próprios educadores evidenciassem rotas possíveis e realizáveis para promoção da sua própria formação e, especialmente, dos alunos.

Em concordância com Goodson (2022, p. 196), depreendo que o movimento formativo dos educadores tem possibilitado a interpretação da realidade profissional, no sentido de que compreendam que a experimentação no âmbito da sala de aula ocorre, essencialmente pela consideração de que ela está relacionado ao “processo contínuo de interpretação pessoal e contextual”. Em consonância com esse entendimento, penso que as iniciativas protagonizadas de conhecer a realidade educacional levou os educadores das escolas parceiras do Formazon a viajarem por rotas colaborativas, tal como delineadas na Figura 6.

Figura 6 – Rotas colaborativas tecidas em contextos de formação na escola



Fonte: elaborado pelo autor a partir o IRaMuTeQ.

O interpretar da realidade levou os educadores a navegarem por rios e seus afluentes antes nunca navegáveis, tratou-se de um caminhar realizado juntamente com a colaboração da universidade, para que houvesse a *formação* do *professor* na *escola*. No andarilhar pelas paisagens educacionais ecossistêmicas, pude depreender que as escolas se encorajaram e, a partir dos conhecimentos e aprendizagens de que é possível se aventurar em processos de transformação das práticas educativas nas escolas públicas. Tal como Nóvoa e Alvim (2022) pontuam, compreendo que ressaltados os aspectos objetivos e subjetivos, a metamorfose da

escola está implicada na formação de professores e, por considerar esta dimensão pontuo que os momentos formativos contribuíram para tal.

NAS TRAVESSIAS DAS POSSIBILIDADES: protagonismo do coletivo escolar no ressignificar das práticas educativas experienciadas

O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada. Caminhando e semeando, no fim, terás o que colher.
Cora Coralina

Na vida estamos em contínuo caminhar, o importante no andarilhar que ela proporciona a mim e a você é o que acontece ao longo da caminhada. Ao longo do processo, tal como Cora Coralina anuncia, é preciso semear para colher os frutos, isso leva tempo e requer o exercício da espera. A partir do sentido poético, penso que a nossa caminhada como educadores na escola pública seja orientada para semear sonhos e colher frutos da transformação.

O estar junto com os educadores nas escolas parceiras do Formazon favoreceu a preparação de ambientes escolares férteis para plantar sementes pedagógicas diversificadas e, como acontece em solos amazônicos, para garantir que a germinação acontecesse foi necessário cultivar as sementes e monitorar o crescimento e a transformação das práticas educativas nas escolas parceiras investigadas. Isso não aconteceu de uma hora para outra, demandou tempo e paciência. Mas, o importante é o que foi experimentado pelos educadores. Foi necessário acreditar que aconteceria a germinação de ideias inovadoras, bem como a sua materialização, fosse em condições possíveis e/ou nas mais improváveis, tal como exemplifico na germinação da Castanha-do-pará, na figura 7.

Figura 7 – Montagem de semente e germinação da Castanha-do-pará



Fonte: acervo fotográfico de Iata Araújo. Editado no Canva

A figura acima ilustra, primeiro, que é preciso acreditar que a semente germinará seja em condições razoavelmente controladas, como na ilustração da fotografia 2 ou em condições inimagináveis como na fotografia 3, em que a semente germinou dentro do ouriço de castanha; segundo, para ela chegar ao ponto em que dará frutos, inúmeros fatores ambientais agirão no processo, a começar pela semente que ocorre durante o caminhar, bem como a colheita dos seus frutos. Foi nessa perspectiva que os educadores das escolas parceiras do Formazon protagonizaram a semente de experiências no âmbito das práticas colaborativas com a universidade.

Neste sentido, apresento a seção em tela onde discorro sobre as vivências experienciadas pelos educadores das escolas parceiras no âmbito das práticas educativas colaborativas, cujo objetivo consistiu em *Investigar como as práticas de colaboração entre a universidade-escola foram experienciadas pelos colaboradores do projeto, especialmente, para os educadores das escolas parceiras Formazon*. Em atenção ao objetivo, realizei o movimento analítico sobre o material empírico intencionado em responder os seguintes questionamentos: Quais e como foram experienciadas as práticas colaborativas pelos educadores das escolas pesquisadas? Quais as transformações e mudanças nas práticas educativas foram evidenciadas pelos educadores no âmbito escolar?

Desse exercício construí o metatexto onde reflito tendo como referências as seguintes subcategorias, assim nomeadas: Iniciação científica na escola: práticas investigativas conectadas com a realidade escolar; Orientação e acompanhamento de trabalhos de investigação científica na escola; Realização de eventos científicos e culturais na escola; Práticas de integração escola-universidade na Amazônia santarena; Divulgação científica pelos educadores em contextos de escrita colaborativa.

Com a intenção de trazer narrativamente os movimentos experienciados pelos educadores no âmbito das práticas colaborativas, importa realçar que as experiências foram vivenciadas especialmente em tempos e espaços escolares situados nas três escolas parceiras. Concordo com Clandinin e Connelly (2011) que cada contexto é único e provido com suas características, pessoais, relações, neste sentido, os autores julgam que seja pertinente levar em consideração a pessoa em contexto, que ao narrar as vivências, ela está situada no presente e ao mesmo tempo fazendo o deslizamento retrospectivo e prospectivo no tempo, ou seja, estará implicada ao passado e ao futuro.

Pensando assim, as experiências tal como apresentadas nos quadros 10, 11 e 12 tratam-se de eventos formativos que foram acontecendo ao longo tempo e, portanto, “elas têm um passado, um presente, da forma como aparece para nós, e um futuro implícito” (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p. 62). Dito isso, entendo que os participantes da pesquisa viveram experiências colaborativamente no âmbito dos projetos do Formazon, portanto, tal como Larrosa (2022) advoga, que a experiência é algo que nos passa, acontece e toca.

Sendo assim, dedico atenção ao que foi experienciado no contexto dos projetos em colaboração com o Formazon, para tanto, foi necessário que os educadores parassem para pensar, olhar, escutar, que o pensar, o olhar e escutar fossem vagarosos; parassem para sentir pausadamente, atentassem aos detalhes, que opinassem e emitissem juízos sobre o que passou, aconteceu e os tocou (LARROSA, 2022). Consoante aos apontamentos do autor, o que foi experienciado e o experienciar foi singular para cada educador.

Face ao exposto, depreendo que os educadores da pesquisa, ao relatarem sobre vivências no âmbito das práticas vejo-os como sujeitos das experiências. E como tal, estão situados em espaços onde há permissão para os acontecimentos, os quais são influenciados pela sua passividade, receptividade, disponibilidade e abertura (LARROSA, 2022). O autor defende a passividade como premissa da constituição desses sujeitos, tal como relacionada com a paixão,

padecimento, paciência e atenção, uma vez que “se a experiência é o que nos acontece, e se o sujeito da experiência é um território de passagem, então a experiência é uma paixão” (Ibid, p. 28).

Notadamente que os educadores viveram destacável quantidade de experiências ao longo das práticas colaborativas no período entre 2019 a 2022, da mesma forma importa ressaltar que viveram experiências em outros contextos no interstício de tempo e momentos anteriores ao mencionado acima. Na linha do tempo, há uma diversidade de práticas que foram experienciadas de modo singular pelos educadores participantes da pesquisa. Na sequência do texto trarei como elas foram experienciadas segundo as suas perspectivas compreensivas.

Iniciação científica na escola: práticas investigativas conectadas com a realidade escolar

O interesse dos educadores em promover mudanças em suas práticas educativas está alicerçado à clareza de que é necessária uma reforma no pensamento conectado com a dimensão ecologizante (MORIN, 2014). O exercício da *práxis* educativa possibilitou a reflexão sobre a prática, de modo que a compreensão sobre a docência fosse ampliada, fundamentalmente pautado no compromisso ético e político da profissão preocupado com a ressignificação da sua atuação como educador crítico (FREIRE, 2021a).

Nesta perspectiva, penso que os educadores com quem fiz a interlocução na pesquisa estão no movimento de compreender a realidade, problematizando-a e procurando soluções para transformá-la no exercício do trabalho com o educador (FREIRE, 2021d), à medida que estão mobilizados à promoção da alfabetização científica (CHASSOT, 2018; SASSERON, 2015). A promoção da alfabetização científica é desenvolvida, dentre outras possibilidades de abordagens de ensino, pela *pesquisa em sala de aula* (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2012), pelo *ensino por investigação* (SASSERON, 2015) e pelo *educar pela pesquisa* (DEMO, 2011).

Sem pretensão de caracterizar qual a abordagem de ensino foi utilizada pelos educadores no processo de transformação de suas práticas, as iniciativas de experimentação pedagógica investigativa com os alunos remontam o período demarcado no contexto das ações desenvolvidas colaborativamente no âmbito dos projetos do Formazon. O educador *Antonio* relata sobre os momentos iniciais desse processo, tal como se evidencia nos excertos a seguir:

Então, durante o período de 3 anos, relacionado ao período do estágio probatório desenvolvi alguns trabalhos de iniciação científica com os alunos, nós produzimos pelo menos duas feiras de ciências na escola que eu trabalho. (Antonio - Entrevista em: 12/04/2023).

A primeira experiência que recorro eu acredito que tenha sido entre 2013 e 2014, quando nos aproximamos da universidade e desenvolvemos um trabalho interdisciplinar, realizado juntamente com o professor de Física. (Antonio - Entrevista em: 12/04/2023).

Antonio realça que, desde o início da sua atuação docente, desenvolveu vários projetos de caráter investigativo tanto sozinho como em parceria com outro professor, cuja culminância ocorreu no âmbito das feiras de ciências da escola. Da mesma forma, pontua que naquela oportunidade, em um desses trabalhos contou com o apoio da universidade na construção da proposta interdisciplinar. Foi uma experiência importante e gratificante não somente para Antonio, mas igualmente para Benedito como ele recorda, uma vez que *foi um trabalho de pesquisa onde levamos os alunos de ônibus para verificar as nascentes, onde é que os igarapés se encontravam.*

Pelo que Antonio e Benedito relatam, nas primeiras iniciativas de trabalho por meio de investigação científica com temáticas de interesse dos alunos e/ou que tenham relação com a vida deles, exercitaram a construção e desenvolvimento da prática de modo interdisciplinar. A respeito da temática ambiental, ela tem sido trabalhada na escola *devido a sua localização e as influências das pessoas que estão na coordenação e na direção, então, isso influencia um pouco [...] Desde o início dos anos 2000, estamos tendo a visão de trabalhar a temática ambiental, ou seja, vem desde essa época, tal como recorda Benedito.*

O foco temático de cada escola se diferencia naturalmente, por exemplo, Dilza relata que na escola procuram trabalhar a temática com os alunos no intuito de *estimulá-los a criarem amor pelo lugar onde ele mora, por isso que o tema foi 'Escola, família e comunidade: valorizando o bairro do Mapiri'*. A referência atribuída por Dilza à valorização da comunidade escolar, diz respeito ao tema da feira de ciências de 2019, na oportunidade todos os trabalhos apresentados enfocaram diferentes perspectivas de aprofundamento investigativo sobre o bairro. Essa relação da escola com o bairro do Mapiri tem crescido ao longo do tempo. Quanto a isso, a educadora Olga narra que:

Os estudos das temáticas relacionadas ao bairro estão muito mais fortalecidos, pois, tem gente pesquisando sobre a água do bairro do Mapiri, outros pesquisando sobre o ambiente como está ao redor do lago, tem alunos pesquisando sobre as plantas que existem e de que forma elas estão sendo tratadas e cultivadas. (Olga - Entrevista em: 23/05/2023).

Face ao que *Dilza* e *Olga* relatam, há preocupação da escola em contribuir para reflexão, produção de conhecimento e apontar potenciais soluções para questões que podem ter implicações de ordem social, ambiental, cultural e econômica. Diferentemente da Escola MAQS, na Escola PC, ultimamente o coletivo escolar tem dedicado atenção ao enfoque sobre o meio ambiente e saúde, tal como narra o educador *Pedro*:

Ao longo das nossas feiras de ciências nós focamos muito em duas questões que são importantíssimas para a nossa comunidade escolar [...] que é a questão da do meio ambiente e da saúde. (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Pedro comenta que ao longo da realização das feiras de ciências, a escola foi construindo uma identidade temática cuja abordagem é para questões ambientais e de saúde. O que os educadores das escolas relatam sobre enfoque temático articulado às questões que envolvem a comunidade escolar, vejo a articulação com a constituição de uma *escola expandida* (MORAES, 2018), ou seja, uma escola que amplia as relações internas, especialmente a que se realiza entre aluno e professor, bem como as externas, sobretudo com a comunidade escolar e o entorno da localização da escola. Esse movimento tem sido forjado pelo desenvolvimento de projetos de caráter investigativo, tais iniciativas tem potenciais para promover uma *Aprendizagem Baseada em Projeto (ABP)* (BRENDER, 2014). Segundo esse autor, trabalhar o ensino baseado em projeto possibilita a sua diferenciação, pois, “o ensino na ABP é mais apropriado para preparar os alunos com habilidades de resolução de problemas e tecnologias do século XXI”. (Ibid, p. 25).

Neste processo de organização curricular orientado para o estudo temático, centrado no aluno que mora em contexto situado de um bairro ou uma comunidade, a escola o percebe e o concebe integrado ao coletivo na sua inteireza. Segundo Moraes (2018, l. 2999), assumir essa concepção de organização contribui para a promoção de práticas interdisciplinares inscritas com potencialidades para transformação de processo ensino e aprendizagem inspiradores e favoráveis ao “desenvolvimento da intuição e da criatividade, condições que possibilitem momentos para a investigação de problemas em todas as possíveis direções” (Ibid, l. 2999). Nesta linha de pensamento, a depender do enfoque temático, tem potencial para contribuir com a valorização da cultura local por meio do resgate de aspectos da vida no tempo e no espaço (CHARLOT, 2005).

Os focos temáticos objetos de aprofundamento nas três escolas, seja para desenvolvimento e socialização de trabalhos de investigação em eventos científicos e culturais ou não, bem como para constituir o tema da feira de ciências, foram escolhidos a partir de processos participativos de escuta dos alunos, professores, técnicos e gestão escolar. Percebo que houve preocupação em ouvir, especialmente os alunos sobre temas de interesse que gostariam de estudar. Os educadores *Antonio, Izabel e Dilza* expressam como ocorreu esse processo:

Na elaboração das temáticas tivemos duas preocupações, a primeira foi que eles gostassem, fosse algo da escolha deles, que fosse um trabalho que eles quisessem fazer [...] o segundo é que aquilo fizesse parte da realidade, ou seja, que estivesse próximo deles [...] que eles gostassem e que fizesse parte da realidade. (Antonio - Entrevista em: 12/04/2023).

Os temas não são indicados a partir de única fala, passa-se por uma por uma pesquisa através de formulários do Google Forms, rodas de conversa e da escuta, tanto de alunos quanto de professores, para que possamos dar essa continuidade utilizando sempre a saúde e qualidade de vida. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

O tema que iríamos abordar na feira de 2019 partiu de reunião com os professores do coletivo em geral com a universidade, ou seja, entre a equipe do Formazon e os professores, a respeito da necessidade [...] de resgatar a história do bairro, valorizar a autoestima, até mesmo do aluno, bem como a valorização própria da escola e do bairro onde eles moram. (Dilza - Entrevista em: 02/05/2023).

Na fala dos três educadores fica evidente como as escolas têm exercitado o processo da escolha de temáticas, trata-se de um movimento pautado na ética do *cuidado* (BOFF, 2014), para ouvir os alunos quanto aos focos de interesses de estudos relacionados a realidade onde vivem, bem como os professores, no sentido de que haja uma compreensão coletiva dos educadores a respeito da relevância do aprofundamento de assuntos, questionamentos, indagações e demandas da comunidade.

Em concordância com Sacristán (2017), quando a escola se predispõe a valorizar as contingências temáticas de interesse dos alunos, ao mesmo tempo que se abre ao mundo exterior ela está se dispondo a conhecer a realidade escolar e, ao fazer isso dá um indicativo para eles que na escola onde estudam há espaço de convergência para os seus interesses. De igual maneira, o autor reitera que o currículo ampliado é potencialmente favorável para superação do fracasso escolar e desmotivação dos alunos, qualificar as relações entre os professores, bem como melhorar a disciplina em sala de aula. Ademais, adverte que trabalhar nesta perspectiva curricular proporciona uma compreensão de que a escola favoreça a integração à vida social do

aluno, no sentido de que na educação básica se valorize aspectos “cada vez mais amplos, como facetas de uma educação integral” (Ibid. p. 58).

O currículo ampliado para uma escola ampliada foi e é experienciado nas escolas parceiras, uma vez em 2023 houve essa preocupação com a manutenção da construção da identidade temáticas, foi o que observei nos trabalhos apresentados na Feira de Ciências da Escola MAQS e da Escola PC. A qualificação das práticas educativas com enfoques nos temas de interesse dos alunos ocorre sistematicamente, dia a dia, mês a mês, ano a ano, cuja colaboração para que os trabalhos deem frutos tem a parceria do Grupo Formazon, que como narra *Letícia*, trata-se de uma parceria que *não é somente dizer como é para fazer, mas de fazer junto, de dizer que eu te ajudo*.

Orientação e acompanhamento de trabalhos de investigação científica na escola

A atuação do Formazon no âmbito da parceria com três escolas foi orientada no agir para *fazer junto* com elas, no sentido de contribuir para ampliar o investimento na sua articulação comunitária, também atou no âmbito dos processos de orientação e acompanhamento de atividades investigativas na escola entre 2019 a 2022. É importante resgatar o que já foi mencionado anteriormente, que em 2019 houve quantidade considerável de trabalho frutos de investigação científica nas escolas parceiras e que foram socializados na Feiras de Ciências da escola, bem como na II FECTIBA.

No entanto, entre 2020 a 2021, por influência da pandemia da Covid-19 não houve desenvolvimento de trabalhos investigativos articulados ao ensino regular. Ressalvando que em 2021 houve apenas atividades pesquisa envolvendo alunos somente nos Clubes de Ciências da Escola PC e SJ. E apenas em 2022, retomamos o desenvolvimento das atividades investigativas para coletivo de alunos das escolas aqui investigadas. Feita a contextualização introdutória, na sequência discorrerei sobre como as experiências forma vivenciadas pelos educadores em contextos das Feiras Ciências, no período de 2019 a 2022⁹³.

A educadora *Clara* narra dois momentos distintos sobre as suas vivências no processo de orientação e acompanhamento de trabalhos de investigação:

⁹³ É importante ressaltar que houve atividades de orientação e acompanhamento de projetos no contexto dos Projetos Integradores e Clube de Ciências.

Na feira de ciências de 2019, nós fizemos um trabalho o empreendedorismo informal: um estudo de caso no bairro do Mapiri [...] quando nós pesquisamos sobre o empreendedorismo, conseguimos perceber dados da nossa realidade, os quais foram importantes, não era uma coisa solta, mas era algo que era fruto de uma pesquisa. (Clara - Entrevista em: 05/05/2023).

Estou acompanhando um projeto que é da água (em 2022), ele é do 6º ano, essa semana nos convidamos o pessoal da Cosanpa para explicar para eles como que é feita a análise da água, na ocasião eles citaram até o bairro do Mapiri, que tem um poço de onde retiram a água. (Clara - Entrevista em: 05/05/2023).

No momento referente ao ano 2019, *Clara* comenta sobre o trabalho que atuou como orientadora, ela ressalta acerca da importância do trabalho de pesquisa, pois, a rigorosidade e coerência metodológica possibilitou a produção, sistematização e socialização de conhecimentos, em seu caso foi sobre empreendedorismo informal no bairro Mapiri. Já em relação à atividade investigativa sobre a temática da *água*, que acompanhou em 2023, comenta sobre o diálogo da escola com entidades externas, como é o caso da Cosanpa, no sentido de contribuir no processo de aprofundamento da temática investigada.

Quando *Clara* comenta sobre os dois momentos percebo que o contexto escolar onde ela atua vem continuamente construindo possibilidades para que a pesquisa se faça presente na formação dos cidadãos (DEMO, 2011). Em concordância com o autor, percebo que são iniciativas onde há vinculação da formação científica à formação educativa escolar, uma vez que as práticas estão voltadas para promover o estímulo, a curiosidade e desenvolvimento da consciência crítica pautadas no rigor da sistematização e invenção autoral, articulada à emancipação social e diálogo com a realidade.

Nas experiências de formação científica da maneira como relatada pela educadora *Clara* percebo que houve ressignificação do papel do professor e do aluno. Quanto ao aluno, a educação científica oportunizou que aprendesse a “lidar com o método, a planejar e a executar pesquisa, a argumentar e contra-argumentar, a fundamentar com autoridade do argumento, não está só “fazendo ciência”, está igualmente construindo a cidadania que sabe pensar” (DEMO, 2014, p. 10, grifo do autor). A compreensão do sentido da promoção da educação científica na educação básica por meio do desenvolvimento de projetos de investigação se observa nos depoimentos dos educadores *Pedro e Izabel*:

A ideia era exatamente fazer como que o professor e aluno caminhassem juntos na execução do projeto, e nós (equipe da escola e do Formazon) não íamos executar o projeto, íamos acompanhar a sua execução. (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Os projetos foram elaborados pelos alunos e com acompanhamento da equipe coordenadora da feira de ciências e do projeto Formazon [...] os trabalhos realizados tiveram um resultado desse amadurecimento que foi acontecendo ao longo desse percurso, começando bem de forma tímida, não sei fazer! Não vai dar certo, ninguém quer fazer, mas sempre buscando o apoio no trabalho coletivo. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

Os dois educadores relatam como foram os papéis desenvolvidos por eles e pela escola, bem como pela equipe do Formazon, os quais juntos formaram a equipe que auxiliou no processo de orientação e acompanhamento dos projetos desenvolvidos pelos professores junto com os alunos em sala de aula. A atuação da equipe consistia em orientar os professores para que os alunos protagonizassem a elaboração do projeto e o desenvolvimento da pesquisa e, ao longo do processo a equipe fazia o seu acompanhamento até a apresentação do trabalho na feira de ciências.

No andarilhar por caminhos amazônicos, possibilitados pela participação como colaborador das ações dos projetos do Formazon, vivenciei juntamente com os educadores e percebido o quanto houve um amadurecimento deles quanto ao enfrentamento dos desafios que envolveram o processo de orientação e o acompanhamento do trabalho com pesquisa na escola. Trata-se de uma tarefa não muito fácil, pois, nas inúmeras vezes que me dispus a contribuir com eles, pude perceber quão desafiador é fazer a transposição didática de investigação, sobretudo no que se refere a delimitação temáticas e desdobramentos de subtemas para aprofundamento de estudo. Além desses, outros aspectos relacionados à organização pedagógica carecem de atenção para os quais não é foco de interesse desta investigação.

Quando faço referência, em especial, à problemática da delimitação temática relaciono a experiência vivenciada em 2023 por ocasião dos momentos de idas à escola para fazer o contato para convidar os educadores a participarem da pesquisa e discutir sobre o agendamento das entrevistas. Na maioria das vezes que fui à escola nesse período entre as pautas de nosso diálogo sobre a entrevista era comum aparecer uma demanda relacionada ao processo de orientação e acompanhamento de projetos de investigação em curso. Quanto a isso, recorro a nota e diário de campo referente a um desses momentos:

Ao finalizar a sua entrevista no Laboratório de Informática, Olga socializou comigo o desafio enfrentado pela equipe gestora para orientar um trabalho cujo tema enfocava sobre o bairro do Mapiri, segundo ela, queria uma luz para orientar a professora no sentido de transformar a prática dela da perspectiva de ensino para a investigativa. (Nota de campo: 23/05/23).

A manifestação de Olga solicitando orientação quanto ao delineamento dos trabalhos desenvolvidos pelos professores da escola, foi uma das várias vezes que ao estar na escola por ocasião contato com participantes da pesquisa fui abordado para que eu sugerisse apontamentos

para o desenvolvimento dos trabalhos de investigação para Feira de Ciências de 2023. Apesar de não estar oficialmente acompanhando o andamento dos trabalhos, não me furtei ao compromisso ético e político de dar parcela de contribuição aos professores que procuravam o meu apoio. Pelos reiterados momentos em que fui contactado enquanto integrante do Formazon, penso que precisamos avançar no sentido no qualificar o processo de tutoria junto aos professores, sobretudo, para que desenvolvam autonomia no momento inicial do trabalho de pesquisa com alunos, onde faz necessário realizar a delimitação temáticas investigativa. (Diário de Campo: 23/05/23).

Como educador ativista da educação científica na educação básica muito me alegra saber que os educadores estão conseguindo identificar as demandas no âmbito dos processos de acompanhamento e orientação de seus pares, ainda ponderada a minha limitação de poder dar maiores contribuições face ao desenvolvimento do trabalho de campo da pesquisa de doutorado, contribuiu de alguma forma com o coletivo ao ouvi-los. Ainda assim, percebi que as orientações por mim proporcionadas auxiliaram os educadores no seu processo de orientação, bem como no desenvolvimento do trabalho de investigação científica junto aos alunos. Nesta direção, vejo que há o compromisso ético e político dos educadores da escola com a constituição de ambientes de aprendizagem voltados para garantir “envolvimento e participação dos alunos, valorização do estudo e da pesquisa, aprendizagens cooperativas, currículo integrado e multitemático, diferenciação pedagógica, etc.” (NÓVOA; ALVIM, 2022, p. 27).

Trata-se de um movimento pausado e influenciado pelo contexto do ensino remoto no período pandêmico da Covid-19, quando as escolas esvaziaram. Mas, conforme o quadro sanitário melhorava os alunos voltaram a estudar presencialmente, o que favorecia a retomada do desenvolvimento de trabalhos investigativos, que também foram retomados no ambiente escolar. Foi um tempo de incertezas, exigiu, sobretudo equilíbrio emocional dos educadores para retomar as aulas presenciais e, posteriormente retomar o desenvolvimento de pesquisa junto aos alunos na escola. Em concordância com Nóvoa e Alvim (2022, p. 28), a pandemia despertou a capacidade criadora dos professores de reinventar a “pedagogia e os ambientes de aprendizagem”, e pensar a educação escolar como um espaço público, que se articula com diferentes contextos da sociedade, ou seja, uma educação que “vai muito para além da realidade escolar”.

Faço tais ponderações, ancorado no entendimento de que os educadores praticantes desta pesquisa estão construindo uma identidade de *liderança sustentável* (HARGREAVES; FINK, 2007), porque como os autores defendem, há *profundidade* nas atividades, uma vez que elas têm um forte sentido de desenvolvimento e renovação das práticas educativas

investigativas. No que se refere a este apontamento, observo nos educadores que há militância em prol da promoção de uma aprendizagem melhor e para isso, eles têm a compreensão que o ensinar melhor se consegue lentamente. Esse movimento vem desde 2019, passando pelo período pandêmico e seguindo em 2022 com o retorno das aulas presenciais, ou seja, isso é fruto de um contínuo exercitar do processo de orientação e acompanhamento de trabalhos de investigação científica na escola. A seguir, trarei apontamento relativos à *Realização de eventos científicos e culturais na escola*.

Realização de eventos científicos e atividades diversificadas na escola

Aqui, trarei reflexões relacionadas ao contexto da Realização de eventos científicos e culturais. Mas, antes de iniciar o aprofundamento da subseção, é importante ressaltar o porquê nomeio *científicos e atividades diversificadas*. Considero como *eventos científicos* aqueles em que ocorre a socialização de trabalhos decorrentes de processos investigativos em desenvolvimento pelos alunos sob a supervisão do professor, exemplo: Feiras de Ciências; enquanto as *atividades diversificadas* são aquelas cuja características não necessariamente envolvem aspectos da dimensão investigativa, por exemplo: jogos escolares, colônia de férias, sarau, apresentações musicais e folclóricas, entre outras.

Entre os anos de 2019 a 2022, o Formazon colaborou com a realização de eventos científicos e atividades diversificadas nas três escolas investigadas⁹⁴, tal como é detalhado no quadro 14.

Quadro 14 – Eventos científicos e atividades diversificadas nas escolas (2019-2022)

Ano	Eventos	Escolas		
		Escola MAQS	Escola PC	Escola SJ
2019	Feiras de Ciências	x	x	x
2021	I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências	-	x	x
2022	Feiras de Ciências: Ciência e Tecnologia	x	x	x
	Clube de Férias	x	-	-

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

⁹⁴ Ressalta-se que a realização de Feiras de Ciências com o apoio do Grupo Formazon também ocorreu nas Escola AGB (Itaituba-PA) e EETEPA (Santarém-PA).

Como se observa no quadro 14, houve a realização de Feiras de Ciências nas escolas somente em 2019 e 2022, nos anos de 2020 e 2021 não foram realizadas em razão da pandemia da Covid-19. No ano de 2021, foi realizado o I Encontro de Integração dos Clubes de Ciências das escolas parceiras do Formazon, neste evento foram socializados trabalhos de investigação desenvolvidos no contexto de dois Clubes de Ciências. Já o Clube de Férias: Ciência e Tecnologia foi um evento de caráter não investigativo, onde foram desenvolvidas palestras e oficinas temáticas, bem como Rodas de Socialização pelos alunos participantes da atividade. Considerando que a maior parte dos educadores teve a experiência de atuar no processo de organização de Feiras de Ciências, em seguida trarei as narrativas dos participantes sobre esse tema.

O engajamento dos educadores no processo de participação na organização e na realização de feiras de ciências tem sido ocorrido no tempo e no espaço. No caso da educadora *Olga*, comentou que ocorreu as primeiras incursões na realização de eventos científicos quando atuava como multiplicadora no município onde trabalhava, uma vez que *vinha para Santarém na feira de ciência do CPADC, eu vim para Santarém umas 3 vezes, eu fui para [...]*⁹⁵ *e quando eu chegava em [...] era eu que repassava as informações para os professores.*

Percebo que *Olga* há tempos tem clareza da importância das feiras de ciências para formação acadêmicas dos alunos, sobretudo porque, já na década de 1990 desempenhava o papel de multiplicadora e mobilizadora para realização de Feiras de Ciências no âmbito da região do Baixo Amazonas. A sua compreensão da relevância das feiras foi ampliada ao longo da sua atuação como educadora, tanto que, como ela narra:

Quando eu cheguei para a Escola Maria Amália, enquanto eu não introduzi a feira de ciência eu não fiquei sossegada. Eu comecei a trabalhar com eles, disse que era muito legal a feira e, que eles precisavam ter essa experiência, foi quanto nós começamos a partir de 2001. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

Em seu relato, fica evidente o seu papel de liderança em esperar o momento apropriado para iniciar a realização de feiras de ciências na Escola MAQS, então, a partir de 2001 em articulação com os professores foi realizada a primeira feira de ciências do educandário. Quando apresento as narrativas de *Olga* percebo os atravessamentos de questões pessoais e sociais da educadora ancoradas às dimensões da interação implicada às quatro direções

⁹⁵ Supressão dos nomes das cidades para fins de resguardar o anonimato do participante.

atinentes à investigação narrativa, sendo eles: introspectivo, extrospectivo, retrospectivo e prospectivo (CLANDININ; CONNELLY, 2011).

Em concordância com Clandinin e Connelly (2011, p. 85), vejo que a fala de *Olga* se encontra com o *introspectivo* tendo em vista que deixa transparecer as condições internas relacionadas ao movimento de atuação para realização de feiras de ciências, uma vez que esboçou “sentimentos, esperanças, reações estéticas e disposições morais”; o *extrospectivo*, foi evidenciado no seu cuidado ao considerar as condições existenciais ambientais para iniciar realizar a primeira feira de ciências na escola e; *retrospectivo* e *prospectivo*, referindo-se à temporalidade no passado, presente e futuro, uma vez que ao relatar sobre o seu engajamento em feiras, olhou não somente para a realidade do hoje, mas refletiu como se deu o movimento de ativista de realização de feiras de ciências, tal como acontece hoje no âmbito da parceria com o Formazon.

Entre 2001 a 2018 passaram-se 17 anos, ao longo desse período a escola sistematicamente realizou feiras de ciências, penso que *Olga* já exercia o papel de *liderança sustentável* no tocante ao princípio da *conservação* (HARGREAVES; FINK, 2007), pois, agiu pacientemente para que os resultados fossem tomando forma, mostrou-se resiliente diante das adversidades que impeliam a não realização de feiras na escola, precisou esperar para que, o que era ideia se tornaria uma realidade na escola. Já em 2018, quando a Escola MAQS iniciou a parceria com o Formazon houve o primeiro ensaio para a realização de uma Feira de Ciências em novos moldes, tanto no processo de organização quanto na característica dos trabalhos. Em relação a isso *Dilza* narra que:

Em 2018 houve o primeiro ensaio e em 2019 foi a feira de ciência que melhor nos destacou, em seguida veio a pandemia e tivemos que dar uma parada, se não fosse isso, acredito que hoje nós teríamos bem mais avançados, se não tivesse tido essa queda. (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

Dilza realça que de 2018 para 2019 houve um crescimento em termos da realização da Feira de Ciências na escola, porém, a pandemia impediu que houvesse continuidade nos avanços que haviam sido alcançados. Tratando-se do contexto da Escola PC, o Formazon esteve junto da/com a escola para contribuir no resgate da Feira de Ciências voltada para socialização de trabalhos de investigação científica, tal como *Izabel* e *Pedro* narram:

Em agosto de 2018, nós formalizamos a parceria com o grupo do Formazon/UFOPA e fizemos o resgate da nossa XX Feira de Ciências [...] em 2019, mantivemos a parceria, em seguida iniciamos o planejamento para a feira de ciências deste ano. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

Antes da chegada da parceria com o Formazon, as nossas feiras tinham um cunho mais de feira de produção ou de socialização do conhecimento do que um processo de iniciação científica. (Pedro - Entrevista em: 18/04/2023).

O processo de transformação no formato de feira e nos tipos de trabalhos apresentados, igualmente ocorreu na Escola SJ, quando assim recorda *Antonio* ao comentar que *agora vamos para 17ª Feira de Ciência, embora seja uma tradição, as feiras mais antigas da escola tinham um objetivo mais didático e não de investigação, aí! Num momento nós tentamos colocar essa parte da iniciação científica para aprofundar mais na investigação científica.*

Pelo que narram os educadores vejo que houve uma transformação cultural nas escolas quanto a concepção de feiras de ciências, pois, aos poucos os trabalhos de caráter demonstrativos deram espaço aos trabalhos investigativos (RIBEIRO, 2015). Ou seja, houve compreensão da relevância de serem dimensionados o caráter investigativo, a criatividade, a relevância social, bem como a precisão científica onde são explorados a dimensão da investigação científica, coerência e lógica (GONÇALVES, 2008).

Além do investimento profissional no processo de ressignificação no tocante ao estilo e formato dos trabalhos, os educadores tiveram a oportunidade de atuar na organização de feiras de ciências, o que envolveu o planejamento, desenvolvimento e avaliação de uma feira. Houve um movimento dentro da escola voltado para *os professores entenderem o que é uma feira no formato do caráter científico e conseguiram fazer com que os alunos caminhassem nesse sentido*, tal como enfatiza *Letícia*. Concordo com a educadora, pois acredito que o trabalho coletivo e colaborativo da comissão organizadora da feira foi de fundamental importância a fim de promover o acolhimento e inclusão de professores e alunos para que acreditassem que é possível fazer pesquisa na escola, com rigor científico e sem muito investimento financeiro.

Falar sobre organização de Feiras de Ciências é motivo de alegria para *Izabel*, ela conta que *tinha orgulho daquele quadro organizador que fizemos das ações da feira de ciências, porque todo dia eu me sentava no computador e colocava tudo o que os grupos tinham feito*. Na fala entusiasmada de *Izabel* fica implícita que ela desempenhava uma função importante na organização da feira, uma vez que tinha a responsabilidade de receber o retorno dos professores para mapear o desenvolvimento dos trabalhos para a feira, bem como sobre o andamento das atividades no âmbito das comissões da feira.

Assim como na escola onde *Izabel* atua, nas outras duas escolas investigadas nesta tese, bem como em outras escolas parceiras do Formazon, a comissão organizadora é formada por

vários professores da escola, há orientação para que preferencialmente se tenha representatividade das áreas de conhecimento, equipe gestora e de integrantes do Grupo Formazon. A integração e o engajamento dos professores foi no sentido de possibilitar o protagonismo deles na dinamização do “processo na escola, “puxar” a discussão temática de cada feira, promover palestras e discussões necessárias, coordenar a discussão e elaboração coletiva do projeto, organizar fichas de inscrição e avaliação, organizar as comissões de trabalho, inclusive a de avaliação, etc.” (GONÇALVES, 2008).

Gonçalves (2008) enumera um conjunto de atividades atinentes à organização de uma feira de ciências, às quais se evidenciam a importância de incluir pessoas da escola para desempenharem as funções de modo colaborativo, proporcionando com que elas aprendam a organizar feiras, no sentido de qualificar e melhorar o sucesso do evento. Quanto a isso, *Letícia* recorda que *todo mundo tinha uma tarefa, no sentido de participar de tudo, pois tinha a formação dos alunos e dos professores, e ainda tinha a parte operacional de organização do evento*. O estar juntos para que no âmbito das funções desempenhadas pelos educadores teve impacto positivo na realização da feira, sobretudo porque puderam atuar nos momentos atinentes ao âmbito do planejamento, da realização de formações e no desenvolvimento de projetos, tal como *Pedro* narra:

Tivemos momentos muito interessantes de planejamento das feiras, o que incluiu as etapas de formação das pessoas, ou seja, dos atores envolvidos. Desde a definição do tema central da feira, partindo pelos projetos de cada turma, as etapas de cada projeto, como elaborar o projeto de pesquisa. (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Na fala de *Letícia* e *Pedro*, além de outros apontamentos, resalto o papel assumido por eles no processo de (co)formadores dos professores e de alunos no contexto da feira de ciências. Segundo Gonçalves (2008), o contexto das feiras de ciências se constitui como um espaço importante para o desenvolvimento profissional dos professores, sobretudo, em relação ao papel desempenhado pelos educadores, uma vez que atuam como formadores de outros professores com a finalidade de promover a iniciação científica na escola.

A atuação como organizador de feira de ciências é desafiadora, especialmente porque quando se considera o trabalho com a pesquisa, sobretudo quando ele ainda não faz parte da cultura escolar. Quanto a isso, a educadora *Rosa* expressa a respeito da:

Dificuldade que existe desde o momento de organização, ou seja, o antes é mais desafiador, pois, é toda aquela parte da elaboração do projeto e da pesquisa em si, vejo, que é muito desafiador tentar

conciliar essa prática que deveria estar entrelaçada com o fazer pedagógico. (Rosa - Entrevista em: 02/05/2023).

Na experiência como organizadora de feira de ciências, *Rosa* reconhece que as dificuldades podem aparecer desde os momentos iniciais para sua organização, ao mesmo tempo pondera que os desafios poderiam se amenizados se a prática científica com os alunos fosse integrada ao fazer pedagógico da escola como um todo. Além dessa perspectiva, há outros fatores que interferem no contexto do desenvolvimento das feiras, a educadora *Olga* ressalta que há professores *que vão de encontro* ao trabalho, da mesma forma, ainda comenta que considerando a perspectiva de atuação como formadores, estão:

Tendo dificuldades com alguns professores, por exemplo, houve a troca de alguns. Hoje, o nosso quadro foi modificado, então, temos professores que não conhecem sobre projeto, passou a ter conhecimento agora neste ano (2023). (Olga - Entrevista em: 23/05/2023).

A rotatividade de professores constitui um desafio para o desenvolvimento dos trabalhos com a pesquisa científica nas turmas/componentes curriculares onde esses professores atuaram. Esta questão exige uma atenção maior da equipe responsável pela formação no contexto da feira, especialmente no processo de orientação e acompanhamento, tal como é realizado na escola em que *Olga* trabalha. Recordo-me em uma das vezes que fui à Escola MAQS, uma dessas professores recém-chegada à escola avistou-me e disse que gostaria de uma orientação sobre o trabalho que ela estava desenvolvendo, poderei que reuniria com ela após uma reunião (entrevista com uma participante). Sobre esse evento apresento considerações registradas na nota e diário da pesquisa:

Eu e a professora nos encontramos na área coberta localizada às proximidades da secretária da escola, estava próximo do horário de saída do turno da manhã. Em outro momento, havia conversado com ela sobre o trabalho que estava orientando, mas naquele dia estivemos sentados num dos bancos disponível, por aproximadamente 20 minutos. A professora fez a contextualização da temática que estava desenvolvendo com a turma, pontou a dificuldade que tinha de desenvolver um trabalho direcionado para pesquisa, haja vista que faltavam pouca mais de 20 dias para o dia da feira de 2023. Ao final da nossa conversa, ela ficou bastante animada com as sugestões de encaminhamento para trabalhar com os alunos. (Nota de campo: 19/05/2023).

Algumas educadoras haviam comentado comigo sobre essa professora, uma que ela tinha excelentes ideias para trabalhar na turma dela, mas que estavam direcionadas para objetivos de ensino e não para objetivos de investigação, reiteradas vezes, perguntaram para mim o que poderiam fazer para orientá-la. Enfim, tive a oportunidade de conversar e orientar a professora recém-chegada à escola, destaco que achei louvável a sua iniciativa de procurar ajuda, pois trabalhar com o enfoque investigação não constitui uma tarefa simples, especialmente para ela que não havia tido experiência de participação de momentos formativos realizados voltados para feira de 2019, na Escola MAQS. Até o dia da feira de 2023 não tive contato com ela, mas, no dia do evento tive a oportunidade de assistir à apresentação dos alunos que ela orientou, pude perceber o quanto conseguiu evoluir no processo de orientação junto aos alunos, disso resultou desdobramentos de

pesquisas com destacável riqueza investigativa e estética, aspectos estes que foram reconhecidamente pelo público presente. Que alegria ver que as sementes das orientações daquele dia deram frutos de criatividade e inovação pedagógica para alguém que nunca trabalhado com projetos de investigação. (Diário de Campo: 16/06/2023).

Ainda que não tenha integrado a equipe de orientação e acompanhamento dos projetos para feira de ciência de 2023 na Escola MAQS, no caso específico da professora que faço menção acima, pude acompanhar o quanto que ela evoluiu haja vista que conseguiu alcançar, faltando pouco mais de duas semanas para o evento, sucesso e reconhecimento do público pela qualidade dos trabalhos apresentados pelos alunos que ela acompanhou durante a orientação. Estar na escola junto com os professores nos reserva o privilégio de na condição de colaborador, presenciar o movimento da transformação das práticas educativas investigativas conectadas com a comunidade em contextos das feiras de ciências.

Se por um lado, a rotatividade de professores se constituiu como um desafio para os educadores, por outro, vejo em especial, que as diferentes maneiras de como lidar com os professores recém-chegados à escola proporcionou o desenvolvimento de mais experiência entre os educadores, em termos da atuação no âmbito da comissão de formação da feira. *Tomázia* narra que todo o processo de:

Organização foi realmente interessante e de muito crescimento pessoal e intelectual, até mesmo o reconhecimento da escola pela comunidade porque realmente fazemos um trabalho de parceria entre a escola e a comunidade, então fizemos com alguns projetos, continuamos fazendo ainda hoje. (Tomázia - Entrevista em: 03/05/2023).

Tomázia chama atenção o quanto que envolvimento e engajamento na organização de feiras possibilitaram seu crescimento pessoal e profissional, segundo ela, todo o trabalho que é desenvolvido em colaboração com o Formazon cominou com o reconhecimento da comunidade. Gonçalves (2008) argumenta em favor do desenvolvimento do ensino com a pesquisa em contextos de feiras de ciências, pois, além da favorecer a contextualização ele possibilita a ampliação de redes de relações com a comunidade e, tal movimento de aderência comunitária se dá por meio de uma autonomia gradual que o coletivo vai construindo. Na mesma linha de pensamento, em concordância com Imbernón (2016, p. 52), formo o entendimento de que ao se trabalhar em prol de projetos educativos comunitários, as escolas se aproximam do desenvolvimento de novas funções educativas, no sentido de trabalharem “lado a lado com a comunidade em nova ecologia educacional”.

O Formazon no âmbito da função colaborativa com as escolas esteve junto com os educadores no processo de realização das feiras de ciências e, o estar junto possibilitou o encorajamento de que é possível realizá-las considerando as condições objetivas da escola. O importante desse empreendimento, é assim visto pelo educador *Benedito*:

O principal ganho dessas feiras é a questão da aprendizagem qualitativa em relação à aprendizagem de atitude [...] eles começam a ter uma visão de mundo de forma mais integrada, então, esse é um dos ganhos que temos com a visão do Formazon. (Benedito - Entrevista em: 16/05/2023).

Em sua fala, *Benedito* pontua um legado que as feiras de ciências proporcionam para os alunos, uma vez que elas oportunizam a vivência de aprendizagens de científicas, atitudes e valores. Consoante a isso, contribuem para que eles desenvolvam uma visão integrada, sobretudo quanto a articulação entre escola e comunidade. É importante ressaltar que de uma feira para outra há sempre o que melhorar, neste sentido, *Antonio* ao olhar para as feiras desenvolvidas na escola, expressa:

Eu penso que hoje temos mais experiência, tem mais experiência na elaboração e na produção de uma feira de iniciação científica. Cada feira traz uma experiência nova, e quando cometemos alguns erros saberemos que não pode repeti-los, quando vemos alguma coisa que foi exitosa, a gente procura escolhê-las. (Antonio - Entrevista em: 12/04/2023).

Em sua narrativa, *Antonio* assinala que o processo de melhoria de uma feira para outra ocorre a partir da análise do que foi experienciado pelo coletivo, onde se identifica exitosidade e aspectos a serem aperfeiçoados na feira seguinte. Ter clareza sobre o que precisa ser melhorado significa identificar questões que requerem atenção do coletivo de professores, dentre outros aspectos, em termos da necessidade de ampliação das compreensões, revisar e aprimorar o processo de avaliação dos trabalhos no âmbito das feiras de ciências, tal como relatam *Rosa* e *Benedito*, que:

O desafio consiste em levar [os professores] a compreenderem que esse trabalho, com projeto de pesquisa, se articula com as legislações, onde falam que precisamos trabalhar. Então, a equipe da universidade está para nos ajudar nesse sentido. (Rosa - Entrevista em: 02/05/2023).

Ainda não aprendemos a fazer a avaliação qualitativa na formação inicial, aí durante o processo nós temos dificuldade de avaliar qualitativamente [...] às vezes, não conseguimos trabalhar a avaliação para enxergar ao longo do processo quais foram os ganhos da aprendizagem qualitativa ao longo das atividades. (Benedito - Entrevista em: 16/05/2023).

Rosa aborda uma questão importantíssima no tocante ao papel da universidade no contexto do desenvolvimento da feira de ciências. Para ela, o coletivo do Formazon está na

escola colaborando no processo de articulação entre o que orientam as políticas educacionais, no sentido de contribuir para que elas se efetivem no chão da escola. Em concordância com a sua narrativa, vejo como necessária a ampliação de estudos sobre as políticas educacionais na escola, respeitando os níveis e modalidades de ensino de cada uma.

Por outra perspectiva, *Benedito* põe em evidência a necessidade de qualificar o trabalho investigativo na dimensão da avaliação qualitativa do aluno, como ele relata é uma lacuna formativa herdada da formação inicial, na graduação. A esse respeito Gonçalves (2008) adverte que a avaliação para feira de ciências precisa ser objeto de discussão com alunos e professores, uma vez que o ouvir e o debater oportunizam a reflexão sobre os aspectos a serem avaliados, no sentido de que haja coerência entre o que se espera do desenvolvimento das pesquisas e os critérios de avaliação adotados, tanto pelo professor quanto pelo avaliador externo. Em relação ao que os dois educadores narram, vejo a pertinência de que essa demanda seja melhor explorada nos ciclos de formação para alunos e professores.

Quando os educadores narram sobre o exercício de melhorias das feiras de ciências, percebo que eles estão mobilizados para que a escola se aproxime da dimensão de uma nova ecologia, cuja função educativa seja amplamente compreendida e exercitada pelos educadores no sentido de que se aproximem dos pressupostos do Paradigma Educacional Emergente (MORAES, 2018), considerando as naturezas constitutivas do sujeito, que é o aluno. Nessa perspectiva, é imprescindível que a educação e o ensino se ancorem à natureza: construtiva, interacionista, sociocultural e transcendente.

Se concordo que as práticas pedagógicas dos educadores estão convergindo para promoção da educação e do ensino articulados à natureza construtiva, interacionista, sociocultural e transcendente (MORAES, 2018), é porque as evidencio conectadas ao pensamento ecossistêmico (MORAES, 2020). Neste sentido, vejo que o contexto das feiras de ciências nas escolas investigadas está contribuindo para o movimento de mudança e transformação na realidade escolar, uma vez que os professores estão mais conscientizados e com maior clareza acerca dos posicionamentos epistemológicos tomados em relação ao ato pedagógico (Ibid.), sobretudo no que tange ao trabalho com pesquisa na educação básica.

Pelas narrativas aqui apresentadas vejo que as escolas parceiras estão sensíveis à necessidade da aproximação com a comunidade, ou seja, a comunidade onde mora o aluno. Aa comunidade que tem suas demandas e problemáticas, bem como há uma diversidade de

potencialidades de ordem social, ambiental e cultural que a escola atenta a elas, estuda-as, investiga-as e as socializa por meio das feiras de ciências no contexto escolar e fora dele. Isso tem acontecido em contextos de eventos científicos que, com as exigências ao atendimento do caráter investigativo estão sendo experienciadas pelos educadores em termos de planejamento, desenvolvimento e avaliação dos percursos construídos por eles em colaboração com o coletivo do Grupo Formazon.

O Formazon, por sua vez, atuou no assessoramento e acompanhamento das feiras de ciências, para que o coletivo das escolas parceiras pudesse desenvolver autonomia no processo de mobilização e engajamento do coletivo de educadores para a organização do evento, bem como no acompanhamento dos trabalhos de investigação ao longo do ano, para que fossem socializados na comunidade escolar. Não se pode perder de vista que cada escola vem construindo diferentes movimentos de autonomia para realização de eventos científicos, mas, caso haja uma análise ampliada, identificar-se-ão diferentes interfaces relacionadas ao espaço e tempo escolar, às quais se mostram como desafios a serem superados à realização de feiras de ciências nas escolas parceiras.

Cada escola construiu o movimento exitoso em termos de organização de feiras de ciências, cada uma criou e inovou diferentes percursos pela clareza das pessoas de que era necessário ser flexível quando era necessário mudar, pensar em uma nova ideia para melhorar o processo. Concordo com Torre (2005) que houve criatividade e inovação, porque a realização de feiras de ciências ao longo do tempo foi desenvolvida por professores e alunos, uma ou mais de uma vez. Para tanto, foi preciso pensar em outros ângulos para alcançar os resultados expressivos, tanto em qualidade científica dos trabalhos apresentados quanto da organização do evento nas escolas parceiras, desde o início no processo de planejamento à realização da feira.

Como integrante da equipe de colaboradores do Formazon, tive oportunidade de estabelecer muitos diálogos com os educadores das três escolas, especialmente nos anos de 2022 e 2023. Em algumas dessas trocas de ideias, eles relatavam como estavam avançando no processo organização da feira, entretanto, noutras eles expressavam angustias, aflições, preocupações quanto as iniciativas a serem tomadas diante das demandas que surgiam e sobre as quais não sabiam como lidar e precisam tomar decisões. Quanto aos avanços, os parabenizava pelas iniciativas exitosas conquistadas coletivamente, quanto aos desafios na prática organizativa o meu *feedback* era no sentido de encorajá-los a procurar fazer o melhor

de si, pois o que conseguissem fazer, seria bem-feito e, portanto, era digno de reconhecimento. Em muitos momentos, penso que o apoio emocional fez toda a diferença para que os educadores seguissem firmes no processo de transformação educacional.

Penso que ao longo do tempo da parceria com o Formazon, as escolas conseguiram construir um caminho profícuo, tecido com a colaboração dos educadores. As compreensões desenvolvidas no âmbito da parceria têm possibilitado evidenciar as necessidades de melhoria dos eventos científicos investigativos na escola. E, com isso, entendo que o esforço coletivo tem elevado a difusão da ciência e promovido a formação de cientistas infanto-juvenis, em especial nas três escolas do alcance desta pesquisa. Essa cadeia de formação científica está em curso nas escolas, que vai desde a Educação Infantil e Ensino Fundamental na Escola MAQS ao Ensino Médio nas Escolas Estaduais Plácido de Castro e São José. Enfim, vejo que sementes de formação científica estão sendo germinadas e frutos estão sendo coletados.

Práticas de integração escola-universidade na Amazônia santarena

As experiências de integração escola-universidade-escola foram vivenciadas especialmente no espaço escolar e na universidade, bem como em outros espaços da comunidade do círculo de parceira das escolas. Algumas vezes, alunos e professores saíram da escola para socializar o que estava sendo desenvolvido ali, igualmente pessoas ligadas à universidade e de outras instituições vieram conhecer o que a escola estava desenvolvendo, da mesma forma elas foram à escola para compartilhar conhecimentos e aprendizagens. É importante ressaltar que ao realizar o momento de integração em uma escola, era habitual convidar educadores das parceiras para conhecer as experiências que seriam socializadas.

Nas experiências de integração, educadores da escola visitaram a universidade e vice-versa, outras vezes, escolas visitaram outras escolas e, nesse movimento de ir e vir, para a universidade/escola se instituíam espaços e tempos para os educadores falarem e conhecerem experiências relacionadas a(o): ao desenvolvimento dos projetos em geral, organização e participação em eventos científicos; atuação como avaliadores, orientação e acompanhamento de projetos de investigação científica e; atuação e engajamento no âmbito dos ciclos de formação contínua e outros. Neste movimento de ir e vir pelas paisagens educacionais amazônicas nas escolas parceiras, o Grupo Formazon esteve representado em boa parte desses

momentos, os quais foram especialmente vivenciados no âmbito escolar. Aqui discorrerei sobre a importância da integração para os coletivos escolares, o seu acontecimento no âmbito das escolas onde atuam os educadores, e também a perspectiva de terem experienciado o conhecer, de como as experiências foram desenvolvidas nas suas escolas, bem como noutros contextos educativos das escolas parceiras.

E por que foram vivenciados na maior parte das vezes na escola? Segundo a educadora *Abigail*, porque a *Escola Maria Amália* é [...] lugar da experiência, além dessa escola as Escolas PC e SJ foram, igualmente lugares da experiência. O movimento de integração entre escola e a universidade foi alicerçado por meio de relações horizontalizadas (FIORENTINI, 2013a), pois, foi por meio delas que as escolas tiveram a oportunidade de compartilhar as aprendizagens e os conhecimentos no âmbito das experiências. Foi um momento em que os educadores ensinaram e aprenderam com outras escolas e com a universidade.

Para *Maria*, o momento da troca de experiência é riquíssimo, sabemos que temos muito para oferecer e muito para conhecer, portanto, há o reconhecimento de que no processo de trocas se ensina e se aprende, isso, foi uma questão central nos eventos de integração. O desenvolvimento dessa clareza é percebido nos relatos de *Olga, Pedro e Antonio*, a seguir:

A troca de experiência é uma dinâmica muito legal e prazerosa, pois, por meio dessa integração nós estaremos compartilhando as nossas experiências e os nossos conhecimentos, ao mesmo que você está levando, você está conhecendo. (Olga - Entrevista em: 23/05/2023).

Quando essa experiência localizada no chão de uma escola é compartilhada com outras há uma possibilidade muito grande de que as outras escolas cresçam, elas enriqueçam as suas experiências que são desenvolvidas. (Pedro - Entrevista em: 18/04/2023).

Eu penso que a socialização entre os professores e as escolas ajuda na motivação dos alunos e dos professores, também, penso que você pode compartilhar experiências e ouvir outras experiências que podem ser replicadas posteriormente. (Antonio - Entrevista em: 12/04/2023).

Nos depoimentos dos três educadores fica evidente o reconhecimento que atribuem aos momentos de trocas de experiências, uma vez que por meio da dinâmica instituída nestes espaços de formação, as escolas têm a oportunidade de falar sobre o que elas têm desenvolvido, quais as potencialidades e os desafios a serem superados nas práticas colaborativas. No falar de si e ouvir a experiência de outra escola todos crescem, cada educador na sua capacidade de exercitar o excedente de visão a partir da perspectiva do que é feito em outra escola, não somente identificam o potencial das atividades socializadas como procuram replicá-las nas escolas onde atuam.

Quando as escolas parceiras dialogam entre si por meio da integração vejo que estão praticando no sentido de constituir uma comunidade de prática formativa, a qual consiste num “grupo de professores e professoras que refletem e aprendem mutuamente sobre sua prática e trocam informações e experiência” (IMBERNÓN, 2016, p. 205). Quando realço o alargamento do sentido da integração é porque é comum ocorrer momentos de trocas de experiências entre os professores da própria escola. No contexto desses momentos na interface escola-escola, os educadores se disponibilizam em fazer o diálogo com professores de outras escolas para o processo de reflexão e aprendizagem sobre as experiências das quais participaram.

Os momentos de integração tiveram impacto educativo numa escola, a partir do momento em que passaram a conhecer, direta e indiretamente, como os itinerários formativos foram construídos pelas escolas parceiras. No caso do educador *Pedro*, sempre ouvia falar das experiências exitosas desenvolvidas pelo coletivo da Escola MAQS, tal como relata:

Eu lembro que em alguns momentos na Escola Plácido Castro, nós comentávamos muito sobre os trabalhos da Escola Maria Amália, que é uma escola de ensino fundamenta. Ela já tinha essa experiência da iniciação científica e organização das feiras de ciências [...] visitamos e escutamos as experiências deles, isso, foi importante para nós da Escola Plácido de Castro. (Pedro - Entrevista em: 18/04/2023).

Pedro ouvia falar por meio de seus colegas da Escola PC sobre o movimento construído pela Escola MAQS, o exemplo de exitosidade das práticas nesta escola serviram de inspiração para que a Escola PC desse os passos iniciais voltados para transformação dos processos de ensino e aprendizagem a partir da investigação científica na escola da rede estadual, bem como em relação à organização de feiras de ciências. Tratando dos momentos de preparação dos trabalhos investigativos no contexto da feira de ciências da Escola SJ, *Dilza* assim narra:

Eu achei fantástico os alunos da Escola de São José, quando estavam naquela formação (2022). Eles trouxeram a introdução e os abjetivos e apresentaram para nós. Então, aquela produção já é do aluno, nossa! Legal! Fico pensando quando é que nosso aluno vai chegar naquele nível de pensar como é que vai escrever esse projeto, eu fico sonhando com isso. (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

O momento que *Dilza* relata foi compartilhado posteriormente pela educadora *Tomázia* na escola, como recorda *Clara*:

Na visita que a Tomázia fez na Escola São José, chegou aqui e comentou que os alunos da Escola São José pegam o celular para fazer pesquisa sobre o assunto que eles estão trabalhando naquele momento. Então, é interessante porque de certa forma, você está motivando o aluno para utilizar como um instrumento de pesquisa. (Clara - Entrevista em: 05/05/2023).

A ida de *Dilza* e *Tomázia* à Escola SJ permitiu que elas percebessem o nível de apropriação dos estudantes em relação à elaboração do projeto de pesquisa. No caso de *Dilza*, ela ficou maravilhada com o que viu nos alunos, ela almeja que os alunos da sua escola consigam desenvolver um caminho neste sentido. As impressões da visita à escola parceira foram compartilhadas por *Tomázia* com os demais professores da Escola MAQS, foi o que *Clara* enfatizou quando exemplificou sobre a boa utilização do celular pelos alunos para fazerem pesquisa de aprofundamento dos trabalhos de investigação.

Segundo Moran (2004), o uso das tecnologias educacionais contribui consideravelmente para organização e gestão da sala de aula, no sentido de promover uma educação inovadora. Seria uma educação concebida no sentido de que as tecnologias contribuam para ampliar o tempo de aprendizagem na escola (MORAN, 2013), combinar o presencial com o digital, de modo que os professores incentivem os alunos a serem ativos no processo de aprender, que eles pesquisem continuamente e que desenvolvam a capacidade de tomadas de iniciativas, bem como exercite o interagir com os demais colegas.

Assim sendo, Moran (2013, p. 36) sugere que a utilização de recursos digitais, como é o caso da internet, poderá ser muito útil no apoio à pesquisa, atividades com os alunos, comunicação e integração em sala de aula e fora dela para “publicação de páginas *web*, *blogs*, vídeos, para participação em redes sociais, entre muitas possibilidades”. Por outro lado, o autor faz advertência quanto a boa seleção e filtro dos materiais disponíveis na internet para que sejam analisados e objetos de reflexão cuidadosa, para isso, o professor tem importante papel na mediação pedagógica qualificada no processo de aprofundamento de estudos pelos alunos.

A integração entre as escolas parceiras do Formazon também ocorreu por meio da participação como avaliador em feiras de ciências. Em 2022, a educadora *Tomázia* teve a oportunidade de participar dos eventos científicos nas Escola PC e SJ, tocante esses momentos assim narrou:

Eu participei da Feira de Ciências da Escola Plácido de Castro como avaliadora de projeto, eu estive também na Escola São José, também como avaliadora de projetos. Foram experiências que trouxeram muitas informações e reflexões sobre a nossa prática. Eu pude perceber que os projetos nessas escolas são muito interessantes e voltados para o contexto da comunidade, além disso destaco um fator que inclusive é algo que precisamos retomar. (Tomázia - Entrevista em: 03/05/2023).

Em seu relato, *Tomázia* ressalta a relevância de ter participado como avaliadora de projetos nas Escolas PC e SJ. Para ela, estar nas duas escolas foi proveitoso, uma vez que pôde

aprender e refletir sobre a sua prática, da mesma forma pode perceber a relevância das temáticas investigadas dada às vinculações comunitárias que abordavam, segundo ela, é algo que precisam retomar a desenvolver na escola onde atua.

Quando os educadores das escolas se dedicam a participar dos momentos de integração, eles estão construindo outra interface da formação centrada na escola em diálogo com outra(s) escola(s) e com a universidade. E fazem isso na perspectiva de lideranças sustentáveis, uma vez que nos momentos desenvolvidos nas três escolas todos mantiveram o foco, a fim de amparar os outros no agir coletivo, desenvolvendo capacidades de apoiar a si próprios, ou seja, compreenderam que precisam se renovar no trabalho de prestação de serviço à comunidade (HARGREAVES; FINK, 2007).

Na rede de apoio entre escolas muitas temáticas emergiam ao longo dos debates e reflexões coletivas, por exemplo, em 2022, o coletivo de educadores da Escola Antonio Gonzaga Barros - AGB (Itaituba-PA) veio participar da Jornada Acadêmica da Ufopa. Na oportunidade foi realizado em evento de integração voltado para promover o acolhimento dos educadores dessa escola, no encontro houve oportunidade para socializarem panoramicamente sobre as experiências desenvolvidas no âmbito da parceria com o Formazon. Em relação a essa questão, *Clara* relata que:

A questão da integração, por exemplo, a visitação de alguns professores da Escola Antônio Gonzaga Barros, de Itaituba [...] onde é uma escola que, por exemplo, o seu coletivo observou a oportunidade de se inscrever em um projeto que trouxe renda para a escola. (Clara - Entrevista em: 05/05/2023).

Clara relata que a integração permitiu conhecer, de modo geral, como foi a experiência da Escola AGB em termos do processo de submissão e aprovação de um projeto no MEC, o qual apoio financeiramente o desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas na escola de Itaituba. Penso que a iniciativa da escola parceira tenha despertado o interesse de *Clara* de que possível obter o recurso financeiro, para isso, é importante conhecer e aproveitar as oportunidades dos editais fomentos disponíveis para apoiar as práticas educativas nas escolas públicas.

Os momentos de integração, enquanto contexto de formação contínua centradas nas escolas parceiras, fortalece a formação e constituição da rede das escolas parceiras, uma vez que possibilita a reflexão no campo das políticas educacionais, o engajamento e desenvolvimento de práticas exitosas em contexto democráticos, o fortalecimento de

participação em rede integradas, amplia a compreensão acerca da renovação e inovação educacionais, assim também o exercício de maneiras de desenvolver a colaboração na escola e, discussão e reflexão de temáticas de interesse do coletivo (IMBERNÓN, 2016).

A integração escola-universidade-escola, igualmente resultou na visita de professores de universidades externos à Ufopa. Em 2019, houve a caravana da II FECITBA, quando pesquisadores conferencistas deste evento foram conhecer as experiências em três escolas. Já em 2020, houve um evento de integração que contou com a participação das professoras Doutoras Ilma Passos Veiga e Mirza Tochi, ambas com larga experiência na educação. No caso da Profa. Dra. Ilma Passos, ela teve maior interação com os professores, e o diálogo estabelecido com os presentes foi importantíssimo para as escolas parceiras, em especial para a Escola MAQS.

Em relação ao contexto da Escola MAQS, sobre a visita dos professores universitários, em especial à oportunidade que tiveram de dialogar com a profa. Ilma Passos, as educadoras *Olga e Clara* rememoram que:

Em 2019 nós tivemos a visita do professor Ivo Leite, da professora Ilma Passos e da professora Mirza Tochi. Imaginou o que é trazer essas pessoas dentro da escola para verem o nosso trabalho e avaliarem com uma nota 10 para nós? Eles elogiaram bastante o nosso trabalho, até diria, que comentaram o que mais queríamos. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

Quando fizemos a demonstração dos projetos que tínhamos feito aqui na escola, ela (Profa. Ilma Passos) foi traçando um comentário acerca de todos os projetos que foram relatados naquele momento. Então, ela fez uma análise dos nossos projetos, mas não uma análise somente superficial, mas foi uma análise no sentido de valorizar todo o trabalho que está sendo feito aqui Amazônia, então, isso foi muito importante. (Clara - Entrevista em: 05/05/2023).

Em sua fala, *Olga* destaca que os professores universitários que visitaram a escola elogiaram a qualidade e riqueza dos trabalhos colaborativos desenvolvido na escola em prol da formação científica, trabalho digno de *uma nota 10* e da certeza de que a escola está no caminho certo. *Clara*, ao realçar as considerações realizadas pela profa. Ilma Passos em termos da avaliação de cada projeto socializado pode ter a dimensão da profundidade dos trabalhos desenvolvidos pelas escolas parceiras do Formazon, na região Oeste paraense. Para *Clara*, a contextualização realizada foi no sentido de que o coletivo da escola valorize o lindo trabalho que está sendo desenvolvido na Amazônia santarena, sobretudo na Escola MAQS, como foi o caso referenciado.

O diálogo com a profa. Ilma Passos, igualmente foi importante para os educadores das escolas parceiras, uma vez que, conforme é observado no relato *Pedro e Rosa*:

A presença da professora Ilma Passos fazendo a visita para conhecer as experiências da Escola Maria Amália, trouxe para nós a motivação de que poderíamos estar colocando no projeto político pedagógico da escola esses elementos que são de seu cotidiano, como o processo de iniciação científica de forma organizada. (Pedro - Entrevista em: 18/04/2023).

Eu lembro da fala dela, voltei motivada, porque acaba ampliando a nossa visão em relação à educação [...] ouvir um teórico nos ajuda a voltar a refletir, para retomar a nossa prática. (Rosa - Entrevista em: 30/05/2023).

Na fala dos dois educadores, eles expressam motivação que tiveram após a visita da Profa. Ilma Passos à Escola MAQS. Neste caso, o educador *Pedro* pontua que algumas considerações que ela abordou nutriram o interesse de inseri-las no PPP da Escola PC, isso porque o diálogo pessoalmente com *um teórico* não é comum. No mesmo entendimento, *Rosa* se sentiu motivada a refletir sobre os horizontes de possibilidades de mudança na sua prática na Escola SJ. Pelas compreensões narradas pelos educadores percebo que os momentos formativos de intercâmbio têm instaurado um paradigma da colegialidade pautados na cooperação e solidariedade entre com colegas da rede de escolas parceiras (IMBERNÓN, 2016). Trata-se de uma excelente oportunidade para que a colaboração entre as escolas contribua para que uns aprendam com os outros, ouvindo e/ou falando sobre o que se faz escola.

No horizonte dos apontamentos supracitados, percebo que as escolas que investiguei estão construindo identidade de organização criativa em razão da capacidade desenvolvida para criar espaços e tempo de aceitação da “pluralidade criativa de seus integrantes” (TORRE, 2009, p. 59). Por consequência, considero que os educadores estão semeando novos valores à formação de professores centrada na escola e entre escolas, sobretudo quando desenvolvem processos criativos com apoio da universidade, no sentido de criar os espaços para compartilhamento das suas experiências para educadores das outras escolas. Portanto, é no contexto da integração onde são validadas experiências colaborativas com as escolas, que igualmente as praticam.

Nesses momentos, ao mesmo tempo que um educador assiste a apresentação de um colega de outra escola, ele também tem a oportunidade de comentar sobre as potencialidades e aspectos a serem melhorados, ou seja, o diálogo entre pares de escolas parceiras do Formazon ocorre pela abertura profissional em que se permite a comunicação e publicidade em ambiente de colaboração entre escolas, o qual é pacificado pela “autorregulação e crítica colaborativa” (IMBERNÓN, 2016, p. 156).

Por fim, pelo que tenho percebido ao longo das vivências como colaborador dos projetos desenvolvidos pelo Formazon, depreendo que os momentos de integração escola-universidade-escola precisam ser realizados com maior frequência, considerando as condições objetivas da escola, bem como a disponibilidade da equipe da universidade que atua junto às escolas no processo de mediação. É necessário considerar os excedentes de visão em termos do dimensionamento, principalmente do tempo escolar e tempo universitário, de modo a garantir a sustentabilidade das práticas colaborativas.

Divulgação científica pelos educadores em contextos de escrita colaborativa

Na última subseção, analiso as experiências de divulgação científica vivenciadas pelos educadores, dimensionadas em termos dos seguintes aspectos: a escrita colaborativa com educadores das escolas parceiras, a prática da escrita entre pares da escola e universidade, a contribuição social e acadêmica sobre as práticas educativas colaborativas na escola e, perspectivas e desafios atinentes ao processo produção de conhecimento na/com a escola.

A prática da *escrita colaborativa com educadores das escolas parceiras* é algo que tenho percebido como exercício sistemático nas atividades do Grupo Formazon. Isso tem acontecido desde 2015, quando passei a integrar a equipe pesquisadores do grupo, entre outras atividades atuei como colaborador de produções em várias mãos em forma de artigos científicos submissão em eventos científicos, bem como para à chamada de e-book no contexto do Grupo de Sábado, em 2018 e 2019.

A partir de 2019, com a inserção de educadores das escolas públicas na equipe de redatores dos projetos submetidos ao CNPq e a PROCCE, passei a integrar e vivenciar experiências relacionadas ao processo de produção técnica. Trata-se de uma iniciativa diferenciada que tem proporcionado aprendizados aos educadores das escolas em uma prática que, na maioria das vezes, é reservada aos educadores da universidade. O tempo e espaço da escrita colaborativa tem sido vista em outras frentes, como na elaboração de relatórios técnicos, relatos de experiências para publicação em eventos científicos e/ou livros impressos e em e-books, produção de resumos em eventos da UFOPA, planos e projetos de ações pedagógicas na escola e, outros.

As vivências voluntárias de escrita colaborativa, assim como foi para mim, foram particulares para cada um dos educadores, tal como ressaltado por (FIORENTINI, 2013a). Isto porque favoreceu a aproximação, estabelecimento de vínculos e identificação com o projeto, foi e é um espaço fecundo e seguro para compartilhar perspectivas e desafios à escrita em várias mãos. Tal atmosfera, em grande medida, contribuiu para o meu amadurecimento profissionalmente em termos de aprimoramento da prática da escrita científica.

O espaço e tempo para escrita colaborativa, tal como praticado no âmbito do Formazon, tem contribuído para que os educadores se sintam seguros e tenham liberdade para compartilhar “problemas, experiências e objetivos comuns”, neste caso, em torno das perspectivas e desafios inerentes à escrita colaborativa. Igualmente, percebo que o coletivo do Formazon tem proporcionado o exercício da “liderança compartilhada e corresponsabilidade” com as escolas parceiras, bem como tem possibilitado a constituição de espaço indutores ao “apoio, respeito mútuo e reciprocidade de aprendizagem” (FIORENTINI, 2013a, p. 62-63).

Da mesma forma como vejo a relevância escrita de científica colaborativas com/na escola, os educadores reconhecem a importância da produção de conhecimento para escola no âmbito da colaboração, uma vez que com isso a instituição escola cria memória. No que concerne a isso, *Olga* expressa que *a produção é de fundamental importância não somente para hoje, mas, também para amanhã* e, portanto, a sua divulgação carece ser compreendida pelo coletivo, com também enfatiza *Rosa*, sendo isto *um resumo da prática*. Portanto, faz sentido divulgar as práticas desenvolvidas na escola, justificada pelas razões narradas por *Dilza e Pedro*:

Eu vejo a escola como um laboratório de produção de conhecimento que nós não tínhamos noção de que vivíamos tudo isso, de que éramos capazes de transformar essa vivência do cotidiano da escola, de que seria possível produzir conhecimento, de mostrar para o mundo e para a sociedade o que nós fazemos na escola. (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

É bom para nós termos essa preocupação de sistematizar aquilo que se desenvolve no campo da escola de uma forma oficial, ou seja, de fazer a publicação [...] sem dúvida alguma isso traz uma motivação para todos os atores da escola, sejam eles, os professores, técnicos, gestores e os alunos. (Pedro - Entrevista em: 18/04/2023).

Ambos os educadores relatam sobre a importância da produção de conhecimento nas escolas. *Dilza*, faz a defesa de que a escola é como um laboratório, onde os educadores precisam ser motivados a acreditar que eles têm potencial para escrever sobre o que fazem na escola e compartilhar cientificamente o que é desenvolvido no escopo do trabalho em colaboração com

o Formazon. Já *Pedro* chama atenção para que a sistematização das práticas se torne frequente na escola e que ela resulte em publicação científica. Segundo ele, iniciativas dessa natureza tem potencial para gerar motivação das pessoas no ambiente escolar.

O envolvimento e engajamento dos educadores no processo de produção de conhecimento sobre a sua prática educativa é fruto, dentre outros aspectos, do consenso quanto ao reconhecimento do espaço profissional como local onde podem ser consumadas as produções pelos professores (GATTI *et al.*, 2019). Em concordância com as autoras, esse movimento dos professores tem aderência com processos de *reflexão na articulação teoria e prática*, uma vez que tem potencial para que se dimensione “complexidade de ensinar com a intenção de desencadear a integração entre a atividade teórica e a atividade prática”. Ao mesmo tempo expressa relação com a *valorização de posturas investigativas*, uma vez que o professor-pesquisador da sua prática mobiliza referenciais teóricos para que o “possibilitem aperfeiçoar seu trabalho e se desenvolver profissionalmente”, haja vista que o melhor desenvolvimento da prática decorre da sua problematização e investigação sistemática ancorada em “fundamentos e instrumentos teórico-metodológicos” (Ibid. p, 187-188). Nestes termos, pela defesa das autoras, o contexto da pesquisa e da produção de conhecimento se insere no processo de aprendizagem da docência.

Nesta linha de entendimento, enquanto aprendizagem da docência, e considerando o contexto investigado, os educadores narraram a forma como as experiências relacionadas à escrita colaborativa entre pares e com colaboradores da universidade foram experienciadas. A definição de papéis é importante no processo de escrita, sobre isso *Dilza, Letícia e Benedito* refletem:

Escrita colaborativa é possível, é uma troca de saberes onde eu registro o que eu fiz. Alguns de nós tem mais habilidade de produzir a escrita de acordo com a língua, outro enumera e anota o que foi feito, outro tem a habilidade de pegar esses itens e transformar um texto, ou seja, cada um com as suas habilidades no trabalho coletivo [...] E um vai aprendendo com o outro. (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

Na escrita colaborativa vocês (do Formazon), nos ajudam na parte do conteúdo do texto, auxiliar na reconstrução escrita da experiência, porque vocês viveram conosco todo o processo. (Letícia - Entrevista em: 18/05/2023).

O outro vai lembrando de outras coisas e, assim, não vamos formando uma colcha de retalho corrente, mas, formando toda uma unidade [...] eu achei legal a ideia da colaboração, exatamente porque, individualmente nós temos uma visão e cada um tem visões que não íamos conseguir perceber. (Benedito - Entrevista em: 16/05/2023).

Dilza ressalta que a escrita colaborativa é possível quando ela é desenvolvida a partir da definição de tarefas, ou seja, as pessoas colaboram com aquilo que se sentem à vontade em fazer na construção do texto, de tal modo que na sua elaboração há a junção de conjunto de habilidades coletivas, ali cada um aprenderá com o outro. O Formazon, como lembra *Letícia*, tem importante papel no processo da escrita colaborativa, especialmente porque auxilia no delineamento do conteúdo da produção, assim se faz, pois há representatividade do seu coletivo junto com os educadores vivendo as experiências na escola. A construção não é *uma colcha de retalhos*, como enfatiza *Benedito*, para ele a escrita colaborativa possibilita a formação de unidade a partir das diferentes perspectivas, à medida que cada um lembra sobre um aspecto ou outro atinente ao foco da produção o texto vai sendo construído.

A divisão de responsabilidade quanto à contribuição de educadores da escola e colaboradores da universidade, no artigo para o livro *Práticas colaborativas em contextos de formação científica na escola*, é detalhada por *Dilza*, na qual:

A construção e produção coletiva do texto do livro ficou assim, a nossa escola fez uma parte que cabia ao desenvolvimento da escola, em termos de como trabalhamos, a própria história da escola e do bairro [...] as outras partes do texto que é o referencial teórico ficaram com a universidade. (Dilza - Entrevista em: 02/05/2023).

No relato de *Dilza*, entendo que o coletivo da escola e da universidade contribuíram na redação do texto com aquilo que tinham mais familiaridade e se sentiam à vontade para colaborar na construção do artigo científico. Igualmente a este trabalho, a mesma dinâmica também foi utilizada para as outras produções, todas elas são pautadas na inclusão dos educadores como pesquisadores e produtores de conhecimento no âmbito da prática docente. Desde 2019 a 2022, foram desenvolvidas inúmeras práticas colaborativas escola-universidade-escola, algumas delas foram divulgadas cientificamente, no entanto, a grande maioria não foi. Concordo com a educadora *Tomázia* que se faz necessário:

Registrar e tornar público a nossa prática, aquilo que é produzido nas rodas de conversa dentro da escola, ou seja, abrir portas para que as nossas experiências científicas, educacionais e de formação contínua se tornem assuntos recorrente em outros espaços e com perspectiva que contribui no processo de ensino, aprendizagem e melhoria na qualidade da educação no nosso país. (Tomázia - Entrevista em: 03/05/2023).

Tomázia tem razão quando adverte sobre a pertinência de se registrar e publicizar as experiências desenvolvidas na escola por meio produções científicas, pois, além pertinência de se registrar sistematicamente as rodas de conversas que são realizadas em diversas ocasiões ao

longo das atividades, ressalto a necessidade que se dedique atenção às produções decorrentes do processo de orientação e acompanhamento de projetos pelos formadores, orientação do trabalho investigativo pelo professor em sala de aula, processo inerentes a organização de eventos científicos, integração escola-universidade-escola, casos de ensino em práticas investigativas, entre outras.

Quando se dispõem a escrever e divulgar cientificamente o resultado da produção colaborativa, avalio que os professores estão construindo capacidades de aprimoramento e de reorganização das suas práticas pedagógicas por meio da pesquisa (NÓVOA, 2017). Segundo o autor, o estudo e a análise do contexto escolar e do trabalho docente, sobretudo em colaboração com os colegas de profissão é visto como um caminho promissor para se refletir sobre o contexto de atuação profissional. Face ao exposto, percebo que as vivências no espaço e tempo da escrita colaboram para que os educadores qualifiquem o aprendizado de se conhecerem como produtores de conhecimento na/sobre as práticas colaborativas. Iniciativas neste sentido, contribuem para qualificação da práxis educativa e legitimam os professores como coautores de processos de escrita com a apoio da literatura relacionada ao objeto da reflexão.

A vivência como redatora em contexto de colaboração exigiu atenção quanto à forma de trabalhos científicos. Quanto a isso, *Clara* comenta que *para você escrever um trabalho científico é necessário seguir as normas da ABNT, coisas que demandam tempo para fazer e, às vezes o ambiente escolar nos afasta um pouco disso*. Notadamente, *Clara* pontua a pertinência e a vigilância que se precisa ter quanto ao atendimento das regras da ABNT, uma vez que ela é objeto de avaliação em qualquer formato de trabalho acadêmico. Pelo exposto, é notadamente compreensível discutir sobre o tempo disponível para o professor se dedicar à escrita sobre as práticas relacionadas a sua prática pedagógica.

Vejo que o desenvolvimento das compreensões, bem como as posturas investigativas forjadas pelos educadores, convergem com o perfil de um líder sustentável, especialmente conectado ao princípio da *conservação*, que envolve dimensionamento da história e herança (HARGREAVES; FINK, 2007). A concordância com o que os autores defendem está implicada ao pensar e conceber a mudança na perspectiva do desenvolvimento sustentável. O passado e o futuro são levados em consideração, na medida em que se “respeita, protege, preserva e renova tudo o que é valioso no passado se aprende com ele no sentido de construir um futuro melhor”

(Ibid. p. 274). Nesse horizonte, viver o passado é motivo de orgulho e, portanto, deve ser honrado e divulgado para compor os anais que a/na escola se produz conhecimento qualificado em contextos de escrita colaborativa escola-universidade-escola.

Notadamente que há um reconhecimento coletivo a respeito da importância de escrita colaborativa, quanto a relevância social da produção de conhecimento entre pares da escola e da universidade, *Rosa* narra que:

Ao mesmo tempo que a divulgação valoriza o trabalho dos profissionais envolvidos na escola, também representa um auxílio para outras instituições, a partir do momento que conseguem visualizar essas práticas por meio desse material que foi divulgado. (Rosa - Entrevista em: 30/05/2023).

A educadora *Rosa* não somente dimensiona a contribuição social da divulgação científica para o coletivo da escola, como também às pessoas de outras instituições. Isso acontece à medida em que as comunidades interna e externa passam a conhecer as práticas desenvolvidas na escola de modo sistematizado cientificamente. Concordo com Nóvoa (2017) que o lugar da pesquisa e produção de conhecimento precisa ser compreendido como espaço de formação de professores. Para tanto, é preciso escrever, e os educadores se assumirem como autores. De acordo com tais apontamento, observo que tais práticas de colaboração no contexto da universidade-escola-universidade estão sendo positivas, no sentido de promover a visibilidade das práticas colaborativas construídas entre a escola e a universidade.

Como pesquisador e produtor de conhecimento, no âmbito da minha prática docente, desde 2012, venho construindo maturidade intelectual. Atuar na escola e ao mesmo tempo ser autor de produção acadêmica é uma tarefa difícil e complexa, especialmente porque o tempo e o espaço escolar como são concebidos concorrem para que mais professores se envolvam e engajem-se em experiências exitosas de autoria (ARAÚJO; MATOS, 2021). Seja qual for o momento que o professor estiver em sua trajetória de professor-pesquisador haverá de lidar com as perspectivas e desafios atinentes ao processo de autoria, ao quais se (re)constróem continuamente.

Em termos de perspectivas, a produção é tida como promotora de inspiração entre os pares, *Abigail* comenta que o:

O livro vai ajudar no despertar, porque eles (os professores) verão o nosso nome no livro, poxa! Olha a Abigail, a Olga, a Tomázia e Dilza, elas estão no livro, aí já tem uma história, elas já fazem parte de uma história, eu espero que eles vejam e sejam incentivados, pois, acredito que todos nós incentivamos a todos. (Abigail - Entrevista em: 12/05/2023).

No entendimento de *Abigail*, o que foi produzido por ela, Olga, Tomázia e Dilza não somente deixará marcas na história da escola, como também servirá de inspiração para os seus pares, no sentido de que é possível ser pesquisador e produtor do conhecimento no âmbito da educação básica, ou seja, isso não é privilégio somente de quem atua/estuda na universidade. Noutra perspectiva, é necessário desenvolver um trabalho junto às escolas para que haja o entendimento formado por *Letícia*, de modo que se considere que:

A culminância da feira não é o fim e, sim pode ser o início de algo a mais, como é o caso da produção, porque a atividade na escola requer a elaboração da pesquisa e de projeto. (Letícia - Entrevista em: 18/05/2023).

O que *Letícia* comenta faz sentido, pois é importante que se dê atenção ao desenvolvimento das práticas colaborativas entre escola e universidade, mas é preciso investir no alargamento do entendimento de que em torno delas há um ciclo que envolve o processo de planejamento, organização, avaliação e produção, para em seguida, o ciclo reiniciar-se novamente. Quanto aos desafios para que haja maior participação e engajamento nos processos de escrita colaborativa está o fator tempo, tal como perspectivado pelos educadores *Benedito e Olga*:

Eu considero que o maior problema para divulgação é o tempo, porque temos que se dedicar para essa publicação. (Benedito - Entrevista em: 16/05/2023).

Quem dera que eu tivesse mais tempo para escrever, se eu tivesse tempo eu faria muito mais. Às vezes, deixamos de fazer a produção sobre os trabalhos que temos e realizamos na escola, ou seja, falhamos por produzir, mas é pela falta de tempo que não conseguimos escrever. (Olga - Entrevista em: 23/05/2023).

A dedicação do tempo para escrever se constitui como um dos principais desafios enfrentados pelos educadores para se desenvolverem como escritores e produtores de conhecimento. Penso que seja necessário valorizar o que já é/foi produzido pelo coletivo nas próprias escolas. Além disso, que seja essencial haver políticas públicas voltadas para a reorganização de tempo e espaço aos professores, a fim de se dedicarem ao estudo, pesquisa, produção de conhecimento e divulgação científica. A esse respeito, ratifico com Nóvoa (2017) sobre a necessidade de disponibilidade de tempo e espaço para os professores ampliarem as suas compreensões de autoconhecimento e autoconstrução na profissão docente, especialmente em prol do desenvolvimento da cultura científica no interior das escolas públicas.

De 2019 a 2023, muito se produziu colaborativamente no âmbito das escolas parceiras do Formazon, na maior parte de vezes foram divulgados trabalhos em forma de resumo simples

e pouco na forma de artigo com maior conteúdo e aprofundamento. Da mesma forma que há a compreensão de que se produza e divulgue, vejo como necessário que os educadores desenvolvam o hábito de divulgar as suas produções na plataforma do Currículo Lattes, uma vez que em levantamento realizados nos currículos dos participantes se identificou que um número reduzido deles atualizou os trabalhos já divulgados em eventos científicos, chamadas de e-book e/ou revistas qualificadas.

Outro desafio relacionado ao contexto do processo de escrita colaborativa está relacionado ao uso das tecnologias. Apesar dos entraves, a maior parte dos trabalhos foi construída coletivamente pela plataforma do Google Drive, tal como foi reportada por *Benedito*. Segundo ele, *ainda temos dificuldade de saber trabalhar com a tecnologia, mas tirando a parte da tecnologia, aprendemos a entrar no processo de escrita*. Depreendo que os desafios apontados pelos educadores precisam ser considerados no processo de delineamento das frentes de produção científica no contexto dos projetos do Formazon, o que implica ainda, elaborar uma agenda de formação contínua voltada para formação de pesquisadores na escola.

Ao longo desta seção trouxe reflexões, apontamentos, perspectivas e desafios relacionadas as seguintes subseções: *Iniciação científica na escola: práticas investigativas conectadas com a realidade escola; Orientação e acompanhamento de trabalhos de investigação científica na escola; Realização de eventos científicos e culturais na escola; Práticas de integração escola-universidade e escola-comunidade na Amazônia santarena e; Divulgação científica pelos educadores em contextos de escrita colaborativa*. A partir das experiências vivenciadas pelos educadores em contexto de colaboração escola-universidade-escola, apresento a nuvem de palavras elaborada como aspecto síntese a partir das narrativas dos educadores utilizadas ao longo da construção dessa seção, tal como se evidencia na figura 8.

por paisagens educacionais férteis para semear a ciência e a formação científica no chão da escola.

Assim, as múltiplas experiências vivenciadas em contextos de colaboração escola-universidade-escola contribuíram para constituição da base para o desenvolvimento profissional deles e, por conseguinte para as transformações do coletivo de educadores das escolas parceiras. O ‘estar e fazer juntos’ com educadores das escolas parceiras favoreceu a constituição de rede colaborativa de aprendizagem escola-universidade-escola voltada para formação científica na educação básica. Em muitas ocasiões, foi necessário dar passos lentos, no sentido expresso por Mizukami, como um caminhar com ‘botas de chumbo’, pois o mover colaborativo fazia sentido que se desse lentamente, pois, aos poucos, o coletivo de cada escola desenvolveria a compreensão a respeito da colaboração, e, portanto, passava a se engajar e caminhar com mais segurança pelos contextos das práticas de formação de professores.

Assim também, o cuidado com o outro exigiu uma preocupação ética sempre contingencial no âmbito do desenvolvimento das atividades formativas, especialmente no agir preocupado para que as relações interpessoais fossem positivas nos muitos diálogos realizados nos inúmeros contatos com os professores das escolas. Notadamente, este foi um fator diferencial para que juntos construíssemos a formação centrada na escola e que as práticas de formação científica vivenciadas no âmbito da colaboração proporcionassem o desenvolvimento profissional dos professores e institucional da escola.

Portanto, entendo que o experienciado se forjou pelo sentimento de pertencimento, bem como pela alegria que cada um dedicou no processo de busca para melhorar a sua prática (FREIRE, 2021c). Que a boniteza do processo, no sentido freiriano, teve a sua essencialidade e se deu por profícuas relações interpessoais pautadas em boas práticas de comunicação, civilidade, construção de boas amizades, empatia, assertividade, expressão de solidariedade, manejo de conflito e resolução dos problemas, expressividade de afeto e intimidade e, atuação na coordenação de grupo (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2017).

Pelo exposto, todo esse movimento ampliou os horizontes dos educadores a respeito de que a escola tem potencial para continuar a sua transformação para a promoção de formação científica, tanto a dos professores quanto a dos alunos. Apesar das dificuldades enfrentadas ao longo da vivência das experiências, pelas exposições aqui realizadas, vejo que os educadores compreendem que houve articulação do desenvolvimento profissional com as práticas

colaborativas desenvolvidas na escola, a qual se fez pela adoção e implementação de práticas em que se aprende continuamente por meio de acompanhamento e apoio, a fim de que mudanças nas práticas escolares se efetivem. Fez-se também com a articulação do desenvolvimento profissional de informações sobre os resultados do ensino e a aprendizagem dos estudantes, a valorização das experiências docentes, bem como das práticas por meio do aprofundamento teórico. E por conseguinte, percebo todo esse movimento em conexão com processos de transformação ampliados e compreensíveis, articulados à promoção de melhoria na aprendizagem dos estudantes (VIALANT; MARCELO, 2012).

METAMORFOSES EDUCACIONAIS DO COLETIVO ESCOLAR: autonomia transformada em espaços de colaboração com a universidade

As escolas criativas são aquelas
que vão além de onde partem,
que dão mais do que têm
e ultrapassam o que delas se espera,
que reconhece o melhor de cada um,
que crescem por dentro e por fora
buscando a melhora permanente.
Saturnino de la Torre

Ao longo da atuação como colaborador dos projetos no âmbito do Formazon estive envolvido diretamente na orientação e no acompanhamento das atividades desenvolvidas nas Escolas PC, Escola SJ e Escola MAQS. Em todas elas se percebeu como os coletivos criaram caminhos educacionais possíveis e tráfegáveis na Amazônia santarena. No sentido da epígrafe de *Saturnino*, as escolas foram além das expectativas, nelas foi possibilitado que cada um desse o melhor de si e que fossem reconhecidos pelo que fizeram, neste movimento as escolas criativas buscam melhorar continuamente por fora e por dentro.

Se na seção anterior o metatexto foi dedicado às reflexões sobre as experiências vivenciadas pelos educadores colaborativamente com a equipe do Formazon, nesta, o diálogo com os participantes está orientado a comunicar o protagonismo no âmbito da colaboração, considerando o objetivo específico: *compreender como as práticas contribuem para o desenvolvimento da autonomia dos coletivos escolares na continuidade da colaboração escola-universidade-escola nos projetos do Formazon.*

Neste sentido, o exercício analítico foi delineado pelos seguintes questionamentos: que evidências sinalizam o desenvolvimento da autonomia dos educadores no contexto escolar, quanto a autoria e o protagonismo deles no processo de planejamento, organização e desenvolvimento de práticas de formação científica na escola? Que estratégias foram mobilizadas pelos educadores no processo de envolvimento e engajamento do coletivo de professores para promover a formação científica na educação básica? Quais desafios enfrentados pelos educadores, tanto em relação à questão pedagógica e organizacional, para que as escolas desenvolvessem autonomia? Como a universidade poderá construir relações

colaborativas, de modo que as escolas ampliem e qualifiquem a sua autonomia já construídas ao longo da parceria?

A seção em tela é detalhada tendo como horizontes as seguintes subcategorias, assim nomeadas: Autonomia em movimento: papel das relações interpessoais saudáveis; Organização do espaço-tempo para desenvolvimento da formação científica dos professores e; Autonomia dos professores na condução e comunicação de práticas investigativas. O exercício de compreender os processos de autonomia concebidos e praticados pelos educadores ao longo do período estudado é para evidenciar que em muitos momentos ao longo do desenvolvimento das atividades eles protagonizaram a condução do barco das experiências colaborativas, tal como relaciono com a fotografia 5:

Fotografia 5 – Registro de uma bajara navegando em frente de Óbidos-PA



Fonte: Iata Araújo (2023).

Em muitos momentos, entre 2019 e 2022, os educadores assumiram o protagonismo na direção do processo de condução das práticas colaborativas nas escolas onde atuam/atuavam, puderam perceber que era possível se aventurar a navegar por águas amazônicas antes nunca navegáveis. Portanto, nesta seção interessa conhecer como foi esse caminhar por paisagens que foram conhecidas à medida em que se trilhava pelos ecossistemas escolares, no sentido de que ele fosse sustentável e que servisse de horizontes para contínuos caminhares na promoção da educação científica na educação básica. Foi um trajeto plausível face à liderança assumida pelos

educadores interessados na construção de autonomia no fazer colaborativo entre/com eles próprios no interior das escolas.

Autonomia em movimento: papel das relações interpessoais saudáveis

A compreensão de que a mudança é possível e realizável tem sido nutrida e fortalecida entre os educadores, no entanto, para que se torne cultural na escola e que mais educadores estejam mobilizados com a transformação da sua prática dependerá de fatores objetivos e subjetivos. No âmbito dos subjetivos, considero que o contexto em que as relações interpessoais sejam saudáveis, tem importante papel para que as escolas se consolidem com espaços de acolhimento e de valorização daquilo que os educadores fazem no desenvolvimento das atividades no âmbito da colaboração escola-universidade-escola. Sendo assim, considerar tais questões terá implicações positivas para a necessidade, tal como defendida por *Tomázia*, de que *a escola e a educação precisam ser humanizadas*.

Ao mesmo tempo em que foram vivenciados momentos juntamente com o coletivo do Formazon, ao longo do período compreendido de 2019 a 2022, os próprios educadores atuaram em prol da constituição de *ambientes de aprendizagens* voltados para ressignificação e de inclusão no espaço escolar (NÓVOA; ALVIM, 2022). Para os autores, tais espaços não vem espontaneamente, para a sua construção foi necessário que os professores recorressem as “suas capacidades de colaboração e construir pontes, dentro e fora da profissão, na escola e na sociedade” (Ibid, p. 45), bem como ao exercício do *cuidado* para com o outro (BOFF, 2014) e pelos cruzamentos dos seus *excedentes de visão* (BAKHTIN, 2011).

Face ao exposto, penso que as iniciativas motivacionais e engajadoras desempenhadas pela equipe gestora da escola tiveram importante papel no processo de participação dos educadores no movimento do desenvolvimento da autonomia voltados para promoção da iniciação científica infanto-juvenil na escola pública. Para o educador *Benedito*, o processo de transformação que a escola vem passando teve como influência a atuação do:

Professor Antonio, pois, na verdade ele tem essa visão para trabalhar com projetos de investigação, isso ele traz da universidade para a atuação dele, o que faz com que a feira seja diferente dos outros anos. (Benedito - Entrevista em: 16/05/2023).

A influência do educador *Antonio* foi importante para o coletivo escolar, segundo *Benedito* foram as suas iniciativas de trabalho com a pesquisa em sala de aula conduzidas por *Antonio* que serviram de inspiração para ele e os demais professores da escola exercitassem a experimentação pedagógica com base na iniciação científica e, dessa maneira pudessem qualificar os trabalhos apresentados nas feiras de ciências da escola. Penso que isso seja reflexo, dentre outras questões, do diálogo de *Antonio* junto aos professores a respeito da relevância de se trabalhar com a pesquisa na escola. Nesta direção, ter alguém de referência na escola a quem os professores possam se dirigir, a fim de que sejam ouvidos e orientados sobre os caminhos possíveis para seguir a caminhada pedagógica, é bem reportado pela educadora *Abigail*, tal como pontua:

A professora Olga, a qual é muito capacitada, você chega com ela e pode pedir uma ideia de qualquer coisa. Ela é uma pedagoga, mas, ela dá ideia de qualquer assunto, ela te conduz, ela te orienta, isso é influência do trabalho que ela desenvolve sobre a pesquisa. (Abigail - Entrevista em: 19/05/2023).

O que *Abigail* narra a respeito da abertura ao diálogo de *Olga* junto aos professores da escola tem a ver com uma atitude pautada no exercício contínuo da comunicação, empatia e assertividade (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2017). É por meio delas que é possibilitada a criação e manutenção de boas relações interpessoais entre o coletivo, o qual se realiza, dentre outros aspectos, pelo empreendimento dialógico que se faz na escola, isso contribui para o desenvolvimento de posturas de valorização, tolerância e respeito mútuo (IMBERNÓN, 2011, 2016). Sendo assim, penso que a interação entre os educadores é concebida, no sentido de que a “qualidade das interações sociais presentes na educação escolar constitui um componente importante na consecução de seus objetivos e no aperfeiçoamento do processo educacional (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2014, p. 54).

O agir colaborativamente por meio de relações horizontalizadas entre os próprios educadores, conduziu estes protagonistas a empreender numa atuação compatível com a de uma liderança sustentável, pois, estrategicamente, houve o cuidado com a preparação emocional desses professores para que fossem continuamente atendidos e aconselhados mutuamente quanto às ações de melhorias necessárias para a transformação das práticas nas instituições onde atuam/atuavam (HARGREAVES; FINK, 2007). Concordo com Freire (2021e) quando declara a importância de os educadores mobilizarem virtudes e valores indispensáveis à sua prática. Em relação a isso, considero que foi necessário *humildade* por

parte dos educadores, pois assim puderam reconhecer de que precisavam de apoio, e de outro lado, houve sensibilidade de quem os ouvia, no sentido de identificar aspectos a serem melhorados na sua prática.

Ao longo do desenvolvimento das ações no escopo dos projetos, em parceria com o Formazon, os educadores foram desenvolvendo compreensões pautadas na empatia com os professores da escola acerca dos momentos apropriados para avançar ou recuar. Em algumas vezes, a análise das condições contextuais mostrava que a ocasião não era favorável para caminhar de forma desejável, para tanto foi necessário tomar atitudes como a que foi relatada por *Olga*:

Então, eu pedi iluminação de Deus, chamei os pedagogos para pensarmos juntos numa solução, pensei! Como vamos trabalhar esse ano (2022), se todos os professores (do 6º ao 9º ano) estavam muito tristes? Então, resolvemos planejar. E trabalhamos somente com o público da Pré-escola ao 5º ano com projeto integrador. (Olga - Entrevista em: 23/05/2023).

A intenção de *Olga* era de que no retorno das aulas presenciais na escola, após a pandemia, fosse possível envolver todos os professores da escola no trabalho de investigação científica com os alunos. Face a desmotivação dos professores do 6º ao 9º ano, ela, juntamente com a equipe pedagógica da escola decidiram coletivamente que naquele momento seria prudente não os incluir nas atividades no âmbito da parceria, em razão disso optaram por desenvolver atividades de iniciação científica no contexto dos projetos integradores com o público de professores da Pré-escola até o 5º ano.

No relato de *Olga* percebo evidências da efetivação da sustentabilidade das práticas colaborativas protagonizadas pelos próprios educadores. Vejo que a atuação de *Olga* é de uma liderança sustentável, pois o seu *ativismo* foi orientado para atuar assertivamente no ambiente organizacional; foi *vigilante*, uma vez que monitorou o ambiente para que ele se mantivesse saudável, bem como atuar atentamente para apoiar, orientar o direcionamento para os melhores caminhos e seguir para alcançar melhorias e sucesso; foi *paciente*, pois perseverou e insistiu para que as melhorias ocorressem no devido tempo; foi *transparente*, e por meio dela, promoveu a integração das pessoas nos processos decisórios e; por fim, a liderança foi concebida em *designers*, no sentido de que os desenhos pedagógicos construídos consideraram as necessidades das pessoas (HARGREAVES; FINK, 2007).

Nesta direção, percebo que a *liderança sustentável* está sendo igualmente praticada pela educadora *Izabel*, conforme relata:

Eu era muito ansiosa, mas já melhorei bastante [...] hoje penso de forma diferente, eu já entendo de forma diferente e isso foi adquirido ao longo desse percurso das atividades, porque você somente aprende fazendo. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

Eu realmente me sentia frustrada a ponto de pensar em desistir pelo caminho, porque a adesão dos colegas era muito pequena, o nosso esforço era muito grande, mas, a adesão era muito pequena. (Izabel - Entrevista em: 04/05/2023).

Hoje eu digo, que foi graças à persistência e ao diálogo com as pessoas, que atualmente temos uma equipe bem mais comprometida e interessada pela busca do conhecimento. (Izabel - Entrevista em: 04/05/2023).

Nos relatos de *Izabel* fica evidente que para a sua formação como *liderança sustentável* na escola foi necessário desenvolver humildade diante dos desafios vivenciados, especialmente nas relações interpessoais, sobretudo porque em algumas vezes foi preciso desenvolver controle emocional para lidar com as demandas que emergiam do contexto escolar. Compreendo que a sua transformação como liderança sustentável na escola foi guiada pelo ativismo, vigilância, paciência e transparência no processo de condução das atividades junto ao coletivo de professores e estudantes.

Considerando os apontamentos, depreendo que a humildade praticada mutuamente pelos educadores no desenvolvimento das práticas educativas tornou o ambiente escolar um espaço fecundo para o transbordamento da *amorosidade* tanto em relação aos professores quanto aos alunos tocante ao “próprio processo de ensinar” (FREIRE, 2021e, p. 124). No sentido freiriano, isso somente é praticável pela *coragem* de denunciar e anunciar caminhos possíveis para que as práticas sejam edificadoras por meio estabelecimento de vínculos de inclusão, participação e engajamento entre os educadores.

Dito isto, atualmente, há o entendimento de que o clima escolar foi transformado. Quanto a isso *Olga* relata que hoje vê *os professores mais empolgados, cada um mais que o outro, cada um querendo fazer o seu diferente, ou seja, fazendo com que os alunos possam fazer a atividade e deem os seus recados*. Percebo a admiração de *Olga* quando nota que há um clima de encantamento e entusiasmo entre os professores, sobretudo porque observa o interesse deles a procurarem fazer um trabalho diferenciado com a finalidade última de qualificar o processo ensino e aprendizagem.

Todo esse movimento de construção de redes de boas relações interpessoais na escola tem contribuído para que os educadores possam coletivamente ouvir e ser ouvidos frente às demandas contingenciais que emergem nos/dos múltiplos diálogos estabelecidos entre eles.

Eles desenvolveram estratégias para que o acolhimento fosse exercitado quantas vezes fossem necessários para manutenção do foco no trabalho colaborativo, pois, é por meio dele que “definem-se metas coletivas entre os membros da equipe; o sucesso da tarefa depende de todos; os fracassos são de todos; a comunicação, a relação, a tolerância e o respeito são imprescindíveis; as reações de confronto são controladas e certos pontos de vista discrepantes são relativizados, com menos competição, a eficácia da tarefa aumenta” (IMBERNÓN, 2016, p. 225).

Organização do espaço-tempo para desenvolvimento da formação científica dos professores

Em muitos momentos ao longo da parceria a equipe do Formazon reunia com os educadores das escolas para que juntos os auxiliassem no planejamento e desenvolvimento das atividades no âmbito dos projetos. Neste sentido, em cada escola era delineado um plano de formação onde ficava na responsabilidade do coletivo escolar se organizar pedagogicamente em termos dos arranjos de espaços e tempo, de modo que, conforme as condições objetivas de cada escola fosse possível promover a formação científica dos professores e, por conseguinte dos alunos.

No intuito de garantir que isso acontecesse, os educadores investigados criaram estratégias, para que a formação contínua fosse realizada nas vezes em que a equipe do Formazon não estivesse na escola. Neste sentido, o exercício do protagonismo para mediar a formação científica dos professores permitiu aos educadores o fomento de processos de autoria de formação na escola, tanto em relação aos momentos de estudo quanto aos processos de orientação de projetos investigativos.

Tal como contextualizado nos quadros 10, 11 e 12⁹⁶, bem como nos aspectos abordados nas seções anteriores, houve momentos em que foram realizados encontros de formação para estudo sobre diferentes temáticas. Da mesma forma, é importante realçar que a disponibilidade de tempo está entre os principais desafios para o professor participar dos momentos formativos, especialmente aqueles desenvolvidos no âmbito da colaboração com o Formazon. Apesar dos

⁹⁶ Respectivamente nas páginas 128, 130 e 133.

desafios, a atmosfera educativa foi favorável para que em algumas ocasiões fosse necessário a tomada de decisão dos educadores quanto aos direcionamentos internos, e assim os encontros de formação ocorressem na escola.

Foi com esta intencionalidade que a educadora *Olga* agiu para mobilizar os professores a participarem de um momento de estudo realizado em 2019, tal como relata:

Eu chamei a Dilza e perguntei se havia lido o artigo, ela disse que sim, mas ela achava que o pessoal não havia lido, e falei que eles iriam ler naquele momento, porque tal hora é o nosso encontro, eu fiz um esquema e vou dividir para eles, olha! Fulano vai ficar com isso, fulano vai ficar com esse e fulano vai ficar com esse outro. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

Olga, em diálogo com *Dilza* analisou o contexto, e ao identificar que parte dos professores não havia lido o material de estudo, ela articulou junto com a equipe pedagógica uma dinâmica que propiciasse a participação deles para leitura do texto, conforme o tempo disponível antes do encontro iniciar. Ainda que a leitura fracionada pelos professores não tenha sido a maneira adequada, dada a importância da leitura completa do material de estudo, naquela oportunidade foi o melhor que puderam fazer no intuito de estimular o coletivo quanto à necessidade de aprofundamento teórico sobre questões inerentes à atuação profissional.

O protagonismo dos educadores na condução dos processos formativos na escola oportunizou que readequassem caminhos previamente planejados, em algumas vezes foi necessário pensar ao modo da educadora *Rosa*, segundo ela, foi importante *entendermos que precisamos mudar de rota*. Em relação a isso, *Antonio* recorda que:

Na época (em 2022), cada professor monitor ficou responsável por orientar quatro trabalhos, nós tínhamos 12 turmas. A respeito desses trabalhos acabamos modificando a dinâmica e cada turma ficou responsável por dois trabalhos para facilitar. (Antonio - Entrevista em: 19/04/2023).

Pelo relato de *Antonio*, a intenção da organização pedagógica para feira de ciências era para desenvolver quatro trabalhos por turma. No entanto, dada as razões contextuais, o coletivo decidiu que o melhor encaminhamento seria a distribuição de dois trabalhos, como assim ocorreu. Nesta direção, os conhecimentos acumulados por *Izabel* ao longo de sua atuação como (co)formada levaram-na a se encorajar juntamente com seus colegas no processo de condução da organização pedagógica, no sentido de que ela auxiliou na orientação dos caminhos que os professores deveriam seguir. A atuação dela foi no sentido de qualificar o trabalho de caráter investigativo junto aos alunos, tal como se observa nos relatos a seguir:

Agora para 2023 nós que estamos conduzindo, tanto a equipe gestora, pedagógica, nós do Laboratório Multidisciplinar e da coordenação da rádio, na pessoa da professora Benedita. Somos

nós que estamos conduzindo juntamente com a parceria do Formazon, o qual dá suporte, principalmente para as formações. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

Izabel acrescenta indicando que quando,

Finalizamos os projetos da feira de ciências, logo na sequência, implementamos os projetos integradores, nós observamos que havia projetos muito semelhantes, que a nosso ver, poderíamos ter desenvolvido uma única ação de culminância, que seria uma feira de ciências [...] agora em 2023, estamos pensando a feira de ciências e projeto integrador de forma integrada, ou seja, de forma única, um só evento. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

Em seu relato, *Izabel* revela que para o ano de 2023 houve maior mobilização interna na escola entre os professores quanto ao processo de organização pedagógica da escola, tanto que outra professora passou atuar junto com ela no processo de planejamento e desenvolvimento das atividades⁹⁷. Além disso, *Izabel* revela que tem compreensão de caminhos promissores que estão sendo delineados, no sentido de qualificar o trabalho que está em curso no contexto do Novo Ensino Médio.

Os entendimentos e compreensões formados a respeito da clareza da importância dos arranjos no tempo e espaço escolar foram importantes na dinâmica dos momentos de formação científica para os professores e alunos e, portanto, os educadores estão assumidamente atuando como protagonistas na formação dos professores e da sua própria formação na escola onde atuam. Por essa perspectiva, vejo esse movimento ocorrendo porque a formação ocorre de dentro para fora da escola, ele é voltado para contribuir com a mudança institucional, onde toda equipe mobiliza-se, no sentido de que as atividades e decisões sejam tomadas colaborativamente em termos do processo planejamento, gerenciamento e avaliação da formação (IMBERNÓN, 2016).

Face ao exposto, depreendo que a assertividade dos educadores tem os encorajado a assumirem diferentes perspectivas e interfaces da colaboração, de modo a qualificar a atuação como formadores nos processos de orientação de práticas investigativas junto aos professores. O comprometimento deles foi visto quando foi necessário auxiliar na dinâmica de desenvolvimento dos projetos, quanto a isso, *Olga* e *Tomázia* relatam como ocorreu a distribuição dos trabalhos para acompanhamento e orientação quando narraram:

Vamos fazer assim, nós somos quatro e temos vinte projetos e fica cinco projetos para cada uma, aí! Você vai, olha o projeto e verifica o que falta, o que já foi feito, peça para eles falarem quais

⁹⁷ Em 2023, considerando o número reduzido de matrículas, os pedagogos que atuavam na escola foram transferidos para outras escolas da rede estadual, e por outras razões de ordem administrativa a escola ficou sem pedagogo.

são as suas dificuldades [...] a conversa que tive foi para elas auxiliarem o professor a identificar as suas dificuldades que estão encontrando. (Olga - Entrevista em: 08/05/2023).

Em relação a feira de 2019, houve três projetos que estavam estagnados, e a diretora achava que não iriam para a frente [...] me comprometi a ajudar a colocar esses projetos para funcionar, aí eu fui com um e o incentivei. A professora Abigail assumiu outro, e projeto andou. (Tomázia - Entrevista em: 09/05/2023).

A capacidade de articulação observada na conduta da educadora *Olga* junto aos professores foi importante para que houvesse adesão deles no sentido de que assumissem a responsabilidade no processo de orientação dos trabalhos para a feira de 2019. Penso que, associado à responsabilidade e ao compromisso de *Tomázia*, a maneira como *Olga* dialogou com ela e demais colegas da escola influenciou, notadamente, para que tanto ela quanto *Abigail* se disponibilizassem a atuar no processo de orientação e acompanhamento dos projetos que estavam estagnados, deste modo, a rede de apoio constituída por elas foi decisiva para não deixar ninguém para trás.

Vejo que *Olga* tem uma postura de *liderança sustentável*, uma vez que as suas iniciativas estiveram pautadas na mobilização responsável dos recursos humanos disponíveis na escola, para que juntamente com eles pudessem construir uma cultura de renovação do trabalho colaborativo considerando a confiança, autoconfiança e emoção junto à equipe de formação e dos professores. O exercício de tais aspectos entre os educadores contribuiu para o bom desempenho na orientação e no acompanhamento dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelos professores com os alunos em sala de aula.

Nas muitas vezes que fui às escolas parcerias com a finalidade de acompanhar como estava o desenvolvimento das ações no âmbito da colaboração, pude evidenciar que a confiança, autoconfiança e emoção foram evidenciadas nos relatos sobre como conseguiram desenvolver as atividades, bem como superar os desafios relacionados à formação científica na escola quando não estavam na companhia dos colaboradores do Formazon. No diálogo com os educadores tinha como premissa, reconhecer e valorizar a exitosidade da autonomia. A escuta sensível contribuiu decisivamente, no sentido de eles encontrarem caminhos possíveis para seguir na militância à formação científica na escola.

Segundo Hargreaves e Fink (2007), a *confiança* potencializa nas pessoas uma compreensão coletiva acerca da relevância das relações de interdependência, sobretudo quando elas tomaram como referência o compartilhamento de metas e consenso sobre como e por onde

caminhar; a *autoconfiança*, uma vez que quando se confia nos educadores a escola está atestando que eles são capazes de entregar o melhor de si para qualificar os processos de melhoria educacional e; *emoção*, porque o trabalho na escola é feito de modo que os educadores consigam gerir seus “estado de espírito e sentimento” para que consigam motivar professores e alunos no contexto da formação científica na educação básica.

A atuação dos educadores em diferentes momentos do desenvolvimento das práticas de iniciação científica infanto-juvenil qualificou a forma como veem o papel de formador para atuar na orientação e acompanhamento junto aos professores. No tocante a isso, os relatos de *Dilza* e *Tomázia* assim anunciam:

Entendo que o professor deva ser somente o orientador, já estamos nesse nível e caso não façamos isso, penso que vai cansar, porque temos que amadurecer. (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

Enquanto profissional que atuo na coordenação, hoje eu me sinto mais confiante para projetar e orientar, ou seja, de buscar estratégias para que os professores pensem que através desse trabalho de pesquisa vai trazer para o aluno um benefício muito maior do que aquele trabalho tradicional. (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

Eu consigo elaborar junto com eles, se o professor trazer projeto, eu parto do princípio de que ele tem de iniciar o projeto, que ele elabore e nos sentamos junto para irmos organizando como eu já fiz com alguns professores. Inclusive, alguns acabaram reconhecendo a nossa contribuição. (Tomázia - Entrevista em: 09/05/2023).

Vejo que *Dilza* e *Tomázia* conseguiram desenvolver considerável nível de compreensão e autonomia sobre como proceder na condução do trabalho de orientação junto aos professores. Hoje, *Dilza* consegue identificar que o coletivo, especialmente aquele que atua na equipe de formação na escola, desenvolveu autonomia. Isso lhes permitiu agir com autonomia o suficiente, de modo a promover o engajamento dos professores para experimentarem pedagogicamente o ensino por investigação, dada as contribuições que possui para formação científica do aluno.

Quanto ao trabalho de orientação, *Tomázia* chama atenção para importância de que o professor tenha uma ideia inicial e, a partir disso possa auxiliá-lo no delineamento do projeto, bem como na realização da pesquisa junto aos alunos. A atenção dispensada pelos educadores no processo de orientação e acompanhamento tem importante contribuição na promoção da iniciação científica na fase infanto-juvenil. Dar a devida atenção se faz toda diferença, tendo em vista que, tal como *Tomázia* realça, *depois desse empurrãozinho o professor teve a desenvoltura para fazer o projeto dele acontecer.*

Concordo com *Tomázia*, pois em alguns momentos, há professores que estão precisando desse *empurrãozinho*, especialmente porque possuem dúvidas e insegurança sobre como conduzir uma prática investigativa junto aos alunos. Em razão disso, de acordo com as narrativas das educadoras, vejo o quanto foi e é importante a vigilância da equipe de formação responsável pela orientação e acompanhamento dos trabalhos realizados pelos formadores, no sentido de identificar como poderiam intervir, de tal modo que uma ideia de pesquisa tomasse forma na sua escrita e fosse materializada no trabalho de campo junto aos alunos e fosse comunicada cientificamente.

Pelas reflexões apresentadas, percebo que os educadores pesquisados estão protagonizando a instituição de espaços e tempo de formação centrada na escola (GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2016; MIZUKAMI, 2013), à medida em que criaram estratégias e dinâmicas voltadas para promover a formação científica dos professores, sobretudo no tocante à autonomia alcançada para orientar e acompanhar as atividades investigativas. Além disso, pondero que há um movimento de *metamorfose* da escola e, portanto, de uma transformação institucional, uma vez que estão criando “novos ambientes de aprendizagem, que permitam o estudo individual e o trabalho de grupo, o acompanhamento pelos professores e projetos de investigação, trabalho presencial e através do digital” (NÓVOA; ALVIM, 2022, p. 28).

Depreendo, que somente estimulando e acompanhando os professores no processo de desenvolvimento da pesquisa científica com os alunos é que eles desenvolverão autonomia para conduzir o barco das experiências investigativas. Os educadores acreditam que a escola está caminhando positivamente com o propósito de estimular com que mais professores protagonizem o seu próprio caminhar no desenvolvimento de práticas investigativas na escola. Ainda que consigam qualificados níveis de autonomia, sempre haverá necessidade de dialogar com o seu colega para que ele possa contribuir com a sua experiência pedagógica, uma vez que sempre estamos aprendendo junto com o outro, pois, “o que sabemos depende, em grande parte, do que os outros sabem. É na relação e na interdependência que se constrói a educação” (NÓVOA; ALVIM, 2022, p. 44), principalmente quando se busca apoio de alguém mais experiente. Quanto a isso, concordo que “ninguém se torna professor sem a colaboração dos colegas mais experientes” (Ibid., 86), sobretudo, de como conduzir o trabalho de caráter investigativo com os alunos.

Pelos argumentos apresentados faço a defesa de que os coletivos de educadores das escolas parceiras do Formazon estão construindo conhecimento no tocante aos processos formativos colaborativos entre pares, uma vez que, em conformidade com as condições objetivas da escola e subjetivas de cada professor, estão forjando transformações nos processos formativos. Em concordância com Torre (2009, p. 68), vejo que cada escola construiu diferentes movimentos de autonomia, tratam-se de percursos novos e originais mobilizados pela influência de vários líderes criativos, os quais contribuíram para que as escolas fossem criativas, e assim se tornaram, porque “uma organização criativa gera um clima de bem-estar, de satisfação, porque é este clima o que produz maior implicação”. Conceber a defesa de que a escola criativa é porque ela tira o melhor das pessoas, especialmente do seu potencial criativo.

Ainda que não haja a intenção de indicar o quantitativo de educadores que atuam na liderança de processos de orientação e acompanhamento das práticas investigativas, a participação e engajamento deles é variável de uma escola para outra. Face a isso, considero que, no âmbito do trabalho em colaboração junto ao Formazon, que se levem em evidência a necessidade de ampliação da equipe de formadores, no sentido de que se aprimore a divisão de responsabilidades frente ao trabalho de promoção da iniciação científica na escola. As escolas têm muito a avançar, ao mesmo tempo, vejo que estão demonstrando que possuem capacidade de qualificar o desenvolvimento da autonomia para crescerem e melhorarem as práticas colaborativas internamente na escola.

Autonomia dos professores na condução e comunicação de práticas investigativas

Há o reconhecimento, pelos educadores investigados, a respeito dos avanços e das transformações ocorridas no âmbito escolar em relação à autonomia construída pelos professores no desenvolvimento das práticas colaborativas, bem como para poder comunicá-las externamente. Semelhante a isso, considero como fundamental que se mantenha um clima favorável para estimulá-los a continuar a experimentação de práticas pedagógicas de caráter investigativo com os alunos da Educação Infantil ao Ensino Médio. Desenvolver a compreensão de quanto o coletivo avançou e o que precisa ser melhorado é muito importante para que a escola amplie e qualifique a formação de liderança sustentável entre os professores.

Quanto aos movimentos transformacionais que estão ocorrendo na escola, a educadora *Izabel* narra que:

Os professores que participaram no passado (em 2022), como é o caso do professor de física, as professoras de matemática, eles estão mais tranquilos para fazer o projeto, estão entendendo melhor a dinâmica dos projetos integradores, do que aqueles professores que não estavam conosco no ano passado [...] agora (em 2023) eles estão fazendo um trabalho coletivo, cada um dando suporte para o outro colega. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

Temos um grupo com professores que já viveram esses processos (de trabalho com pesquisa na escola), que são os professores que já estavam na escola, e aquele grupo de professores recém-chegados, os quais estão trabalhando de uma forma integrada. Isso é muito bacana. (Izabel - Entrevista em: 12/04/2023).

Izabel comenta que os professores que participaram das experiências de trabalho de iniciação científica com os alunos em 2022 estão suficientemente amadurecidos sobre como desenvolver o trabalho com a pesquisa, ou seja, para a educadora, os profissionais da educação têm clareza da importância e como desenvolver os projetos investigativos na escola. O reflexo disso teve impactado positivo em 2023 no âmbito da organização pedagógica dos projetos integradores na conjuntura da implementação do Novo Ensino Médio (NEM), especialmente porque estão mobilizados em frentes de trabalho coletivo com outros colegas, como é o caso do acolhimento dos professores que passaram a atuar mais recentemente na escola.

Quanto ao desenvolvimento da compreensão da relevância do trabalho em colaboração no âmbito do Novo Ensino Médio, a educadora *Rosa* relata que:

Nesse ano de 2023, em que já ficou mais claro sobre o Novo Ensino Médio, percebemos um diálogo maior entre os professores. De alguma forma, procuramos criar momentos para que os professores das áreas possam se comunicar, interagir e poder organizar o trabalho. (Rosa - Entrevista em: 02/05/2023).

Rosa observa que os professores estão, cada vez mais mobilizados no estabelecimento do diálogo na escola durante os momentos formativos destinados ao trabalho colaborativo sobre o Novo Ensino Médio. De modo comum, as educadoras *Izabel* e *Rosa* relatam que no limiar do início do ano letivo de 2023 os professores se mostraram mais conscientes sobre a importância do trabalho colaborativo na escola. A respeito disso, tal como é defendido por Nóvoa e Alvim (2022, p. 46), o agir nesta perspectiva se faz, senão pela “capacidade de ação e reflexão”, quando os professores atuam dessa maneira, eles estão dando passos significativos para criar “novos ambientes escolares”.

Se atribuo que há esse movimento, sobretudo, no contexto do NEM é porque os professores estão coletivamente construindo processos de *metamorfose da escola*, ou seja, estão protagonizando esse fazer pelo “reforço das dimensões coletivas da profissão” (NÓVOA; ALVIM, 2022, p. 73). Pensar no futuro, tendo por base essa perspectiva, exige dos professores coragem na ação, para tanto é preciso agir coletiva e colaborativamente para que as iniciativas se consolidem em comunidades de trabalho colaborativo na escola (Ibid.).

De mesma forma, tal como foi relatado pelos educadores a respeito das iniciativas voluntariadas dos professores das escolas investigadas para promover a integração e o engajamento, vejo que eles estão contribuindo significativamente para a escola cumprir a sua função no século XXI. Uma escola que, tal como defendida por Zwierewicz (2009, p. 51-52), deva estar “aberta ao trabalho coletivo e à colaboração”, uma escola que crie a cultura do “ouvir e assegurar a participação”, assim sendo, o espaço escolar potencialmente se transformará “em um campo fértil para o desenvolvimento da resiliência”.

Hoje, há o reconhecimento pelos educadores de que muito se avançou no trabalho colaborativo na escola, sobretudo, em relação ao diálogo dos professores para que juntos desenvolvessem autonomia para pensar e agir para qualificação do trabalho entre os pares. Sobre isso, *Letícia* pontua que a escola deu *um grande passo nesse trabalho que vem sendo construído há bastante tempo, ele não aconteceu de uma hora para outra*, ou seja, as transformações que estão ocorrendo são frutos de um trabalho em construção que vem se delineando, em grande medida e reservadas a noção de tempo em educação, em médio e a longo prazo.

O desenvolvimento da compreensão pelos educadores a respeito das dimensões que o trabalho colaborativo está tomando forma na escola, é motivo de alegria. Penso que a realidade está sendo transformada porque como professores de escolas criativas há uma consciência pessoal e coletiva a respeito de metas compartilhadas e, portanto, a atuação de todos está implicada em ampliar a informação, autonomia e liberdade (TORRE, 2009). Sem isso, penso as escolas se tornariam espaços de reprodução e não de criação.

Nesta perspectiva, depreendo que os caminhos percorridos pelos professores voltados para o fortalecimento do trabalho colaborativo no âmbito da promoção das práticas investigativas têm convergência com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), bem como em relação às metas do PNE. Em relação aos ODS, articulam-se com o objetivo 16

que envolve *Paz, Justiça e Instituições Eficazes*, no sentido de que as escolas oportunizaram e estimularam os professores “à tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis” (ONU, 2015)⁹⁸. No tocante ao PNE, vejo articulação com o cumprimento da meta 19, relacionada aos processos de participação democrática na escola, dentre outros aspectos porque estimula a participação e consulta dos profissionais da educação para formulação pedagógica e curricular por meio de processo que assegurem a autonomia na gestão do ensino (BRASIL, 2014).

Se por um lado, há um lindo e formidável trabalho colaborativo em curso nas escolas parceiras do Formazon, por outro, ao longo da minha atuação como formador nessas escolas tenho percebido a necessidade de que se avance nos processos de formação contínua, de modo que se qualifique e amplie o quantitativo de professores por área de conhecimento para atuar como (co)formadores mediadores dos processos colaborativos. Essa medida faz sentido, pois, nas experiências que vivenciei como colaborador dos projetos do Formazon pude compreender que o quantitativo de educadores capacitados para atuar no âmbito da orientação ainda é pequeno frente às demandas emergentes no escopo das práticas investigativas. Sendo assim, faço da defesa de que o caminho para superar os desafios inerentes ao desenvolvimento do trabalho investigativo é promover a formação por meio de mentoria para formação de lideranças sustentáveis na escola, de modo que protagonizem processos de planejamento, desenvolvimento e avaliação da formação contínua centrada na escola.

Considerando os processos de autonomia tal como anunciados pelos educadores pesquisados, compreendo que carecem ser amplamente publicados tanto na escola quanto fora dela, pois, em alguns casos, há pouca divulgação, até mesmo entre os professores da própria escola. Neste sentido, penso que a partir do que já é feito pelos professores das escolas parceiras, vejo como necessário que se constitua uma *comunidade de prática formativa*, segundo Imbernón (2016, p.205), ela é formada por “um grupo de professores e professoras que refletem e aprendem mutuamente sobre sua prática e trocam informação e experiência”, os quais atuam ativamente na “construção e reelaboração de normas, de processos, de valores, assim como no estabelecimento de regras que facilitem a relação educacional entre eles, entre os alunos e entre todos os membros da comunidade”.

⁹⁸ Relacionado à Estratégia 16.7.

Acredito que isso é suficientemente possível e promissor, pois, o fato de os professores interagirem para pensarem juntos sobre a organização pedagógica e curricular no âmbito dos projetos integradores, sobretudo no contexto do Novo Ensino Médio. Vejo isso como um indício da gênese de uma comunidade de prática na escola, tendo em vista que estão formando e se formando e, portanto, se desenvolvendo profissionalmente por meio da cooperação e solidariedade (IMBERNÓN, 2016). Penso que, além das experiências relatadas existem muitas outras que foram vivenciadas e que não foram aqui contextualizadas, argumento em favor de que todas elas poderiam ser mobilizadas como ponto de partida para desenvolvimento de momentos formativos com apoio da universidade, de modo que houvesse maior protagonismo dos professores, considerando o que fazem e porque fazem dessa ou daquela maneira.

Em concordância com a defesa de Imbernón (2016), de que quando uma escola constitui elementos para criação de comunidades de prática formativa ela pode ampliar diálogo com outras escolas, bem como para outras comunidades por meio de expansão de redes e intercâmbio entre os profissionais. Nesta conjuntura, tratando-se da participação dos educadores na divulgação das práticas colaborativas voltadas para formação científica na escola, pontuo que eles foram convidados para compartilhar as atividades desenvolvidas por meio de palestras em eventos acadêmicos, bem como nas escolas públicas de Santarém-PA.

No tocante a participação como palestrante em eventos acadêmicos, o sentimento de *Olga* por ter protagonizado essa experiência é assim narrado:

Eu não levo o meu nome, eu carrego o nome da escola com muita responsabilidade e seriedade, é por isso que eu não desisto, porque eu sei que tudo o que eu procuro trazer para escola é de interesse para todos, deve ser de interesse para todos. (Olga - Entrevista em: 23/05/2023).

Quando *Olga* foi convidada para compartilhar sobre os percursos e experiências no âmbito da colaboração escola-universidade-escola no evento em âmbito nacional/internacional, no contexto do IX ENFORSUP⁹⁹ / IV INTERFOR¹⁰⁰, ela teve a oportunidade de protagonizar todo processo que envolveu desde a elaboração da apresentação, o treino-teste para adequação da fala ao tempo disponível e apresentação no dia do evento. Na época, tive oportunidade de acompanhar o trabalho em torno da participação da escola nesse evento, ali percebi que houve um envolvimento de outras pessoas nesse movimento, dentre elas a educadora *Dilza*. O

⁹⁹ IX Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para Educação Básica e Superior.

¹⁰⁰ IV Encontro Internacional sobre a Formação Docente para Educação Básica e Superior.

resultado de todo trabalho colaborativo para que a apresentação tivesse ocorrido foi realçado por *Olga*, uma vez que a sua fala entusiasmada por ter representado a escola no evento é de gratidão e apreço pelas contribuições de cada um por lhe possibilitarem a representatividade e reconhecimento externo pela exitosidade das práticas de formação científica desenvolvidas na escola.

A participação de *Olga* como palestrante foi importante social e academicamente dada a grandiosidade do evento que foi promovido pela Rede Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro Oeste sobre Docência na Educação Básica e Superior – RIDES. O protagonismo de *Olga* foi comemorado por *Dilza*, sobre isso fez a seguinte narrativa:

Quando eu vejo a diretora socializando o que nós produzimos nos enche de orgulho de ver, pois estamos buscando fazer o certo, ou seja, estamos numa busca de querer acertar para ser um bom exemplo para os outros. (Dilza - Entrevista em: 02/05/2023).

Nos vemos orgulhosos, porque estar no nível de socializar com os outros, com as entidades e escolas. Veja, é encontro Inter-regional e Internacional, poxa! Legal! Nós fizemos parte desta construção que está sendo socializada, ou seja, uma prática que desenvolvemos em nossa escola em parceria com a universidade, a qual deu certo e agora está sendo socializada. (Dilza - Entrevista em: 02/05/2023).

A educadora *Dilza* ficou orgulhosa por testemunhar a *Olga* socializando experiências frutos do trabalho colaborativo que a escola vem desenvolvendo em parceria com a universidade. Ela realça que foi a primeira vez que a escola foi convidada para fazer apresentação, igualmente foi um momento ímpar para aquele coletivo, como também para as demais escolas parceiras do Formazon o fato de *Olga* protagonizar a participação em um evento acadêmico de nível nacional e internacional. Tal empreendimento é um indicativo de que a escola está no caminho certo e pode ser um bom exemplo de boas práticas na educação básica.

Dilza reconhece que esse momento foi um marco para o coletivo, pois, o reconhecimento por parte das instituições universitárias envolvidas na organização do evento pela exitosidade das práticas colaborativas que a escola tem feito, sinaliza que a escola está no caminho promissor. Concordo com Nóvoa e Alvim (2022) que, assim como na universidade, existem muitas experiências exitosas na escola que merecem ampla divulgação e visibilidade, deste modo, a criação de espaços para divulgação das atividades desenvolvidas na escola irão contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011).

A oportunidade para compartilhar as experiências desenvolvidas pelas escolas parceiras do Formazon, igualmente ocorreu no contexto da educação básica. O educador *Pedro* rememora que ele já foi convidado para socializar as experiências desenvolvidas na escola:

Eu tenho recebido convite de colegas para que compartilhe como foi que fizemos, eles querem conhecer. Então, isso revela para a nós que está dando certo, ainda não é o que nós queremos, mas é o caminho. (Pedro - Entrevista em: 10/04/2023).

Em seu relato, *Pedro* revela ter sido convidado por escolas da rede pública para compartilhar como tem sido o trabalho desenvolvido no contexto da formação científica. O fato de ser lembrado é um bom sinal de que a escola está sendo vista pela comunidade externa e, portanto, o faz reconhecer que o coletivo está no caminho certo. O convite para palestrar em uma escola, foi igualmente recebido pela educadora *Izabel*, em relação a isso, ela compôs a seguinte narrativa:

Quando você é convidado a levar a sua experiência para compartilhar com outras pessoas, nos dá uma certeza de que nós estamos fazendo a coisa certa [...] eles ficaram sabendo que Escola Plácido de Castro vem desenvolvendo um trabalho voltado para a iniciação científica, o qual está dando certo. Foi quando fomos convidados para compartilhar e levar as informações sobre o que fazemos, no sentido de contribuir para transformar a Escola Almirante Soares Dutra. (Izabel - Entrevista em: 04/05/2023).

Pelo convite recebido, *Izabel* forma o entendimento de que o caminho percorrido para o desenvolvimento das práticas na escola foi promissor, uma vez que ele possibilitou a visibilidade, reconhecimento e respeito de outras escolas. No seu relato, ela ressalta que o experienciado pelo coletivo escolar no âmbito da promoção da iniciação científica juvenil despertou o interesse de professores da Escola Estadual Almirante Soares Dutra, em Santarém-PA, no sentido de que compartilhassem sobre a experiência no âmbito da feira de ciências de 2022, tal como é comentado pela educadora *Maria*:

A escola foi convidada para falar sobre como estamos desenvolvendo a iniciação científica junto aos alunos. É o resultado do trabalho que estamos desenvolvendo, principalmente, em relação ao contexto da feira de ciências. (Maria - Entrevista em: 03/05/2023).

Na verdade, penso que *Izabel*, para além da experiência no âmbito da feira de ciências compartilhou conhecimentos e saberes acumulados ao longo de sua atuação com colaboradora dos projetos do Formazon. A feira de 2022, sem dúvida alguma, foi o momento em que houve maior participação e engajamento do coletivo, o que resultou no sucesso e visibilidade, especialmente entre as escolas da rede estadual. O convite para *Izabel* ir a uma escola da rede

estadual foi motivo de alegria e apreensão para ela, sobre essa dualidade recorro às notas de campo e diário de pesquisa:

No dia 15/03/2023 recebo uma ligação de Izabel, na oportunidade comunicou que recebeu o convite para falar sobre o trabalho desenvolvido pela escola para o coletivo de alunos da Escola Estadual Almirante Soares Dutra. Comentou que gostaria da minha ajuda para montar a apresentação e acompanhá-la no dia da atividade, pois não saberia o que deveria abordar na palestra. (Nota de Campo: 15/03/2023).

Fiquei maravilhado com a notícia, parabeneizei Izabel e dispus-me a colaborar para montar a sua apresentação, desde que ela indicasse o que consideraria necessário abordar na palestra. Indaguei-me de como poderia engajá-la para que ela assumisse o protagonismo na construção no conteúdo da palestra, sendo assim, compartilhei um conjunto de apresentações do acervo do projeto para que ela, a partir das vivências como (co)formadora delineasse o conteúdo que seria abordado junto aos alunos. Após alguns encontros para discutir sobre a atividade, Izabel demonstrou ter clareza dos aspectos que deveriam ser trabalhados na palestra na Escola Estadual Almirante Soares Dutra. Assim, no dia da atividade fomos nós, ela, eu e outra professora da escola socializar a experiência para os alunos. (Diário de Pesquisa: 15/03/2023).

Ao comunicar sobre a notícia do convite para falar sobre as experiências em contextos da formação científica dos alunos, *Izabel* estava contente e ao mesmo tempo apreensiva. Inicialmente a acalmei e ponderei que, haveria de se considerar tudo o que já vivenciou no contexto das atividades desenvolvidas no âmbito da colaboração escola-universidade-escola, destaquei que ela tinha condições suficientes para elaborar a apresentação, bem como fazer uma excelente explanação. Sabendo do potencial de *Izabel* a orientei que seria importante ela protagonizar o delineamento e organização da palestra. O conteúdo da palestra saiu à luz da sua capacidade compreensiva de indicar os aspectos principais sobre o que considerava relevante abordar para o público formado por alunos do ensino médio.

Assim como *Izabel*, faço a defesa de que os educadores investigados possuem larga experiência no processo de participação e engajamento no trabalho com práticas investigativas, seja na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e, portanto, eles têm muito a falar sobre o que, como e porque fazem o que fazem. Compreendo que o exercício que fiz com *Izabel* trouxe resultados relevantes para encorajá-la de que tinha capacidade de planejar e desenvolver a palestra, cuja responsabilidade foi dividida comigo e com a professora Benedita.

Neste sentido, vejo que as iniciativas, tais como as que foram mobilizadas no processo de orientação de *Izabel*, tem potencial para contribuir para se pensar na formação de *lideranças sustentáveis*, no sentido de que os educadores das escolas parceiras ao serem convidados para socializar as experiências desenvolvidas por eles se habilitem para que elas sejam amplamente divulgadas como práticas exitosas. Falo em sustentabilidade, considerando a defesa de

Hargreaves e Fink (2007), de modo que, o educador se sinta importante, e a sua atuação perdure, dissemine; que nas relações dialógicas não prejudiquem o meio, mas busque melhorá-lo continuamente; valorize a diversidade; mobilize e reconheça as iniciativas das pessoas na instituição e, que elas compreendam que o presente se renova a partir dos horizontes do passado e do futuro.

Acredito que os educadores das escolas investigadas vêm protagonizando a autonomia no desenvolvimento das práticas de formação científica, penso que estão conseguindo fazer esse movimento em razão dos conhecimentos e saberes acumulados ao longo da parceria com o Formazon. A educadora *Dilza* tem clareza do quanto a escola foi transformada ao longo desse período, tal como relata:

Hoje, a universidade está na escola, mas ela não vai ficar para sempre, chegará um dia que teremos que ganhar autonomia, chegará um dia que teremos que criar asas e teremos que saber conduzir nossos alunos, ter capacidade científica de conduzir esse trabalho, porque já tivemos a nossa oportunidade de ter a universidade conosco e de nós formarmos outras escolas. (Dilza - Entrevista em: 18/04/2023).

Quando observo os movimentos de autonomia que cada escola construiu no âmbito da parceria, realçaria a narrativa de *Dilza* em que sinaliza que os educadores estão ganhando asas e desenvolvendo compreensões aprofundadas e qualificadas sobre o planejamento e desenvolvimento das práticas de formação científica de professores e alunos na escola. Da mesma forma, concordo com ela que hoje a universidade está na escola e amanhã pode não estar, penso que a universidade deve manter a parceria com as escolas, de modo que a sua atuação seja mais consultiva e de assessoria, e seja estimuladora para que processos de autonomia dos professores da escola sejam fortalecidos e ocorram com maior frequência.

Pelas reflexões levantadas ao longo desta seção depreendo que os educadores protagonizaram diferentes perspectivas e interfaces da autonomia, à medida em foram sendo desenvolvidas as práticas colaborativas no âmbito dos projetos do Formazon. Juntos, os professores da escola criaram espaços e tempos para que o exercício da autonomia fosse possível, conforme as condições objetivas da escola e subjetivas das pessoas. Sendo assim, a compilação dos relatos dos educadores utilizados nesta seção permitiu compor como síntese a nuvem de palavras, tal como é evidenciada na figura 10.

formativa (IMBERNÓN, 2016) nas três escolas investigadas. Neste sentido, considerando que cada uma delas, à sua maneira, criou uma cultura colaborativa, que tem promovido relevantes contribuições para que a *metamorfose na escola* (NÓVOA; ALVIM, 2022) aconteça naturalmente pelo movimento de autonomia construído pela participação e engajamento dos professores.

A CHEGADA DO OUTRO LADO DO RIO...

No processo de minha formação na educação básica, graduação e pós-graduação, bem como na atuação profissional, como professor de Biologia e (co)formador de professores na região Oeste do Pará, escolhi percorrer caminhos traçados entre várzeas e terras firmes, especialmente àqueles encontrados nas cidades de Óbidos, Oriximiná e Santarém. Recorro ao trecho do fragmento poético de Paes Loureiro do início desta tese, para dizer que, na trajetória formativa e de atuação profissional, passei por muitos contextos educativos e parte de mim ficou e outra parte trouxe comigo no percurso que sigo a caminhar na militância em prol da promoção da educação científica na educação básica.

Ao longo desse caminho, tive minha vida transformada por meio da educação, seja como cidadão, professor e (co)formador de professores das escolas públicas por onde passei. Ao mesmo tempo, em certa medida, pude contribuir no processo de transformação da vida de outras pessoas, especialmente, de professores e alunos da educação básica. Não foi uma trajetória fácil, ela foi difícil e marcada por muitos antagonismos, como: incerteza/certeza, tristeza/alegria, insatisfação/satisfação, fracasso/felicidade, preocupação/calma, medo/coragem, desespero/esperança, entre outros. Ao longo desse tempo, fui aprendendo que, diante de qualquer sentimento nutrido que impossibilitasse promover o bem comum na educação, preferi acreditar que sempre era necessário fazer algo que fosse impactar positivamente a vida do outro.

Cresci em razão dos conhecimentos acumulados ao longo das experiências formativas desde a educação básica, passando pela graduação, atuação profissional e pós-graduação. Nessa trajetória me fortaleci como *sonhador de possibilidades educacionais* e, que pelo sonhar e esperar no sentido freiriano, credenciava às iniciativas simples tomadas no dia-dia, que elas seriam indutoras de processos de transformação, ainda que a passos lentos e firmes, como o caminhar com ‘botas de chumbo’, como bem metaforiza Graça Mizukami.

A partir das experiências esboçadas no espaço tridimensional da pesquisa narrativa, narrei sobre processos de continuidade e interação em contextos educacionais que me trouxeram até aqui. A convivência com as pessoas, lugares e situações consubstanciaram o

exercício do fazer ético para atuar em prol de melhorias no processo ensino e aprendizagem no Oeste do Pará. Tais movimentos foram fortemente alimentados pelos aprendizados e influenciados pela professora que me orientou na especialização. Estas experiências, dentre outras vivências, levaram-me a participar do Formazon.

A participação nas atividades do Formazon proporcionou muitas aprendizagens no âmbito acadêmico. Por meio dele, houve o entrelaçamento com a atuação como professor no contexto Obidense, oportunidade que passei a desenvolver práticas colaborativas na interface da Escola São José com o Formazon. Desde 2016 até início de 2020, desenvolvi muito aprendizado em relação ao trabalho em colaboração escola-universidade-escola. Toda a vivência neste coletivo escolar passou a ganhar importância, quando, em razão da pandemia da Covid-19, houve necessidade de realizar adequação em relação ao contexto da pesquisa, o qual foi delineado para analisar os processos de desenvolvimento profissional contínuo no âmbito de colaboração escola-universidade-escola no âmbito do Formazon, no Oeste da Amazônia Paraense.

Ao narrar, de modo investigativo sobre as experiências vivenciadas no âmbito da educação Obidense, especialmente as construídas na Escola São José, em que atuei como professor articulador junto à equipe do Formazon, dei-me conta de que o processo de mobilização contínua do coletivo escolar favoreceu uma crescente participação e engajamento dos professores ao longo de pouco mais de três anos. Desse movimento compreensivo que me levou ao encontro com o contexto investigativo, onde constatei que o trabalho em colaboração na escola é desafiador e, dentre as razões que concorreram para que ele ocorresse, realço a organização de tempo e espaço escolar, especialmente pela organização curricular disciplinar. Frente ao desafio, junto com o coletivo nos propomos a desenvolver um trabalho lento e sistemático para a realização da colaboração escola-universidade-escola.

No caminhar pelas paisagens educacionais da Escola São José, observei que foi uma experiência singular para todos que nela se envolveram, seguramente, parte de mim ficou, ao mesmo tempo que trouxe comigo marcas que possibilitaram compreender a capilaridade das práticas colaborativas entre universidade e escola, no contexto dos projetos do Formazon. Investigar narrativamente o vivido e o experienciado no município obidense permitiu, não somente pôr em evidência a contribuição social da universidade para com a escola, igualmente

possibilitou evidenciar o processo de *metamorfose da escola* (NÓVOA; ALVIM, 2022), sobretudo em termos da promoção da formação científica de alunos e professores.

Não imaginaria que investigar as práticas de colaboração escola-universidade-escola seria tão desafiador e ao mesmo revelador do poder transformador do trabalho colaborativo na/com a escola. A trama narrativa que me levou a conhecer as paisagens educacionais colaborativas despertaram a curiosidade para investigar a diversidade e as singularidades das práticas concebidas juntamente às escolas parceiras do Formazon. O movimento investigativo foi delineado para conhecer os processos de desenvolvimento profissional nas Escolas MAQS, Escola PC e Escola SJ, isso levou-me a empreender esforços epistemológicos de fôlego, de paciência, de persistência para analisar o contexto das práticas colaborativas escola-universidade-escola.

Face ao exposto, o processo analítico foi orientado para responder o seguinte questionamento central: **como as práticas de colaboração escola-universidade-escola são promotoras de transformações das práticas educativas e de desenvolvimento profissional dos docentes envolvidos em projetos de parceria colaborativa escola-universidade-escola?** Procurei responder à questão central da pesquisa à luz do objetivo geral: **compreender os processos de desenvolvimento profissional contínuo no contexto das práticas de colaboração escola-universidade-escola no âmbito do Grupo Formazon.**

As constatações que emergiram do/no caminhar analítico por paisagens educacionais colaborativas, antes nunca pesquisadas permitiram trazer apontamentos a partir de um conjunto de *textos de campo*, especialmente por meio das entrevistas. As narrativas dos educadores amazônidas da ‘beira dos rios’ Amazonas e Tapajós, potentes em sua essência revelaram como as histórias educacionais construídas por eles no âmbito da formação e atuação e, por conseguinte mobilizadoras de processos de desenvolvimento profissional contínuo.

Ao narrarem retrospectivamente sobre esses processos, as falas marcantes dos educadores que compuseram o metatexto, foram reveladoras de que o coletivo investigado tem muito amor à profissão e gostam muito do que fazem. Entre risos, gargalhadas, introspecção, voz engatada, olhos ‘brilhando’, choros e nostalgia, foram momentos únicos, que assim como eles fui igualmente tocado pela grandeza das falas que marcadas pela amorosidade evidenciaram preocupação, resistência, insistência, criatividade, transformação, às quais reiteradamente foram perspectivadas pelos seus excedentes de visão. Senti-me privilegiado por

estar frente a frente com educadores, algumas vezes me emocionei, mas aguentei o choro, outras vezes deu aquele ‘arrepio’, pois a cada situação relatada por eles a memória me remetia aos momentos em que eu estávamos junto desenvolvendo uma prática ou outra.

Enfim, os excertos narrativos que foram utilizados na tese subsidiaram na composição do metatexto das Seções III, IV, V e VI. Na Seção III, ainda que o interesse tenha sido o de fazer a caracterização das práticas colaborativas no âmbito do Formazon, em termos dos objetivos, organização metodológica, bem como dos espaços e tempos de formação contínua desenvolvidos junto às escolas parceiras, foi possível também identificar a existência de um conjunto de práticas de grande envergadura e capilaridade numa rede colaborativa situada e tecida por relações horizontalizadas junto às escolas parceiras de Santarém-PA. Tratam-se de espaços e tempos escola-universidade-escola de formação científica e tecnológica para professores e alunos.

É evidente que as práticas de colaboração escola-universidade-escola, considerando o recorte temporal de 2019 a 2022, são continuidades de percursos anteriores e, enquanto paisagens educacionais, objetos de estudo desta investigação, evidenciaram a existência do singular e do diverso em espaços-tempo de formação contínua de/para ‘estar e aprender juntos’ no contexto escolar e da universidade, de modo a se Amazonizar a formação científica na educação básica. A viagem pelas paisagens educacionais colaborativas escola-universidade-escola, no âmbito do Formazon, permitiu identificar as múltiplas perspectivas e interfaces de excedentes de visão bakhtinianos na organização e no desenvolvimento, bem como na continuidade das práticas dos projetos institucionais desenvolvidos, seja nas escolas e/ou na universidade.

Trata-se de práticas que, tal como apresentados na caracterização dos projetos do Formazon, em termos de objetivos e organização metodológica propostos, bem como na sua materialização especialmente no interior das escolas, revelam-se com potencial formativo para o desenvolvimento profissional contínuo de educadores. Posto isto, percebi que a Ufopa, por meio do Formazon, não construiu nada sozinha, assim se fez considerando a perspectiva *escola-universidade-escola*, ou seja, em uma relação horizontalizada (FIORENTINI, 2013a) e com o devido cuidado (BOFF, 2014) para atender as demandas dos coletivos educacionais, de modo que, ao tempo que se cumpria as finalidades dos projetos do Formazon as práticas fossem

dimensionadas em conformidade aos interesses dos professores em cada uma das três escolas investigadas.

A relação escola-universidade-escola, tal como praticada no âmbito dos projetos do Formazon, não se estabeleceu senão indo à escola, pisando no chão da escola rotineiramente. Não foi uma relação vertical da universidade em relação à escola, mas foi no diálogo horizontal estabelecido especialmente na escola que as paisagens educacionais tomaram formas e contornos, para tanto, foi necessário a universidade ser *resiliente* (ZWIEREWICZ, 2009) com a escola, no sentido de que juntas esperançassem que era preciso sonhar e que esses sonhos eram possíveis e realizáveis (FREIRE; FAUDEZ, 2021).

Ao longo desse período, a universidade estendeu as mãos para a escola e juntas estão forjando caminhadas colaborativas pela Amazônia santarena. É um caminhar que se faz ao longo do caminho, uma vez que em nenhum deles existia uma rota previamente estabelecida. O(s) caminho(s) foram delineados conforme as condições objetivas da escola e condições subjetivas dos educadores, ou seja, foi necessário tanto pela universidade quanto pela escola, o exercício da assertividade, empatia e comunicação (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2017) e assim, fazerem o melhor de si e conseguirem caminhar, resguardando a premissa daquilo que o que se conseguiu realizar, foi bem feito e merece reconhecimento.

Neste sentido, escola e universidade protagonizaram espaços e tempos de práticas colaborativas para formação contínua centrada na escola, como: Produções acadêmicas em geral, Processos de orientação de projetos de investigação junto aos alunos e aos professores, Realização de ciclos de formação contínua, Processos de organização/participação de eventos científicos na escola, Integração universidade-escola, Participação como palestrante em eventos e Produção de vídeo institucional na/com/sobre a escola. Quanto a esse aspecto, vejo que a universidade liderou o processo de criação e inovação em termos da relação com a escola, bem como em relação à composição de espaços formativos para qualificação profissional dos professores da educação básica, e, portanto, vejo que a universidade se ressignifica institucionalmente ao desenvolver as atividades em conformidade com as contingências e necessidades da escola. Desse modo, penso que o Formazon contribuiu para que cada coletivo escolar se integrasse na construção da autoria das práticas desenvolvidas na escola.

Foi no conjunto de atividades desenvolvidas de modo colaborativo escola-universidade-escola, reveladoras de espaços e tempo compartilhados por educadores da escola e da

universidade, que os educadores investigados, bem como outros professores e demais integrantes do Grupo Formazon têm construído processos de desenvolvimento profissional. Foi por meio do estabelecimento de vínculos e de pertencimento que os educadores protagonizaram o exercício de serem ouvidos para expressarem as suas reais necessidades formativas e a elaboração de projetos institucionais colaborativamente com professores de outras escolas e professores da universidade, como foi o caso dos projetos submetidos ao CNPq e à Procce.

Nesta linha de pensamento, pelos apontamentos iniciais relativos ao desenvolvimento das práticas colaborativas, elas evidenciam que o Formazon contribuiu e vem contribuindo para que a Ufopa cumpra a missão, visão e valores no que se refere à difusão e popularização da formação científica na Amazônia. Fez isso, à medida que ‘de mãos dadas’ com a escola legitimou a sua participação para que com ela evidencie perspectivas e compreensões pelos *excedentes de visão* (BAKHTIN, 2011), com vistas a buscarem soluções para os problemas educacionais de nosso tempo, especialmente no tocante à necessidade de transformação dos processos de ensinar e aprender na escola.

Na Seção IV, foi possível observar que os educadores possuem um senso de compreensão a respeito da função da escola, bem como a sua também na contemporaneidade, uma vez que concebem a pertinência de que a formação do aluno esteja associada às dimensões cognitivas, emocionais e relacionais. Foi nesta perspectiva que os participantes da pesquisa, no âmbito das suas atuações profissionais e na participação de momentos formativos em contextos diversificados perceberam que é possível transformar as práticas educativas na escola, ou seja, a larga experiência profissional e a formação contínua foram indutoras desses processos de mudanças.

Ainda que parta do entendimento de que a formação dos professores por si só não resolve os problemas educacionais, mas, a partir dela é possível que se vislumbrem possibilidades de mudanças na prática pedagógica na sala de aula. Sendo assim, a realização de ciclos de formação contínua realizados no âmbito parceria entre a escola e o Formazon se constituiu como uma rede de aprendizagens colaborativas, cuja participação e engajamento voluntários dos educadores possibilitaram que conhecessem formas e maneiras de promover a formação científica na educação básica, em consonância com as necessidades formativas do coletivo escolar.

A Ufopa por meio do Formazon contribuiu para que os coletivos escolares mobilizassem focos e interesses voltados para que a escola se constituísse como *resiliente*. E por assim dizer que a escola é resiliente, porque ao olhar para as necessidades transformacionais das práticas educativas na escola, percebeu que a constituição de espaços e tempos poderia contribuir decisivamente para que as mudanças se efetivassem. Foram os espaços e tempos para estar e aprender juntos, que tanto colaboradores da escola quanto da universidade, dentre outros aspectos, contribuíram para promover processos de articulação teoria e prática.

A formação centrada na escola, enquanto potencializadora de constituição de redes de aprendizagens colaborativas por meio processos de estudo-formação, possibilitou que os educadores tivessem acesso a conhecimentos relacionados: a formação científica, sobretudo no tocante às abordagens de ensino contemporâneas; como essa perspectiva formativa se articula com as orientações previstas nos documentos das políticas; sobre a realização de eventos científicos escolares; bem como em relação às tecnologias da educação, especialmente quando foi necessário mobilizá-las no período pandêmico.

Os educadores tiveram seus saberes transformados, uma vez que as contribuições decorrentes dos ciclos de formação contínua passaram a dimensionar horizontes de mudanças com vistas a promover a formação científica na escola. Notadamente, vejo que houve importante contribuição social da universidade para o desenvolvimento profissional dos professores das escolas parceiras, não para se dizer como a escola deveria fazer, mas pelo que foi abordado nos momentos formativos, mostrou como a escola poderia se encorajar a investir no processo de mudança, considerando as condições contextuais.

É importante ressaltar que muito se avançou em termos da formação centrada na escola, promovê-la exige da escola e da universidade considerar o contexto em sua complexidade. Como formador de professores, acompanhei o planejamento de planos de formação contínua, observei que a execução deles, ainda que não saíssem ao modo como foi delineado, mas a essência da formação científica era desenvolvida. Tudo isso somente foi possível pelo diálogo junto aos professores da escola, no sentido de dedicarem atenção e investirem em sua formação. Ali pude igualmente me formar, pois, quando estivemos juntos para esperarmos que a formação tem muito a contribuir para que as mudanças educacionais aconteçam, mesmo a passos lentos, tendo na colaboração o caminho profícuo para que o processo ocorra.

Se por um lado houve a qualificação profissional dos profissionais pelas questões que foram abordadas ao longo da tese, argumento que há necessidade de ampliar o aprofundamento e diversificar as temáticas no âmbito dos ciclos de formação contínua. É importante que as iniciativas nesta direção tenham convergência e aderência aos processos de melhoria da qualidade do ensino na educação básica, bem como às finalidades dos projetos do Formazon. Dentre as temáticas que sugeriria, destaco: estudo do IDEB, Habilidades Sociais na Educação e Tecnologias Educacionais, entre outras, conforme o indicativo realizado por meio de avaliações diagnósticas.

Ainda que se realce a necessidade de que é preciso avançar quanto às temáticas de estudo e formação, percebo que os educadores, pelos conhecimentos acumulados no âmbito dos ciclos de formação contínua, passaram a vislumbrar que os sonhos são possíveis e realizáveis de se tornarem uma realidade na escola. Neste sentido, o conhecer de novas maneiras para planejar arranjos pedagógicos e curriculares encorajou os professores que era possível desenvolver a autoria na construção de processos de melhorias das práticas educativas na escola, sobretudo, tendo-as conectadas com a vida do aluno, para que ele exerça o protagonismo no processo de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, os horizontes e possibilidades para pensar na transformação da escola, foi possível porque a universidade esteve junto com os educadores não para dizer, mas para fazer processos formativos juntos com eles. Neste caminhar, mostrou-se aos educadores os horizontes educacionais potenciais para promover a formação científica na escola, igualmente possibilitou a reflexão pessoal, profissional e contextualmente sobre a necessidade de experimentarem pedagogicamente jeitos e maneiras para promover a *metamorfose da escola*.

Na Seção V, a partir do que se analisou em termos das vivências colaborativas entre escola e universidade, foi possível dimensionar que as experiências passaram, aconteceram e tocaram (LARROSA, 2022) os educadores das escolas parceiras do Formazon. Os movimentos de desenvolvimento das práticas investigativas remontam o período que envolveu o início e desenvolvimento do trabalho junto às escolas, falo isso porque ainda que alguns educadores não tivessem trabalhado com pesquisa em sala de aula, porém para outros, já haviam tido experiências com a iniciação científica infanto-juvenil em momentos anteriores à participação no âmbito dos projetos do Formazon.

Em relação às atividades investigativas, por outrora desenvolvidas, alguns educadores tiveram de aperfeiçoá-las no âmbito dos projetos do Formazon. Isso, para alguns professores foram as primeiras oportunidades onde experimentaram a promoção do trabalho de pesquisa com os alunos a partir de temáticas diversificadas. Nesta perspectiva, a escola, ao trabalhar com temáticas próximas às vivências comunitárias, qualificou a sua conexão com a vida das pessoas, com os problemas do dia-dia da escola, do bairro, da comunidade e da cidade, fez com que a escola estabelecesse e fortalecesse vínculos com a sociedade e, portanto, vejo que ela vem constituindo bases para a promoção de um *currículo ampliado* (SACRISTÁN, 2017) e, desta forma, assumindo o compromisso ético, político e social de firmar a posição de *escola expandida* (MORAES, 2018), para além de seus muros.

O experienciado em termos dos processos de orientação e acompanhamento de projetos de iniciação científica, desenvolvidos pelos professores da escola, contribuiu para a formação de *lideranças sustentáveis* (HARGREAVES; FINK, 2007). O estar junto dos colaboradores da universidade para viverem juntos as experiências, contribuiu para que fossem constituídas redes de apoio de formação de professores em relação à condução do trabalho de orientação e acompanhamento de práticas investigativas em sala de aula.

Notadamente que, para muitos educadores estas foram as primeiras incursões como (co)formadores de professores na escola e, por isso em muitos momentos tenham sentido insegurança para orientar seus colegas de profissão em termos do delineamento necessário para que cada prática investigativa fosse desenvolvida. Foram inúmeras práticas e, neste processo de engajamento e envolvimento com colaboradores da universidade, os educadores aos poucos foram construindo identidades de formadores em contextos de iniciação científica na escola.

Evidentemente que há uma base de apoio em consolidação nas escolas parceiras, isso é algo extremamente importante para que as escolas progridam para novos patamares de ampliação das redes de apoio e desenvolvimento de autonomia dentro da escola. Neste entendimento, compreendo que o papel da universidade deverá ser o de contribuir para o fortalecimento desse movimento, o que pode ocorrer de muitas maneiras. Ademais, compreendo que a formação de lideranças, por meio da mentoria, revela-se como potencial e promissora oportunidade para que, cada vez mais, se tenha a atuação de mais (co)formadores para o orientar e o acompanhar práticas investigativas desenvolvidas pelos alunos sob a supervisão dos professores.

O desenvolvimento de práticas investigativas teve visibilidade para a comunidade escolar e externa em contextos de eventos científicos, como foi o caso das *Feiras de Ciências/Conhecimento*. Os eventos de socialização de trabalhos na escola foram transformados a partir de uma perspectiva apenas demonstrativa para uma voltada à realização de pesquisa e produção de conhecimento pelos alunos, ou seja, eles assumiram o protagonismo no desenvolvimento de atividades de caráter investigativo tendo os professores como mediadores desse processo.

E no realizar das Feiras de Ciências, as escolas e universidade construíram espaços e tempos de aprendizagem sobre o processo de realização de eventos científicos no contexto escolar. O estar junto com as escolas, em momentos de reuniões presenciais e/ou online para planejamento e organização das feiras oportunizou aos educadores conhecerem e vivenciarem os percursos que envolvem a promoção de eventos científicos na escola, no sentido de dimensionarem perspectivas e desafios atinentes a eles. Hoje, vejo que os professores estão mais amadurecidos, tanto em relação ao desenvolvimento das práticas investigadas, quanto em relação à organização das feiras. Isso me fez enxergar como cenário promissor em termos do desenvolvimento de identidade de cultura científica na escola, pelos alunos e professores.

Em relação às *Práticas de integração escola-universidade-escola* houve uma compreensão coletiva pela universidade e especialmente pelo coletivo de professores das escolas, de que ela, a escola, é um lugar da experiência, a qual pode ser compartilhada com as outras escolas e/ou com a comunidade externa. Os professores ao fazerem isso aprendem e ensinam em contextos de uma rede de apoio colaborativa para ressignificar suas práticas e a das escolas onde atuam.

As atividades de integração contribuíram para maior visibilidade a respeito das práticas colaborativas desenvolvidas em parceria com o Formazon, tanto no âmbito da comunidade em geral quanto acadêmica. A grandeza, riqueza e potencialidade dessas práticas foram dimensionadas pelos professores das escolas a partir do momento que elas foram conhecidas por alguns professores universitários, como é caso da Profa. Dra. Ilma Passos Veiga, a qual ressaltou a relevância dos processos formativos colaborativos em desenvolvimento no interior da Amazônia.

A meu ver, as atividades de integração escola-universidade-escola, devem ocorrer com mais frequência, dada a importância pedagógica que elas assumem em termos de contribuição

para o desenvolvimento profissional dos professores, bem como o desenvolvimento institucional da escola. Assim sendo, defendo que elas aconteçam semestralmente, para tanto, é importante que haja um planejamento estratégico de articulação entre as escolas, a fim de que os professores e os alunos possam ser incluídos no processo de compartilhamento das experiências de ensino por meio da pesquisa, inicialmente dentro da escola e, posteriormente para compartilhamento externo em diferentes contextos.

Por fim, na Seção V, onde discorri sobre a *Divulgação científica* experienciada pelos educadores em contextos de escrita colaborativa. Para muitos deles foi a primeira a experiência de produção de conhecimento no âmbito da atuação profissional. Escrever colaborativamente não é uma tarefa fácil, principalmente quando se trata de uma produção em muitas mãos representativas da escola e da universidade, trata-se de uma oportunidade em que de cada um contribuiu conforme o seu potencial.

Para o caminhar coletivo escola-universidade-escola, em torno do ato de resgatar e registrar as vivências em forma de escritas acadêmicas sobre o que se viveu e se experienciou nas práticas colaborativas, exigiu de paciência, cuidado e espera para que, aos poucos, os educadores das escolas parceiras compreendessem a importância da divulgação científica e se engajassem no processo de escrever junto com outro. Isso se tornou uma realidade quando a universidade deu tempo aos professores para que se sentissem à vontade para escreverem, sem dúvida, foi uma iniciativa potencializadora para a construção da identidade de produtores de conhecimento em rede de colaboração.

Ao atuar como colaborador dos momentos de escrita colaborativa em muitas experiências divulgadas cientificamente, pude identificar que o fator tempo é um dos principais aspectos que concorrem no processo de participação dos professores. A falta de tempo e espaço na escola para o exercício da escrita e divulgação científica para que os professores se dediquem ao processo de produção acadêmica a partir da sua prática, foi algo comum observado nas três escolas investigadas. Pondero que seja necessário pensar em políticas educacionais que valorizem as iniciativas nesta direção, considero que seja fundamental a institucionalização de espaço e tempo para o professor se dedicar na escrita, especialmente colaborativamente com alguém da escola e/ou da universidade.

Além disso, argumento em favor de que se fortaleça a formação de lideranças nas escolas focadas nos processos de produção e organização de inventário sobre as possibilidades

de produções acadêmicas no âmbito das atividades como as desenvolvidas nos projetos do Formazon. Quanto a isso, compreendo que é preciso avançar, é necessário formar educadores da educação básica para atuar em coletivos de rede de produção acadêmica na/sobre a escola, de modo que as práticas não fiquem esquecidas no interior das escolas e desconhecidas da comunidade científica. A esse respeito, a universidade e em particular o Grupo Formazon tem muito a contribuir para publicizar a riqueza das experiências desenvolvidas na escola, bem como estimular os professores a engendram a formação no mestrado e doutorado.

Em consonância com esse apontamento, faço a defesa da construção de uma agenda de formação contínua sobre produção científica para os professores das escolas parceiras do Formazon, sobretudo para que sejam abordadas questões relativas à Plataforma Lattes, bem como redes sociais, a fim de promover a difusão das produções já realizadas em autorias individuais e/ou colaborativamente. Além disso, considerando a relevância da consolidação da produção acadêmica fruto da escrita colaborativa, em resumo simples, entendo que seja necessário o investimento de tempo para que se tenham produções em forma de artigo completo e submetê-las em eventos científicos e revistas qualificadas em âmbito nacional e internacional.

Na Seção VI, trouxe reflexões a respeito das *Metamorfozes educacionais* mobilizadoras da autonomia dos educadores no contexto das práticas colaborativas com o Formazon. Ao longo do curso do período delimitando para a investigação na tese, entre 2019 a 2022, foi observado um contínuo e profícuo desenvolvimento de autonomia dos educadores internamente nas escolas. Isso somente foi possível porque eles estiveram mobilizados na constituição e fortalecimento de uma rede de relações interpessoais (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2017), pelo cuidado de um com o outro (BOFF, 2014), os quais foram fortalecidos à medida do envolvimento e integração de cada professor no processo de formação científica na escola.

Considerando tais apontamentos, depreendo que as escolas investigadas se tornaram resilientes, na medida em que o pensar e o agir de cada educador foi compromissado e orientado para que o outro superasse os desafios e dilemas inerentes à promoção da iniciação científica dos professores e dos alunos. Foi necessário o exercício da humildade pedagógica e da amorosidade (FREIRE, 2021e), de modo a darem às mãos uns outros e conseguissem atravessar para o outro lado (FREIRE, 2011), ou seja, para o lado das perspectivas e possibilidades das transformações educativas.

Se os educadores das escolas parceiras do Formazon avançaram em termos de desenvolvimento de autonomia no processo de condução das demandas que emergiam do contexto das práticas de formação científica, foi porque houve a atuação de lideranças para promover uma escuta sensível. Houve sensibilidade compatível a de um líder sustentável compromissada para avançar e recuar quando foi necessário, penso que a rede de apoio criada entre os educadores contribuiu significativamente para motivação, integração e engajamento dos professores no trabalho colaborativo na escola.

No tocante ao processo de organização do espaço e tempo para promover a formação científica na escola, em algumas vezes foi necessário a tomada de decisão dos educadores para que ocorresse a formação centrada na escola (GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2016; MIZUKAMI, 2013). A esse respeito, vejo que a autoria dos educadores na construção de percursos formativos dos professores, vincula-os como fazedores de políticas de formação de professores. Penso que esses movimentos de como conseguiram conduzir sozinhos os processos formativos precisam ser comunicados, no sentido de servirem de inspiração na construção de uma agenda política de formação de professores. Além disso, que a socialização esteja fundamentalmente orientada para promover a sistematização das práticas colaborativas, no sentido de compor a curadoria qualificadas para que possam ser divulgadas em forma de produção qualificada.

As iniciativas de autonomia promovidas pelos educadores na escola são vistas com potencial para orientar novos ciclos de formação contínua na escola mediados pela universidade. Isso porque as respostas dadas por eles quando foi necessário organizar o tempo e espaço da formação na escola evidencia o potencial criativo e inovação. Dito isto, penso que a forma como cada coletivo conseguiu avançar neste sentido, poderá servir como referência para que se conceba a formação de professores na escola por meio de mentoria colaborativa, de modo que, os educadores compartilhem os jeitos e as maneiras de desenvolver autonomia colaborativamente pela escola.

Todo esse movimento de engajamento levou aos encorajamentos dos educadores para desenvolverem autonomia no processo de orientação e acompanhamento dos projetos de investigação científica na escola. Ainda que se pontue a necessidade de avançar quanti e qualitativamente em relação à equipe de (co)formadores na escola, hoje os vejo emadurecidos e mais tranquilizados em como conduzir o processo de orientação e acompanhamento dos

trabalhos de iniciação científica infantojuvenil na escola. Sendo assim, pactuo com a ideia de que houve a composição de uma *comunidade de prática formativa* (IMBERNÓN, 2016), a qual por ora constituída na escola carece de melhor delineamento, arranjo e dê visibilidade interna e externamente.

No horizonte de possibilidades de processos formativos centrados na escola, percebo que os conhecimentos e saberes acumulados pelos educadores os colocaram em destaque para que fossem incluídos como professores de referência para ampliar e qualificar a educação científica na escola. Neste sentido, vejo como necessário que se identifique entre os educadores nas escolas aqueles com experiência de orientação e de acompanhamento de práticas investigativas e, que sejam convidados a compor a equipe da comunidade de prática formativa centrada na escola no âmbito dos projetos do Formazon.

Por fim, as análises revelaram que os professores das escolas parceiras exerceram a autonomia no desenvolvimento e na comunicação das práticas investigativas em contextos de colaboração escola-universidade-escola. O empreendimento para esse exercício ocorreu pelas condições ambientais educativas favoráveis para tal, uma vez que lhes foi oportunizado espaço e tempo para experimentarem pedagogicamente jeitos e maneiras da promoção da alfabetização científica (CHASSOT, 2018) desde a Educação Infantil ao Ensino Médio.

No escopo analítico, apresentei algumas evidências de como foram desenvolvidas tais práticas, especialmente no contexto do processo de implementação do Novo Ensino Médio. Ainda que não tenha sido a intencionalidade investigativa desta tese sobre o estudo aprofundado dessas práticas, percebo que os professores estão mobilizados para que na ação e na reflexão criem ambientes, de modo a melhorar a qualidade do ensino dos alunos (IMBERNÓN, 2016).

Da mesma forma que houve encorajamento dos professores para experimentar novas maneiras para ensinar na educação básica, na mesma direção, os educadores investigados se sentiram motivados a compartilhar as práticas colaborativas desenvolvidas em parceria com a universidade. O falar sobre o porquê, o que e como as práticas foram realizadas no âmbito dos processos de formação científica para professores e alunos, para o público externo da escola se deu pelo reconhecimento das instituições educacionais sobre a relevância e contribuição social em termos de mobilizadores para promover a metamorfose da escola.

Os convites para socializar as experiências exitosas se deram, tanto pela universidade como pela escola. A atuação dos educadores como palestrantes nos dois espaços de formação,

um na educação superior e outro na educação básica, é um bom indicativo de que a escola está no caminho certo e pode ser um bom exemplo e servir de inspiração quando se trata de boas práticas colaborativas escola-universidade-escola e as suas implicações nos processos transformacionais pessoais, profissionais e institucionais.

As iniciativas dos educadores de aceitar o convite, organizar o roteiro da fala e fazer a apresentação ocorrerem, senão, pelos conhecimentos e experiências acumuladas ao longo da atuação como colaboradores dos projetos no âmbito do Formazon. Ao longo desse período os educadores foram se constituindo como lideranças colaborativas na escola e, portanto, eis o porquê de terem sido vistas como as pessoas de referência da escola e não da universidade, com competências para falar dos movimentos forjados pelas escolas em termos de formação científica. Argumento a favor de que, frequentemente, no âmbito interno dos projetos do Formazon sejam realizados esses momentos para que os educadores das escolas exerçam a autonomia para falar sobre colaboração escola-universidade-escola.

Neste sentido, pelo conjunto de apontamentos apresentados em termos do processo investigativo, defendo a tese de que:

As experiências de colaboração escola-universidade-escola desenvolvidas no âmbito dos projetos do Formazon, constituídas em espaços e tempos de formação pautados em relações democráticas, horizontalizadas e de inclusão, são mobilizadoras da constituição de processos de desenvolvimento profissional contínuo, orientados para formação científica de educadores das escolas parceiras, de modo que, atuem para ressignificação das práticas educativas e desenvolvimento de autonomia para difusão das práticas de ensino pela pesquisa na Educação Básica.

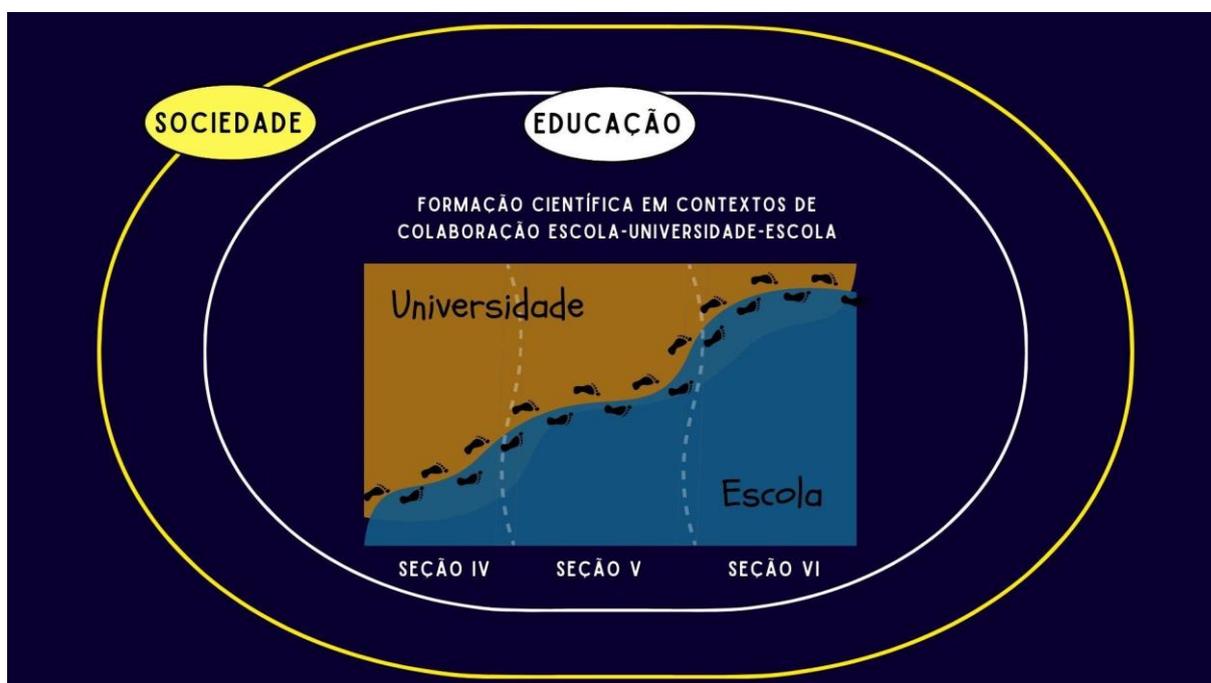
Neste entendimento, percebo que as relações democráticas, horizontalizadas e de inclusão possibilitaram aos educadores, que preocupados e conectados com a necessidade de mudanças nas práticas educativas na educação básica, na Amazônia santarena, mobilizassem-se para que juntos e, em parceria com a universidade, percorrerem os cursos dos rios Amazonas e Tapajós. E neste caminhar, a universidade exerceu o protagonismo de promover ciclos de formação contínua e encorajar os professores a sonharem que era possível transformar a escola onde atuavam, quanto a esse movimento discorri na Seção IV.

Na Seção V, a escola e universidade juntas protagonizaram a semeadura de sonhos e colheram frutos em forma de experiências colaborativas de iniciação científica na escola,

orientação e acompanhamento de investigação científica, eventos científicos na escola, integração escola-universidade e divulgação científica em contextos de escrita colaborativa. Já na Seção VI, trouxe apontamentos que indicam o protagonismo da escola quanto ao desenvolvimento das práticas colaborativas entre os próprios educadores da escola, concomitantemente ao desenvolvimento das ações dos projetos do Formazon. Isso foi explicitado em termos do desenvolvimento da autonomia para construir relações interpessoais saudáveis, promoção da formação científica dos professores e, os professores conduzirem e comunicarem as práticas investigativas da/na escola.

Neste sentido, se na Seção IV houve o protagonismo da universidade e na Seção V houve equilíbrio dele, já na Seção VI foi evidenciado o protagonismo da escola mobilizado, sobretudo em termos da autonomia. Na figura 12, apresento uma síntese desse movimento em termos do protagonismo/autonomia:

Figura 12 – Movimentos de protagonismo/autonomia na formação científica



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Na figura 12, esboço os movimentos de protagonismo/autonomia envolvendo a formação científica numa analogia do encontro das águas dos rios Amazonas e Tapajós. Ressalvando que a disposição dos rios é em sentido invertido, tal como é observado na foto 4,

a intenção foi realçar, que ao longo das seções analíticas da tese, a escola cresceu em termos de protagonismo e desenvolvimento de autonomia, tal como se observa no indicativo da seção VI. Escola e universidade estiveram caminhando lado a lado, a escola não começou a parceria do nada, uma vez que o coletivo trouxe consigo larga experiência de trabalhar coletivamente, de certo modo que ao longo do caminho as práticas foram sendo aperfeiçoadas e qualificadas no sentido de alcançarem destacáveis níveis de protagonismo/autonomia na promoção da formação científica na educação na sociedade santarena.

Neste sentido, na intencionalidade investigativa da tese de fazer um estudo panorâmico das práticas colaborativas escola-universidade-escola, depreendo que a formação centrada na escola contribuiu grandemente para o desenvolvimento profissional dos professores das escolas parceiras, bem como para o desenvolvimento dos colaboradores do Grupo Formazon que atuaram junto às escolas. Da mesma forma, o cuidado com a comunicação, assertividade, empatia, humildade, amorosidade, contribuíram para que as lideranças sustentáveis exercitassem a criatividade e inovação pedagógica, curricular e didática, de modo que qualificassem o desenvolvimento institucional da escola.

Como colaborador dos projetos do Formazon e atuante no desenvolvimento das práticas colaborativas junto às escolas parceiras, percebi o quanto me desenvolvi profissionalmente tanto como professor quanto como formador de professores na Amazônia paraense. Ao longo desse processo fui compreendendo que o essencial no trabalho colaborativo é manter os professores engajados e felizes com aquilo que se propuseram e conseguiram fazer. Qualquer iniciativa, qualquer passo dado, qualquer avanço, ainda que sejam pequenos, devem ser elogiados e realçados coletivamente com seus pares, de modo a se evidenciar as potencialidades e as necessidades de aprimoramento posteriormente.

No estar com o coletivo de professores das escolas aprendi a ser mais paciente, resiliente e empático com quem me procurava para solicitar um auxílio e/ou uma dica sobre como se poderia desenvolver compreensões pelos nossos excedentes de visão (BAKHTIN, 2011). Reiteradamente, o diálogo iniciava e terminava fazendo com que o aluno, o professor, o diretor e coordenador pedagógico evidenciassem que, o mais importante era conseguir realizar o que se propuseram a fazer do jeito que fosse possível e realizável, em conformidade com as condições contextuais pessoais, profissionais e organizacionais. Dialogava, no sentido de

incentivá-los a seguir, pois, o que conseguissem fazer estaria bem-feito e na próxima oportunidade se aperfeiçoaria os aspectos a serem melhorados.

O importante foi estar juntos com os educadores para Amazonizar a formação científica na Amazônia santarena e, quando alguém da universidade não estava por perto eles viram a oportunidade de protagonizar a autonomia na construção de redes de apoio para o desenvolvimento das suas práticas colaborativas no interior das escolas. Olhando para o que eu era quando os projetos começaram a ser desenvolvidos no âmbito da vinculação ao CNPq e à Procce, aprendi a admirar o que cada educador fez. E ao contemplar o excedente de visão a partir da prática desenvolvida, enxerguei a lindeza, a boniteza e a singularidade do que havia sido feito e, somente depois disso, comentava sobre o que fora experienciado e havendo a necessidade de caminhar dessa ou daquela forma os encorajava a criar e a inovar, sempre respeitando as condições contextuais para que as transformações fossem efetivadas. Em outras palavras, não há um jeito melhor de fazer, o importante é fazer.

Da perspectiva da intencionalidade do estudo panorâmico da tese, onde dediquei atenção para investigar as práticas colaborativas em três escolas, faço defesa da necessidade de dedicação de estudos futuros para se debruçar sobre questões que foram silenciadas em contextos de colaboração. Em relação ao contexto escolar, sugiro avançar em frentes de estudo sobre: Estudos de Caso, Lesson Study, Habilidades Sociais, Gestão Democrática, Ensino por Investigação, Estágio Supervisionado, entre outros. De igual maneira, como não dediquei atenção a investigar o contexto da universidade, vejo que há universo rico a ser investigado em termos de como os processos de desenvolvimento profissional docente se constroem no meio acadêmico, dentre elas destaco: práticas de formação inicial articulada com a escola, estágio supervisionado em contextos de colaboração e Curricularização da Extensão. Da mesma forma, compreendo que outras possibilidades investigação no âmbito da universidade podem emergir, isso dependerá do exercício dos *excedentes de visão* de cada pesquisador.

Ao concluir esta tese, vejo-me transformado pessoal e profissionalmente, não sou mais o mesmo, uma vez que ao atuar como pesquisador e colaborador dos projetos institucionais do Grupo Formazon, ressignifiquei o meu compromisso político e ético de ativista de formação científica na educação básica no âmbito das práticas colaborativas escola-universidade-escola. Nesta perspectiva, no processo imersivo juntamente com os educadores nas escolas e com os colaboradores da universidade, caminhei e passei pela vida de professores, guardei memórias e

da mesma forma eles guardaram parte de mim. Nessa trajetória trouxe comigo ensinamentos dos jeitos peculiares de como cada um contribuiu para a construção colaborativa escola-universidade-escola.

Como obidense, da beira do rio Amazonas, sempre acreditei que os sonhos eram possíveis e realizáveis, de que teria a vida transformada pela educação. Partindo dessa premissa, foi necessário viajar por rios que são nossas ruas na Amazônia, especialmente para encontrar o rio Tapajós e chegar em Santarém-PA. Foi especialmente nas duas cidades que forjei processos formativos e de atuação profissional que, por hora, testemunharam a travessia para outro lado do rio, uma travessia de quatro anos, quatro verões e invernos amazônicos.

Foi uma travessia desafiadora, não linear, entrelaçadas por desafios pessoais, profissionais, acadêmicos. Em termos pessoais, diariamente exercitei assertividade e empatia necessária para lidar com demandas familiares e conciliá-las com as exigências formativas intelectuais de uma formação doutoral. Foi no contexto domiciliar que encontrei inspiração para lidar com dilemas e inquietações, foi nele que em diversos momentos pus-me a refletir e construir uma coerência epistemológica que se materializou nesta tese de doutorado. Foi em casa que surgiram muitas ideias sobre o delineamento, construção, análise e comunicação dos dados da pesquisa, intuição exercitada em momentos quando cuidava da família, das plantas do jardim, bem como em outras tarefas diárias. Da mesma forma, exercitei a intuição nos passeios para assistir apresentações culturais locais, caminhadas, ir às lindas praias do rio Tapajós, bem como em outros contextos de entretenimento.

Em termos profissionais, a saída de Licença Aprimoramento, ao mesmo tempo que representou uma segurança para que me dedicasse aos estudos doutorais, por outro lado, com o passar do tempo, até grande parte do curso tive considerável impacto de redução salarial. Posteriormente, houve melhorias nos vencimentos e associado ao equilíbrio financeiro pude concentrar com mais tranquilidade na travessia doutoral. Não foi nada fácil conciliar a preocupação entre o equilíbrio financeiro e desenvolvimento da tese.

No tocante aos desafios acadêmicos, não foi fácil dar o salto intelectual que a formação doutoral exige. Logo no início fiquei impactado com o volume de leitura, desenvolvimento de compreensões epistemológicas, antológicas, teóricas, conceituais e metodológicas e os devidos cuidados com as coerências e aderências às perspectivas investigativas no âmbito da educação. Ao longo desse processo formativo, fui aperfeiçoando e qualificando a capacidade de identificar

possibilidades para sistematizar a elaboração da tese. Enfim, fiz a travessia doutoral por caminhos e rotas onde as paisagens educacionais investigativas me conduziram por uma travessia mediada pela colaboração da minha orientadora. Ela que orientou com assertividade, empatia, resiliência, confiança e amorosidade e, o resultado desse esforço e maturidade intelectual me embalaram para chegar do outro lado do rio.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. DA P. et al. A Feira de Ciências e a formação científica no centenário da Escola São José em Santarém (PA). In: CASTRO, C. S. et al. (Orgs.). . **Práticas colaborativas em contextos de formação científica na escola**. Santarém: Ufopa, 2023.
- ALEXANDRE, R. F. **Mentoria para a docência na Educação Infantil: formação online e saberes docentes**. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, Campinas, 2017.
- AMORIM, A. T. S. Santarém: Terra querida. In: COLARES, A. A.; COLARES, M. L. I. S.; SENA, N. (Orgs.). . **A pérola do Tapajós em prosa e verso**. 1. ed. Taubaté: Letra Selvagem, 2023. p. 184.
- ANDRADE, A. H. S. **O Formazon e a constituição de espaços colaborativos na relação universidade-escola**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2019.
- ARAGÃO, R. M. R. Compreendendo a investigação narrativa de ações escolares de ensino e de aprendizagem no âmbito da formação de professores. **27ª Reunião Anual da Anped. GT08 - Formação de Professores**, 2004.
- ARAGÓN, L. E. A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação. **Revista NERA**, v. 21, n. 42, p. 14–33, 2018.
- ARAÚJO, I. A. F. **Ser e estar: a construção da identidade profissional docente na educação básica**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2016.
- ARAÚJO, I. A. F. et al. VI Feira do Conhecimento: espaço de construção de parcerias a partir do educar pela pesquisa. In: CASTRO, C. S. DE et al. (Orgs.). . **Práticas colaborativas em contextos de formação científica na escola**. Santarém-PA: Edidora da Ufopa, 2023.
- ARAÚJO, I. A. F. DE; MATOS, M. DE F. M. DE. **TORNAR-SE UM PESQUISADOR NARRATIVO: tecendo fios identitários a partir de experiências formativas na pós-graduação. IX Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para Educação Básica e Superior / IV Encontro Internacional sobre a Formação Docente para Educação Básica e Superior**, p. 564–573, 2021.
- ARAÚJO, I. A. F. **A prática pedagógica de professores de ciências do ensino fundamental e a formação para a cidadania: aproximações e distanciamentos**. Monografia (Especialização em INTERCIÊNCIAS) - Programa de Pós-Graduação em Ensino Interdisciplinar das Ciências e Meio Ambiente, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2013.
- BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. 6ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

- BARROS, P. H. V.; SILVA, W. L.; VIEIRA, C. A. S. **Guia Turístico de Óbidos**. Óbidos, PA, 2020.
- BARROS, M. M. A. C. **A educação de mulheres no Colégio São José: 1950 - 1962**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade do Estado do Pará, Belém, 2010.
- BENATTI, J. H. Várzea e as populações tradicionais: a tentativa de implementar políticas públicas em uma região ecologicamente instável. In: ALVES, F. (Org.). **A função socioambiental do patrimônio da União na Amazônia**. Brasília: Ipea, 2016. p. 17–29.
- BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 2013.
- BRANDÃO, C. R. A turma de trás. In: **Sala de aula: que espaço é esse?** Campinas: Papirus, 2011.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. Brasília, 2014.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base**. Brasília, 2018.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada**. Brasília, 2015.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica - BNC-Formação**. Brasília, 2019.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica**. Brasília, 2020.
- BRENDER, W. N. **Aprendizagem Baseada em Projetos: Educação Diferenciada para o Século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.
- CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ**. Disponível em: <<http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>>.
- CASTRO, C. S. **Movimentos e processos de desenvolvimento profissional contínuo na relação escola-universidade-escola: análise de uma prática realizada no Oeste do Pará**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2018.
- CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 8. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2018.
- CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiências e história na**

pesquisa qualitativa. Uberlândia: EDUFU, 2011.

COLARES, A. A. História da Educação na Amazônia. Questões de Natureza Teórico-metodológicas: Críticas e Proposições. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 11, n. 43E, p. 187–202, 2011.

COSTA, R. **O PIBID no desenvolvimento profissional de professores supervisores de Matemática.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2019.

DAY, C. **Desenvolvimento Profissional de Professores: os desafios da aprendizagem permanente.** Porto: Editora Porto, 2001.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. **Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo.** 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. **Competência Social e Habilidades Sociais: manual teórico e prática.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2017.

DEMO, P. **Educação e alfabetização científica.** São Paulo: Papirus, 2010.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e pedagógico.** 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DEMO, P. Educação Científica. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, v. 1, n. 1, p. 1–19, 2014.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M. C. (Org.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática.** 5 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

FIORENTINI, D. Learning and professional development of the mathematics teacher in research communities. **SISYPHUS Journal of Education**, v. 1, n. 3, p. 152–181, 2013b.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, S. **Barco Regional: meio de transporte socioeconômico do trecho Caburi-Parintins-Caburi.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017.

FORMAZON/ICED/UFOPA. **Formação científica de professores e estudantes da Educação Básica em comunidades colaborativas na região Amazônica (Projeto CNPq),** Santarém, 2019.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam.** 51. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, P. **Conscientização.** São Paulo: Cortez, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da tolerância.** 7ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Paz e Terra, 2020.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade.** 49. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021a.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido.** 28. ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021b.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 67ª ed. Rio

de Janeiro / São Paulo: Paz e Terra, 2021c.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 43. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021d.

FREIRE, P. **Professora, sim; tia, não: cartas a que ousa ensina**. 31. ed. Rio de Janeiro / São Paulo: Paz e Terra, 2021e.

FREIRE, P.; FAUDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Barcelona ed. Portugal: Porto Editora, 1999.

GATTI, B. A. et al. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

GATTI, B. A. Potenciais riscos aos participantes. In: **Ética e pesquisa em Educação: subsídios**. 1. ed. Rio de Janeiro: ANPED, 2019. p. 133.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

GERMANOS, E. **Contradições como força de mudança: o processo de formação continuada de professores do ensino médio enquanto potencializador da práxis transformadora à luz da Teoria Histórico-Cultural**. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

GHEDIN, E. A epistemologia de Humberto Maturana e suas implicações à formação de professores para o ensino de ciências. **Polyphonía**, v. 32, n. 1, p. 241–261, 2021.

GOBATO, P. G. **Características da identidade do mentor em construção: Programa de Formação Online de Mentores da UFSCar**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

GONÇALVES, T. V. O. Feiras de ciências e formação de professores. In: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. (Orgs.). **Quanta ciência há no ensino de ciências**. São Carlos: EdUFSCar, 2008. p. 345.

GONÇALVES, T. V. O.; NARDI, R. Aspectos epistemológicos da Pesquisa Narrativa presentes em teses e dissertações sobre formação de professores na área de Educação em Ciências e Matemáticas, no período de 2000 a 2012. In: GONÇALVES, T. V. O.; FRAIHA-MARTINS, F. (Orgs.). **Saberes docentes em ciências e matemáticas na Amazônia brasileira: pesquisa, ensino e formação de professores**. 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

GOODSON, I. F. **A vida e o trabalho docente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2022.

HARGREAVES, A.; FINK, D. **Liderança sustentável**. Porto/Portugal: Porto Editora, 2007.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e incerteza**. 9. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

IMBERNÓN, F. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança**

necessária. São Paulo: Cortez, 2016.

JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação.** São Paulo: Cortez, 2004.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, v. Jan/Fev/Ma, n. 19, 2002.

LARROSA, J. **Tremores: escritos sobre experiência.** 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

LEIRIAS, C. M. **Desenvolvimento profissional docente na interlocução universidade e escola de educação básica.** Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

LIMA, F. J. DE. **Desenvolvimento profissional docente e modos de interação no planejamento das atividades do PIBID/Matemática.** Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2018.

MACHADO, M. A. S. et al. A retomada da Feira de Ciência da Escola Plácido de Castro: Uma construção mediada pela parceria entre a escola e a universidade. In: CASTRO, C. S. et al. (Orgs.). **Práticas colaborativas em contextos de formação científica na escola.** Santarém: [s.n.].

MAINARDES, J. Contribuições da Perspectiva Ético-Ontoepistemológica para a Pesquisa do Campo da Política Educacional. **Education Policy Analysis Archives**, v. 30, n. 146, p. 21, 2022.

MANCUSO, R.; FILHO, I. L. Feiras de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In: BRASIL, M. E. (Org.). **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica.** Brasília: Ministério da Educação, 2006.

MARTINS, J. C. C. **Experiências formativas no âmbito do PIBID: um estudo sobre o desenvolvimento profissional de professores supervisores do programa.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2017.

MASSETTO, D. C. **Experiências emocionais e aprendizagens de mentoras no programa de formação online de mentores.** Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

MELO, T. M. Q. **Experiências formativas no início da docência mediadas pelo PIBID Educação Física da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.

MIRANDA, E. S. **O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na voz de supervisores.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016.

MIZUKAMI, M. G. N. Escola e desenvolvimento profissional da docência. In: GATTI, BERNADETE ANGELINA, et. al (Org.). **Por uma política nacional de formação de professores.** 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

- MORAES, M. C. Da ontologia e epistemologia complexa à metodologia transdisciplinar. **Terceiro Incluído**, v. 5, n. 1, p. 1–19, 2015.
- MORAES, M. C. **O Paradigma Educacional Emergente**. Campinas: Papirus Editora, 2018.
- MORAES, M. C. Pensamento Ecológico Educação, Aprendizagem e Cidadania. In: FEITOSA, B. et al. (Orgs.). **EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR: Escolas Criativas e Transformadoras**. Palmas: EDUFT, 2020.
- MORAES, M. C. **Paradigma educacional ecossistêmico: por uma ecologia da aprendizagem humana**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2021.
- MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191–211, 2003.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. DO C. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C.; RAMOS, M. G. Pesquisa em Sala de Aula. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. (Orgs.). **Pesquisa em Sala de Aula: tendência para a educação em novos tempos**. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. p. 231.
- MORAN, J. M. A contribuição das tecnologias para uma educação inovadora. **Contrapontos**, v. 4, n. maio/agosto, p. 347–356, 2004.
- MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com o apoio das tecnologias. In: MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. (Orgs.). **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas/SP: Papirus Editora, 2013.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 21. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.
- MOROSINI, M. C. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Educação**, v. 40, n. 1, p. 101–116, 2015.
- MOROSINI, M. C.; FERNADES, C. M. B. Estado do conhecimento: conceitos, finalidade e interlocuções. **Educação Por Escrito**, v. 5, n. 2, p. 154–164, 2014.
- MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. **Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 166, p. 1106–1133, dez. 2017.
- NÓVOA, A.; ALVIM, Y. Aprendizagem em rede e formação docente: trilhando caminhos para a autonomia, a colaboração e a cooperação. In: VEIGA, I. P. A.; D'ÁVILA, C. (Orgs.). **Profissão Docente: novos sentidos, novas perspectivas**. 2ª ed. Campinas: Papirus, 2022.
- ÓBIDOS. **Óbidos: guia turístico**. Óbidos, PA, 2015.

- OLIVEIRA, I. A. Alteridade e ética na pesquisa. In: **Ética e pesquisa em Educação: subsídios**. Volume 2 ed. Rio de Janeiro: ANPED, 2021. p. 284.
- ONU. **Objetivos de desenvolvimento sustentável** Organização das Nações Unidas, 2015.
- PARÁ. **Documento Curricular do Estado do Pará - Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Belém, 2019.
- PARÁ. **Documento Curricular do Estado do Pará - Etapa II - Ensino Médio (Documento Preliminar)**. Belém, 2021.
- PEDRO, L. G. “**Como se fora brincadeira de roda**” - o grupo colaborativo como mediador do desenvolvimento docente. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.
- PEREIRA, A. G. **Desenvolvimento profissional docente de professoras experientes em formação contínua na ReAD**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.
- PINHEIRO, T. S. **Elementos da constituição da identidade docente de professoras iniciantes da Educação Infantil e do Ensino Fundamental - Anos Iniciais**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.
- PINO, A. As marcas do humano: pistas para o conhecimento da nossa identidade pessoal. **Educ. Soc. Campinas**, v. 39, n. 142, p. 227–236, 2018.
- PONTE, J. P. Da formação ao desenvolvimento profissional. In: **Investigações matemáticas e investigações**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.
- REALI, A. M. M. R.; TANCREDI, R. M. S. P.; MIZUKAMI, M. G. N. Programa de mentoria online para professores iniciantes: fases de um processo. **Cadernos de Pesquisa**, p. 479–506, 2010.
- RIBEIRO, F. A. S. **Como organizar uma feira de Ciências**. 1. ed. Natal: Infinita Imagem, 2015.
- SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.
- SANTOS, M. N. R. et al. A integração escola, família, comunidade na Feira de Ciências da Escola Maria Amália: valorizando o bairro do Mapiri. In: CASTRO, C. S. DE et al. (Orgs.). **Práticas colaborativas em contextos de formação científica na escola**. Santarém: Ufopa, 2023.
- SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Revista Ensaio**, v. 17, n. especial, p. 49–67, 2015.
- SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, 2009.
- SILVA, A. N. **O desenvolvimento profissional docente em uma comunidade acadêmica colaborativa: uma análise do Grupo de Estudo e Pesquisa FormAzon/Ufopa**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós graduação em Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2020a.

- SILVA, J. F. F. **Processos de construção da identidade de mentoras Iniciantes.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Universidade Federal de São Carlos, 2020b.
- TINTI, M. C. **Desenvolvimento profissional docente em uma perspectiva colaborativa: a inclusão escolar, as tecnologias e a prática pedagógica.** Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2016.
- TORRE, S. DE LA. **Dialogando com a criatividade.** São Paulo: Madras, 2005.
- TORRE, S. DE LA. Escolas criativas: escolas que aprendem, criam e inovam. In: ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. DE LA (Orgs.). **Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação.** Florianópolis: Insular, 2009.
- UFOPA. **PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional da UFOPA (2019-2023)**, 2019a.
- UFOPA. **Plano de Desenvolvimento Institucional - Minuta do Documento Indutor**, 2019b.
- UFPA. **Proposta de Programa/Curso Novo (Documento espelho da Plataforma Sucupira)**, 2017.
- VIALANT, D.; MARCELO, C. **Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem.** 1. ed. Curitiba: Ed. UTFPR, 2012.
- VIEIRA, C. A. S. **História de Óbidos: sociedade, política, cultura e economia - 6º ano.** 1. ed. Óbidos, PA, 2012.
- XIMENES-ROCHA, S. H.; FIORENTINI, D. Formação de professores em comunidades colaborativas no interior da Amazônia. **Educação**, v. 43, n. 2, p. 267–284, 2018.
- ZUBEN, N. A. V.. Sala de aula: da angústia de labirinto à fundação da liberdade. In: **Sala de aula: que espaço é esse?** Campinas: Papyrus, 2011.
- ZWIEREWICZ, M. Fortalecer a resiliência na escola por meio emoções valores. In: ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. DE LA (Orgs.). **Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação.** Florianópolis: Insular, 2009.

ANEXO

ANEXO – CARTA DE ANUÊNCIA PARA PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
GRUPO DE ESTUDO E PESQUISA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA
AMAZÔNIA PARAENSE – FORMAZON

TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, **Solange Helena Ximenes-Rocha**, na qualidade de coordenadora do Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia Paraense – FORMAZON/ICED/UFOPA, autorizo a realização da pesquisa intitulada: **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL CONTÍNUO DE EDUCADORES EM CONTEXTOS DE COLABORAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA NO OESTE DA AMAZÔNIA PARAENSE** a ser conduzida sob a responsabilidade do pesquisador, doutorando **Ista Anderson Ferreira de Araújo**, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia – PPGEDA/Polo Santarém, sob a supervisão de orientação desta coordenadora do FORMAZON; e declaro que esta instituição apresenta as condições necessárias e contexto potencial para realização da referida pesquisa. Este termo é válido apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa avaliador do estudo.

Santarém-PA, 03 de fevereiro de 2022.

Solange Helena Ximenes-Rocha
Docente da UFOPA – Coordenadora do FORMAZON/ICED/UFOPA
CPF: 357.475.792-15

APÊNDICE

APÊNDICE A – TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO DA PESQUISA – REALIZAÇÃO DA PESQUISA NA ESCOLA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA
 DOUTORADO EM ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE - POLO SANTARÉM

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE –
 REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Prezado Diretor,

Convidamos você a manifestar, por meio deste termo de consentimento livre e esclarecido, a autorização para realização de atividades de pesquisa no contexto das ações dos Projetos do Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia Paraense – FORMAZON, vinculados à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE/UFOPA e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, conforme detalhamento a seguir: no âmbito da UFOPA, o projeto é vinculado à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE (1º Ciclo: 01.07.2019 a 30.06.2021 e 01.07.2021 a 30.06.2022, 2º Ciclo: 01/05/2022 a 30/04/2023; no contexto do CNPq, esteve articulado à Chamada MCTIC/CNPq N° 05/2019 - Programa Ciência na Escola (1º Ciclo: 10.12.2019 a 31/12/2021), e a Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes - Chamada 2021 (2º Ciclo: 24/02/2022 a 28/02/2025), em relação aos quais são desenvolvidas atividades de formação contínua em colaboração entre a universidade junto à Escola Estadual de Ensino Médio São José, em Santarém-PA

O Projeto de Pesquisa é referente ao desenvolvimento do Projeto de doutorado intitulado: *Desenvolvimento profissional contínuo de educadores em contextos de colaboração universidade-escola no Oeste da Amazônia Paraense*, desenvolvida por mim, Iata Anderson Ferreira de Araújo, orientada pela Profa. Dra. Solange Helena Ximenes-Rocha, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/ICED/UFOPA), Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA), no Doutorado em Rede Educante, polo acadêmico Santarém (UFOPA/UNIR).

Esta pesquisa tem como objetivo geral: Compreender os processos de desenvolvimento profissional contínuo no contexto colaboração universidade-escola no Oeste da Amazônia Paraense.

O processo de construção do material empírico da pesquisa envolverá diversas fontes de dados e registros como: documentos, notas de campo, diário de pesquisa, entrevistas e fotografias. Tocante aos *documentos*, recorrerá aos produzidos no âmbito dos projetos, o que incluem: ofícios, projetos e relatórios submetidos à PROCCE e ao CNPq, programas das atividades de formação, produções acadêmicas e outros, bem como outros materiais produzidos pelos professores das escolas parceiras; em relação às *notas de campo* e *diário de pesquisa* produzidos nas vivências das atividades desenvolvidas em colaboração escola-universidade; quanto às *entrevistas* serão gravadas em áudio e/ou vídeo em forma de relatos orais; por fim,

sobre as *fotografias* registradas nos projetos do Formazon, sendo que o foco do estudo serão educadores das escolas parceiras e da universidade definidos ao longo das ações e conforme aceitação para participar da pesquisa e formalização mediante termo de consentimento livre e esclarecido.

Além dos objetivos supracitados esta pesquisa pode trazer benefício direto e imediato às práticas colaboração universidade-escola, formação tecnológica e científica, e desenvolvimento profissional docente nas escolas vinculadas à Unidade Regional de Educação (URE), sobre à qual esta unidade escolar está vinculada, visto que pode contribuir com o avanço dos conhecimentos sobre as práticas de formação continuada de professores na região, a relação entre as práticas de formação promovidas pela universidade e os contextos escolares onde se pretende que a formação produza mudanças no trabalho docente, bem como visa ampliar o conhecimento sobre a educação, a formação, a atuação profissional e a prática dos educadores na região Oeste paraense. Os registros e materiais produzidos serão utilizados para os fins específicos da pesquisa, dos quais serão gerados a produção e a publicação da tese e de artigos científicos. Os resultados da pesquisa poderão tornar-se públicos por meio de congressos, encontros, simpósios e revistas especializadas, livros impressos e/ou e-book com o devido sigilo dos sujeitos participantes da pesquisa em todas as fases da pesquisa, até mesmo depois de concluída e publicada.

Não haverá nenhum desconforto e riscos para o coletivo de educadores da referida escola durante o desenvolvimento da pesquisa, de tal modo que, aspectos éticos foram considerados no âmbito do TCLE a ser assinado pelos participantes convidados da pesquisa. Se você estiver suficientemente informado sobre os objetivos, características e possíveis benefícios provenientes da pesquisa, bem como dos cuidados que o pesquisador irá tomar para a garantia do sigilo dos investigados de modo que assegure a sua privacidade e confidencialidade dos dados envolvidos na pesquisa da EEEM “São José”. Por meio deste instrumento, () Autorizo / () Não Autorizo, a denominação do nome da escola na tese, apresentações e divulgações científicas e/ou outras comunicações acadêmicas. Eu, assino abaixo este termo de consentimento livre e esclarecido para realização da pesquisa, assinado em 2 (duas) vias, sendo uma minha e outra do pesquisador.

Santarém (PA), _____ de _____ de 2022.

Nome: _____

(Diretor da Escola Estadual de Ensino Médio São José)

Assinatura: _____

Assinatura do pesquisador

Assinatura da orientadora

Pesquisador: Iata Anderson Ferreira de Araújo - (93) 991041825,

e-mail: iata.afaraujo@gmail.com

Orientadora Solange Helena Ximenes-Rocha - (93) 99141-6611,

e-mail: solange.ximenes@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa (UFOPA) - (93) 2101-4924,
e-mail: cep@ufopa.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA
 DOUTORADO EM ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE - POLO SANTARÉM

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE –
 REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Prezada Diretora,

Convidamos você a manifestar, por meio deste termo de consentimento livre e esclarecido, a autorização para realização de atividades de pesquisa no contexto das ações dos Projetos do Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia Paraense – FORMAZON, vinculados à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE/UFOPA e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, conforme detalhamento a seguir: no âmbito da UFOPA, o projeto é vinculado à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE (1º Ciclo: 01.07.2019 a 30.06.2021 e 01.07.2021 a 30.06.2022, 2º Ciclo: 01/05/2022 a 30/04/2023; no contexto do CNPq, esteve articulado à Chamada MCTIC/CNPq Nº 05/2019 - Programa Ciência na Escola (1º Ciclo: 10.12.2019 a 31/12/2021), e a Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes - Chamada 2021 (2º Ciclo: 24/02/2022 a 28/02/2025), em relação aos quais são desenvolvidas atividades de formação contínua em colaboração entre a universidade junto à Escola Estadual de Ensino Médio “Plácido de Castro”, em Santarém-PA.

O Projeto de Pesquisa é referente ao desenvolvimento do Projeto de doutorado intitulado: *Desenvolvimento profissional contínuo de educadores em contextos de colaboração universidade-escola no Oeste da Amazônia Paraense*, desenvolvida por mim, Iata Anderson Ferreira de Araújo, orientada pela Profa. Dra. Solange Helena Ximenes-Rocha, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/ICED/UFOPA), Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA), no Doutorado em Rede Educante, polo acadêmico Santarém (UFOPA/UNIR).

Esta pesquisa tem como objetivo geral: Compreender os processos de desenvolvimento profissional contínuo no contexto colaboração universidade-escola no Oeste da Amazônia Paraense.

O processo de construção do material empírico da pesquisa envolverá diversas fontes de dados e registros como: documentos, notas de campo, diário de pesquisa, entrevistas e fotografias. Tocante aos *documentos*, recorrerá aos produzidos no âmbito dos projetos, o que incluem: ofícios, projetos e relatórios submetidos à PROCCE e ao CNPq, programas das atividades de formação, produções acadêmicas e outros, bem como outros materiais produzidos pelos professores das escolas parceiras; em relação às *notas de campo* e *diário de pesquisa* produzidos nas vivências das atividades desenvolvidas em colaboração escola-universidade; quanto às *entrevistas* serão gravadas em áudio e/ou vídeo em forma de relatos orais; por fim, sobre as *fotografias* registradas nos projetos do Formazon, sendo que o foco do estudo serão educadores das escolas parceiras e da universidade definidos ao longo das ações e conforme

aceitação para participar da pesquisa e formalização mediante termo de consentimento livre e esclarecido.

Além dos objetivos supracitados esta pesquisa pode trazer benefício direto e imediato às práticas colaboração universidade-escola, formação tecnológica e científica, e desenvolvimento profissional docente nas escolas vinculadas à Unidade Regional de Educação (URE), sobre à qual esta unidade escolar está vinculada, visto que pode contribuir com o avanço dos conhecimentos sobre as práticas de formação continuada de professores na região, a relação entre as práticas de formação promovidas pela universidade e os contextos escolares onde se pretende que a formação produza mudanças no trabalho docente, bem como visa ampliar o conhecimento sobre a educação, a formação, a atuação profissional e a prática dos educadores na região Oeste paraense. Os registros e materiais produzidos serão utilizados para os fins específicos da pesquisa, dos quais serão gerados a produção e a publicação da tese e de artigos científicos. Os resultados da pesquisa poderão tornar-se públicos por meio de congressos, encontros, simpósios e revistas especializadas, livros impressos e/ou e-book com o devido sigilo dos sujeitos participantes da pesquisa em todas as fases da pesquisa, até mesmo depois de concluída e publicada.

Não haverá nenhum desconforto e riscos para o coletivo de educadores da referida escola durante o desenvolvimento da pesquisa, de tal modo que, aspectos éticos foram considerados no âmbito do TCLE a ser assinado pelos participantes convidados da pesquisa. Se você estiver suficientemente informado sobre os objetivos, características e possíveis benefícios provenientes da pesquisa, bem como dos cuidados que o pesquisador irá tomar para a garantia do sigilo dos investigados de modo que assegure a sua privacidade e confidencialidade dos dados envolvidos na pesquisa da EEEM “Plácido de Castro”. Por meio deste instrumento, () Autorizo / () Não Autorizo, a denominação do nome da escola na tese, apresentações e divulgações científicas e/ou outras comunicações acadêmicas. Eu, assino abaixo este termo de consentimento livre e esclarecido para realização da pesquisa, assinado em 2 (duas) vias, sendo uma minha e outra do pesquisador.

Nome: _____

(Diretora da Escola Estadual de Ensino Médio Plácido de Castro)

Assinatura: _____

Assinatura do pesquisador

Assinatura da orientadora

Pesquisador: Iata Anderson Ferreira de Araújo - (93) 991041825,

e-mail: iata.afaraujo@gmail.com

Orientadora Solange Helena Ximenes-Rocha - (93) 99141-6611,

e-mail: solange.ximenes@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa (UFOPA) - (93) 2101-4924,

e-mail: cep@ufopa.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA
DOUTORADO EM ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE - POLO SANTARÉM

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE –
REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Prezada Diretora,

Convidamos você a manifestar, por meio deste termo de consentimento livre e esclarecido, a autorização para realização de atividades de pesquisa no contexto das ações dos Projetos do Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia Paraense – FORMAZON, vinculados à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE/UFOPA e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, conforme detalhamento a seguir: no âmbito da UFOPA, o projeto é vinculado à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE (1º Ciclo: 01.07.2019 a 30.06.2021 e 01.07.2021 a 30.06.2022, 2º Ciclo: 01/05/2022 a 30/04/2023; no contexto do CNPq, esteve articulado à Chamada MCTIC/CNPq Nº 05/2019 - Programa Ciência na Escola (1º Ciclo: 10.12.2019 a 31/12/2021), e a Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes - Chamada 2021 (2º Ciclo: 24/02/2022 a 28/02/2025), em relação aos quais são desenvolvidas atividades de formação contínua em colaboração entre a universidade junto à Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental “Dra. Maria Amália de Queiroz de Souza”, em Santarém-PA.

O Projeto de Pesquisa é referente ao desenvolvimento do Projeto de doutorado intitulado: *Desenvolvimento profissional contínuo de educadores em contextos de colaboração universidade-escola no Oeste da Amazônia Paraense*, desenvolvida por mim, Iata Anderson Ferreira de Araújo, orientada pela Profa. Dra. Solange Helena Ximenes-Rocha, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/ICED/UFOPA), Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA), no Doutorado em Rede Educante, polo acadêmico Santarém (UFOPA/UNIR).

Esta pesquisa tem como objetivo geral: Compreender os processos de desenvolvimento profissional contínuo no contexto colaboração universidade-escola no Oeste da Amazônia Paraense.

O processo de construção do material empírico da pesquisa envolverá diversas fontes de dados e registros como: documentos, notas de campo, diário de pesquisa, entrevistas e fotografias. Tocante aos *documentos*, recorrerá aos produzidos no âmbito dos projetos, o que incluem: ofícios, projetos e relatórios submetidos à PROCCE e ao CNPq, programas das atividades de formação, produções acadêmicas e outros, bem como outros materiais produzidos pelos professores das escolas parceiras; em relação às *notas de campo* e *diário de pesquisa* produzidos nas vivências das atividades desenvolvidas em colaboração escola-universidade; quanto às *entrevistas* serão gravadas em áudio e/ou vídeo em forma de relatos orais; por fim, sobre as *fotografias* registradas nos projetos do Formazon, sendo que o foco do estudo serão educadores das escolas parceiras e da universidade definidos ao longo das ações e conforme

aceitação para participar da pesquisa e formalização mediante termo de consentimento livre e esclarecido.

Além dos objetivos supracitados esta pesquisa pode trazer benefício direto e imediato às práticas colaboração universidade-escola, formação tecnológica e científica, e desenvolvimento profissional docente nas escolas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação (SEMED/Santarém-PA), sobre à qual esta unidade escolar está vinculada, visto que pode contribuir com o avanço dos conhecimentos sobre as práticas de formação continuada de professores na região, a relação entre as práticas de formação promovidas pela universidade e os contextos escolares onde se pretende que a formação produza mudanças no trabalho docente, bem como visa ampliar o conhecimento sobre a educação, a formação, a atuação profissional e a prática dos educadores na região Oeste paraense. Os registros e materiais produzidos serão utilizados para os fins específicos da pesquisa, dos quais serão gerados a produção e a publicação da tese e de artigos científicos. Os resultados da pesquisa poderão tornar-se públicos por meio de congressos, encontros, simpósios e revistas especializadas, livros impressos e/ou e-book com o devido sigilo dos sujeitos participantes da pesquisa em todas as fases da pesquisa, até mesmo depois de concluída e publicada.

Não haverá nenhum desconforto e riscos para o coletivo de educadores da referida escola durante o desenvolvimento da pesquisa, de tal modo que, aspectos éticos foram considerados no âmbito do TCLE a ser assinado pelos participantes convidados da pesquisa. Se você estiver suficientemente informado sobre os objetivos, características e possíveis benefícios provenientes da pesquisa, bem como dos cuidados que o pesquisador irá tomar para a garantia do sigilo dos investigados de modo que assegure a sua privacidade e confidencialidade dos dados envolvidos na pesquisa da EMEIEF “Dra. Maria Amália de Queiroz de Souza. Por meio deste instrumento, () Autorizo / () Não Autorizo, a denominação do nome da escola na tese, apresentações e divulgações científicas e/ou outras comunicações acadêmicas. Eu, assino abaixo este termo de consentimento livre e esclarecido para realização da pesquisa, assinado em 2 (duas) vias, sendo uma minha e outra do pesquisador.

Nome: _____
 (Diretora da Escola de Educ. Inf. e Ens. Fund. Dra. Maria Amália Queiroz de Souza)
 Assinatura: _____

Assinatura do pesquisador

Assinatura da orientadora

Pesquisador: Iata Anderson Ferreira de Araújo - (93) 991041825,
 e-mail: iata.afaraujo@gmail.com

Orientadora Solange Helena Ximenes-Rocha - (93) 99141-6611,
 e-mail: solange.ximenes@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa (UFOPA) - (93) 2101-4924,
 e-mail: cep@ufopa.edu.br

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO DA PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA
DOUTORADO EM ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE - POLO SANTARÉM

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE
1º e 2º CICLO DOS PROJETOS**

Prezado(a) Participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Desenvolvimento profissional contínuo de educadores em contextos de colaboração escola e universidade no Oeste da Amazônia Paraense”, a qual tem como responsáveis o doutorando Iata Anderson Ferreira de Araújo e a orientadora Solange Helena Ximenes-Rocha, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA), no Doutorado em Rede Educante, polo acadêmico Santarém (UFOPA/UNIR).

Esta pesquisa tem como objetivo geral: Compreender os processos de desenvolvimento profissional contínuo no contexto colaboração universidade-escola no Oeste da Amazônia Paraense.

Além dos objetivos supracitados, esta pesquisa pode trazer benefícios, no sentido de que a produção de conhecimento decorrente dela pode contribuir com o avanço dos conhecimentos sobre as práticas de formação contínua de professores na região, a relação entre as práticas de formação promovidas pela universidade e os contextos escolares onde se pretende que a formação produza mudanças no trabalho docente, bem como visa ampliar o conhecimento sobre a educação, a formação, a atuação profissional e a prática dos educadores na região Oeste paraense.

É oportuno destacar que o(a) senhor(a) não pagará, e não será renumerado por concordar em participar do estudo, portanto, sua participação será voluntária. Também não receberá qualquer forma de ressarcimento financeiro pelo tempo de sua participação. Caso seja necessário despesas para participar da pesquisa, elas serão ressarcidas pelo pesquisador, decorrente e especificamente para fins de sua participação. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo ao pesquisador e a sua instituição.

Sua participação na pesquisa estará relacionada mobilização de fontes de dados e registros por meio de: documentos, notas de campo, diário de pesquisa, entrevistas e fotografias. Tocante aos *documentos*, recorrerá aos produzidos no âmbito dos projetos, o que incluem: ofícios, projetos e relatórios submetidos à PROCCE e ao CNPq, programas das atividades de formação, produções acadêmicas, bem como outros materiais produzidos pelos professores das escolas parceiras; em relação às *notas de campo* e *diário de pesquisa* produzidos nas vivências das atividades desenvolvidas e/ou nos processos analíticos em colaboração escola-universidade; quanto às *entrevistas* serão gravadas em áudio e/ou vídeo em forma de relatos orais; por fim, sobre as *fotografias* registradas nos projetos do Formazon, as quais serão utilizadas para construir as histórias dos percursos de formação e atuação profissional dos

participantes colaboradores da pesquisa, ou seja, os educadores das escolas parceiras e da universidade, bem como, estudantes da pós-graduação. Os materiais decorrentes de *entrevistas* registrados em áudios e/ou vídeo, posteriormente serão transcritos e, posteriormente serão analisados. Além disso, ressaltamos que as entrevistas serão realizada em tempo em tempo estimado de até 1h, ela ocorrerá de forma presencial em um local apropriado e reservado em horário mais conveniente para o senhor(a) de modo que a sua participação não produza nenhum tipo de custo ou encargo dela decorrente e, caso seja realizada e gravada virtual, por intermédio de plataformas de transmissão online, a exemplo do Google Meet, igualmente ressaltado que será levado em consideração o horário apropriado para participação. Considerando o tempo estabelecido de 1h, poderemos realizar a entrevista em várias etapas, conforme acordada com o participante da pesquisa.

Informamos que a construção do material empírico da pesquisa envolvem as fontes de dados e registros produzidos a partir dos ciclos de formação realizados em parceria e colaboração na escola em que atuam os participantes da pesquisa, como parte das atividades vinculadas ao contexto das ações dos Projetos do Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia Paraense – FORMAZON, vinculados à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE/UFOPA e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, conforme detalhamento dos ciclos a seguir: no âmbito da UFOPA, o projeto é vinculado à Pró-Reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE (1º Ciclo: 01.07.2019 a 30.06.2021 e 01.07.2021 a 30.06.2022, 2º Ciclo: 01/05/2022 a 30/04/2023; no contexto do CNPq, esteve articulado à Chamada MCTIC/CNPq N° 05/2019 - Programa Ciência na Escola (1º Ciclo: 10.12.2019 a 31/12/2021), e a Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes - Chamada 2021 (2º Ciclo: 24/02/2022 a 28/02/2025), em relação aos quais são desenvolvidas atividades de formação contínua em colaboração entre a universidade junto às escolas parceiras a eles vinculados.

A pesquisa tem como abordagem metodológica a pesquisa qualitativa na perspectiva da pesquisa narrativa, e como processo de construção de dados um conjunto de registros conforme detalhamento supracitado. Para melhor compreensão, os registros a serem utilizados na pesquisa serão transcritos. Após a transcrição, você poderá ter acesso ao material para que possa ler, acrescentar ou retirar algum detalhe, caso considere relevante. Para evitar riscos de extraviar o material produzido na(s) gravação(ões) será armazenado em arquivo digital em: pen drive, HD e OneDrive (armazenamento em nuvem), mantido sob os cuidados do pesquisador por um período de cinco anos.

Pontuamos que os benefícios superam os riscos da pesquisa, de todo modo, atentamos que na pesquisa podem ocorrer alguns riscos, como: 1) identificação do entrevistado; 2) desconforto devido o tempo para realização da entrevista (até 1h de duração), bem como no sentido de retraimentos em responder alguns itens por se tratar da própria formação e prática docente que envolve diretamente o participante, a instituição na qual atua, bem como em relação à atuação no âmbito dos projetos do Formazon; 3) Considerando-se o atual contexto da pandemia da Covid-19, bem como havendo qualquer mudança nas medidas sanitárias e limitações para evitar o risco de contaminação do vírus em superfícies, objetos, ambientes não desinfetados e contato próximo com as pessoas; 4) uso de fotografia em que estejam presentes pessoas que não participem da pesquisa. No sentido de amenizar os riscos, serão adotadas as seguintes medidas:

- 1) Garantir que o senhor(a) não seja identificado(a) durante todas as fases da pesquisa será utilizado nomes fictícios escolhidos por você, que a entrevista seja realizada em

locais previamente combinados com senhor. Os materiais produzidos a partir das entrevistas e/ou conversas serão apresentados sem revelar seu nome, instituição ou qualquer informação que possa comprometer o sigilo e a sua privacidade;

- 2) Para que não haja desconforto ou retraimentos a entrevista será realizada de forma individual em local reservado escolhido pelo senhor(a), preferencialmente de forma presencial em horário mais conveniente, sem que haja interferência de terceiros.
- 3) Considerando o contexto da pandemia da Covid-19 e marcos regulatórios atinentes às recomendações sanitárias para encontros presenciais nas instituições educacionais, buscaremos considerar o contexto vacinal como medidas de prevenção e de enfrentamento ao coronavírus. De todo modo, durante às entrevistas e nas conversas, você ficará à vontade para utilizar ou não utilizar máscara, conforme for a exigência seu uso ou não no espaço educacional. Ademais, nos momentos das entrevistas e conversas, como medida de higienização será usado o álcool em gel 70%, disponibilizado pelo pesquisador.
- 4) Realizaremos edição de fotografia coletiva (grupos) que estejam presentes pessoas que não estejam participando da pesquisa, ou seja, a imagem será borrada.

Os registros e materiais produzidos serão utilizados para os fins específicos da pesquisa, dos quais serão gerados a produção e a publicação da tese e de artigos científicos. Os resultados da pesquisa poderão tornar-se públicos por meio de congressos, encontros, simpósios e revistas especializadas, com o devido sigilo dos sujeitos participantes da pesquisa em todas as fases da pesquisa, até mesmo depois de concluída e publicada.

Serão assegurados procedimentos que garantem a não utilização das informações de modo que prejudiquem as pessoas, inclusive no que se refere à sua autoestima e a seu prestígio. Os resultados do estudo serão sempre apresentados como um retrato de um grupo e não de uma pessoa.

Você receberá cópia deste termo onde consta o telefone e endereço dos pesquisadores responsáveis, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Assim, assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

- A minha participação na pesquisa iniciará após a leitura, o esclarecimento de possíveis dúvidas e do meu consentimento livre e esclarecido por escrito. A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido constará em duas vias, permanecendo uma delas comigo e a outra com o pesquisador.

- Foi informado sobre todos os procedimentos da pesquisa de maneira clara e objetiva de forma que possa proporcionar reflexões sobre a importância deste estudo. Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, o senhor(a) tem o direito de receber uma via deste documento, ter informações e receber resposta a qualquer momento sobre os procedimentos, riscos e benefícios e outros relacionados à pesquisa. Ainda tem o direito de retirar consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo.

- A pesquisa é de natureza qualitativa e que participarei de entrevista narrativa, à qual poderá ser realizada em mais de um momento, conforme acordado com o pesquisador. Além disso, compreendo que ele poderá utilizar outros textos de campos já apresentados neste termo.

- Minha identidade será preservada, portanto, será considerado o sigilo e anonimato tanto da coleta de dados quanto na divulgação dos resultados.

- Minha participação nesta pesquisa não implicará lucros nem prejuízos de qualquer espécie, tanto para mim quanto para a instituição onde atuo como educador(a). Estou ciente de que tenho total liberdade para desistir de participar da referida pesquisa a qualquer momento, e que esta decisão não implicará em prejuízo ou desconforto pessoal.

Eu, _____, RG nº _____, CPF nº _____ declaro que estou de acordo em participar voluntariamente desta pesquisa e fui devidamente esclarecida de todos os aspectos constantes do Termo, que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas pelo pesquisador quanto aos objetivos, da justificativa e dos procedimentos metodológicos em mínimos detalhes. E, não havendo mais nenhum questionamento da minha parte, aceito participar colaborador(a) da pesquisa de livre e espontânea vontade mediante o uso dos registros abaixo indicados:

- Registros dos encontros e reuniões na escola (notas de campo e diário de pesquisa)
- Registros dos encontros e reuniões na universidade (notas de campo e diário de pesquisa)
- Fotografia
- Entrevista individual
- Anotações decorrentes das interações do ambiente escolar/universidade.

Santarém (PA), _____ de _____ de 20__.

Assinatura da/o participante

Assinatura do pesquisador

Assinatura da orientadora

Pesquisador: Iata Anderson Ferreira de Araújo - (93) 991041825,
e-mail: iata.afaraujo@gmail.com

Orientadora Solange Helena Ximenes-Rocha - (93) 99141-6611,
e-mail: solange.ximenes@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa (UFOPA) - (93) 2101-4924,
e-mail: cep@ufopa.edu.br

APÊNDICE C – ROTEIRO DA ENTREVISTA NARRATIVA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA
DOUTORADO EM ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE - POLO SANTARÉM

ROTEIRO DA ENTREVISTA NARRATIVA

PARTE 1 – Sobre a história de formação e atuação profissional

Questão gerativa da narrativa 1

Gostaria que você relatasse sobre seus percursos de formação e atuação profissional. Pode iniciar por onde considerar pertinente, considere as atividades de formação vivenciadas ao longo de sua trajetória de formação, incluindo formação inicial e continuada, pós-graduação, atividades de curta duração, no percurso como docente, (gestor e/ou técnico), realizadas na escola ou não, desde que as considere como relevantes para sua atuação profissional. Sobre sua atuação profissional, caso tenha participado, gostaria que relatasse atividades ou projetos envolvendo a escola e a universidade.

PARTE 2 – Nesta parte o foco está relacionado ao desenvolvimento profissional: o pessoal, o profissional e o institucional.

1. Questão gerativa da entrevista narrativa 2

Com base no que você vivenciou nas atividades ao longo das ações de formação desenvolvidas no âmbito dos Projetos do Formazon, no contexto escolar (no período 2019-2022) e/ou na universidade (Formazon), conte as experiências deste percurso que você considera relevante destacar sobre sua formação neste contexto.

Questão subsequente geradora da narrativa 2

A partir da narrativa apresentada, gostaria que você apontasse o que considera como transformações e/ou aprendizagens vivenciadas nas interações como participante das atividades dos projetos do Formazon junto à escola onde atua/atuava. Pode considerar fatores pessoais, aqueles relacionados à sua atuação profissional e institucional – relacionados à escola e à universidade.

2. Proposta para inclusão de elementos não explorados na questão central e em cada questão subsequente

Orientação – Pontuar ao longo da narrativa do entrevistado focos relacionados à Iniciação/formação científica, políticas educacionais e à relação entre a escola e a universidade nas práticas de formação contínua. Caso não tenham sido explorados, solicitar ampliação da narrativa, considerando o que não foi contemplado.

Com base em sua narração sobre as experiências de formação vivenciadas no decorrer das atividades do GEPE, gostaria que aprofundasse os seguintes aspectos:

(_____) Caso considere que tenham elementos relevantes neste aspecto que queira acrescentar, pode acrescentar.

3. Proposta para a fase de questionamento em torno da questão central e cada uma das questões subsequentes

Orientação – Observar ao longo da apresentação da narrativa do entrevistado pontos de que ficaram dúvidas e solicitar que sejam esclarecidos mediante a apresentação de uma nova questão geradora

Considerando que na sua narrativa você fez referência a tal fato (_____), e que este não ficou devidamente esclarecido, gostaria que apresentasse esclarecimentos com base no questionamento _____

4. Proposta para a fase de equilíbrio

Orientação – Observar ao longo da apresentação da narrativa do entrevistado pontos que podem ser mais bem descritos, incluindo novos argumentos. Os questionamentos devem ser orientados para novas explicações direcionadas por perguntas do tipo “como” e “por que”.

Considerando situações presentes em sua narrativa, tais como (_____), gostaria que explicasse como se deu tal situação e por que considera que se desenrolou dessa maneira e por que a compreende desse modo.

APÊNDICE D – DETALHAMENTO DAS ENTREVISTAS COM OS PARTICIPANTES

Participante	Dias das entrevistas
Abigail	1ª Entrevista: 05.05.23 2ª Entrevista: 12.05.23 3ª Entrevista: 19.05.23
Antonio	1ª Entrevista: 12.04.23 2ª Entrevista: 19.04.23
Benedito	1ª Entrevista: 16.05.23 2ª Entrevista: 23.05.23
Clara	1ª Entrevista: 05.05.23 2ª Entrevista: 26.05.23
Dilza	1ª Entrevista: 18.04.23 2ª Entrevista: 02.05.23
Izabel	1ª Entrevista: 12.04.23 2ª Entrevista: 04.05.23
Letícia	1ª Entrevista: 19.04.23 2ª Entrevista: 18.05.23
Maria	1ª Entrevista: 26.04.23 2ª Entrevista: 03.05.23
Olga	1ª Entrevista: 08.05.23 2ª Entrevista: 23.05.23
Pedro	1ª Entrevista: 10.04.23 2ª Entrevista: 18.04.23
Rosa	1ª Entrevista: 02.05.23 2ª Entrevista: 30.05.23
Tomázia	1ª Entrevista: 26.04.23 2ª Entrevista: 03.05.23 3ª Entrevista: 03.05.23