



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**ALICIA GONÇALVES VÁSQUEZ**

**UM OLHAR PARA AS PROFESSORAS QUE ENSINAM MATEMÁTICAS NAS  
ESCOLAS DO CAMPO EM MANAUS**

**Manaus - AM**

**2021**

**ALICIA GONÇALVES VÁSQUEZ**

**UM OLHAR PARA AS PROFESSORAS QUE ENSINAM MATEMÁTICAS NAS  
ESCOLAS DO CAMPO EM MANAUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), para a obtenção do título de Mestre em Educação.

**Orientador:** Prof. Dr. Gerson Ribeiro Bacury

**Manaus - AM**

**2021**

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

V999o	<p>Vásquez, Aícia Gonçalves Um olhar para as professoras que ensinam matemáticas nas Escolas do Campo em Manaus / Aícia Gonçalves Vásquez . 2021 97 f.: il. color; 31 cm.</p> <p>Orientador: Gerson Ribeiro Bacury Dissertação (Mestrado em Educação - Formação do Educador) - Universidade Federal do Amazonas.</p> <p>1. Formação continuada de professores. 2. Educação do Campo. 3. Ensino de Matemática. 4. Educação do Campo. I. Bacury, Gerson Ribeiro. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título</p>
-------	---



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação

Ata da Defesa Pública da Dissertação de Mestrado da discente **ALÍCIA GONÇALVES VÁSQUEZ**, intitulada "Um olhar sobre os professores que ensinam matemáticas nas Escolas do Campo", realizada em 30 de março de 2021.

Aos trinta dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e um, às 9 horas, horário de Manaus/AM, por videoconferência, via aplicativo Google Meet, realizou-se a Defesa Pública da Dissertação de Mestrado da discente **ALÍCIA GONÇALVES VÁSQUEZ**, intitulada "Um olhar sobre os professores que ensinam matemáticas nas Escolas do Campo". A Banca Examinadora foi composta pelos Professores Doutores: Prof. Dr. Gerson Ribeiro Bacury (Orientador/Presidente) – UFAM, Prof.ª Dr.ª Elisângela Aparecida Pereira de Melo (Membro Externo) – UFT, Prof.ª Dr.ª Nádia Maciel Falcão (Suplente) – UFAM e Prof.ª Dr.ª Lucéida de Fátima Maia da Costa (Suplente) – UEA. O presidente deu início à sessão, convidando os membros da Banca Examinadora e a mestranda, **ALÍCIA GONÇALVES VÁSQUEZ**, a se pronunciarem e, em seguida, assumiu a direção do trabalho, informando sobre os procedimentos do exame. Como o Prof. Dr. Evandro Luiz Ghedin se encontra em tratamento de recuperação da Covid-19, a Prof.ª Dr.ª Nádia Maciel Falcão assume a condição de Membro Interno/UFAM. A palavra foi dada então à mestranda para apresentação dos resultados de seu estudo. Após a apresentação, o presidente passou a palavra aos membros da Banca Examinadora para seus questionamentos e arguição à candidata. Em seguida, a mestranda respondeu às perguntas, acatando as recomendações formuladas. Também foi aceita a sugestão da banca, quanto a mudança do título da Dissertação que passou a ser "Um olhar para as professoras que ensinam matemáticas nas Escolas do Campo em Manaus". Após, a Banca Examinadora se reuniu para deliberação, divulgando a seguir o resultado de sua avaliação: a Dissertação da mestranda **ALÍCIA GONÇALVES VÁSQUEZ** foi **APROVADA** por unanimidade. A sessão foi encerrada às 12 horas e 30 minutos, e eu, Samuel Guimarães da Silva, Técnico-Administrativo em Educação, lotado na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas, lavrei a presente ata que, após conferência virtual, vai assinada por mim, pela Banca Examinadora e pela discente **ALÍCIA GONÇALVES VÁSQUEZ**.



Documento assinado eletronicamente por Gerson Ribeiro Bacury, Professor do Magistério Superior, em 05/04/2021, às 08:48, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Nádia Maciel Falcão, Professor do Magistério Superior, em 05/04/2021, às 09:25, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Samuel Guimarães da Silva, Assistente em Administração, em 05/04/2021, às 09:33, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Elisângela Aparecida Pereira de Melo, Usuário Externo, em 06/04/2021, às 10:35, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Lucéida de Fátima Maia da Costa, Usuário Externo, em 06/04/2021, às 14:45, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Alícia Gonçalves Vasquez, Usuário Externo, em 06/04/2021, às 17:08, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_documento=568859&infra\\_siste...](https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_documento=568859&infra_siste...), informando o código verificador 0498921 e o código CRC 1BD3394F.

Av. General Rodrigo Octávio, 6200 - Bairro Coroado 1 Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho, Bloco Rio Uetumã (térreo), Setor Norte - Telefone: (92) 3305-1181  
CEP 69080-900, Manaus/AM, [ppge@ufam.edu.br](mailto:ppge@ufam.edu.br)

Dedico esse trabalho as minhas pessoas especiais:

- Vó Alice Holanda (*in memoriam*), que enquanto esteve entre nós, foi mãe, amiga, ... e “Estarás sempre em minhas lembranças”.

- Pai Felicindo Vasquez (*in memoriam*), pelas conversas, reflexões e por sempre dizer: “Minha filha, eu acredito em você”.

- Mãe Maria, por todo amor, carinho, dedicação, respeito e exemplos que levarei para todo sempre.

- Filha Maria Luana, por tudo, principalmente o incentivo e o apoio nos momentos difíceis, “Filha aprendi com os meus pais a ser o melhor de mim por você”.

## AGRADECIMENTOS

Ao **Ser Supremo**, que me possibilitou as condições necessárias para chegar até aqui.

A minha mãe **Maria Alcilinete** e a minha filha **Maria Luana**, minhas maiores incentivadoras.

Ao meu pai **Felicindo** (*in memoriam*), por tudo que representou em minha vida.

Aos meus **irmãos, sobrinhos, cunhadas, cunhados, amigos e familiares**, que em alguns momentos importantes, souberam entender a minha ausência com respeito e palavras de incentivo.

A todos os **professores** que passaram pela minha trajetória, deixando um pouco de si em meu desenvolvimento profissional, em especial, ao meu orientador, o **Prof. Dr. Gerson Bacury**, que possibilitou conquistar a minha autonomia como pesquisadora, proporcionando apontamentos necessários à condução da pesquisa e ao resultado dessa dissertação.

Aos **membros** do nosso Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Investigativas em Educação Matemática (**GEPIMat**), e a parceria com o Grupo de Estudo e de Pesquisas em Sistemas Socioculturais de Educação Matemática (**SisMat**), pessoas com as quais interagi durante todo esse processo, possibilitando momentos de aprendizagem, colaboração e cooperação na ampliação dos meus conhecimentos.

Ao **PPGE/Ufam**, aos **professores do programa** e aos **colegas da turma** do Mestrado em Educação (Turma 2018 e Turma 2019), pela convivência e produções durante as atividades do curso.

As **professoras participantes da pesquisa**, por terem aceitado participarem desse estudo, bem como da receptividade com a qual colaboraram e gentilmente disponibilizaram os seus trabalhos para complementação das nossas análises.

A **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas** (Fapeam) pelo incentivo dedicado à pesquisa em nosso estado, e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, como financiadora do PPGE/Faced/Ufam.

Às Secretarias de Administração do **Estado do Amazonas** e do município de **Coari-AM**, por terem respeitado o que dispõe os seus respectivos planos de cargos e salários do magistério, em me concederem a necessária licença para a realização das atividades pertinentes ao Mestrado.

Enfim, a todos que, citados ou não, de alguma forma contribuíram para a materialização dessa dissertação. **Minha Eterna Gratidão!!!**

VÁSQUEZ, Alícia Gonçalves. **Um olhar para as professoras que ensinam matemáticas nas Escolas do Campo em Manaus.**

## **RESUMO**

No contexto atual, consideramos que processos formativos direcionados para a realidade dos professores e estudantes, são essenciais para promover um ensino significativo e crítico, voltado para uma educação que prime pela equidade. Nessa direção, o estudo em questão, reflete sobre o ensino de Matemática nas escolas do Campo, sobretudo as práticas de professoras egressas do Curso de Especialização em Educação do Campo – Universidade Federal do Amazonas (Ufam). Deste modo, articulado às nossas vivências, experiências e no compartilhamento de conhecimentos voltados para o estabelecimento de aproximações entre o conhecimento prévio dos estudantes e os conteúdos abordados pelos professores em sala de aula, no Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Investigativas em Educação Matemática (GEPIMat)/Ufam/CNPq, indagamos nessa pesquisa: Em que termos os processos de formação continuada contribuem para as práticas de professores que ensinam matemáticas nas escolas do Campo? Nesse sentido, objetivamos compreender as práticas de professores com o ensino de Matemática em escolas do campo, a partir dos processos de formação continuada. De abordagem qualitativa, a pesquisa em questão é pautada em um Estudo de Caso, tendo como participantes, duas professoras que atuam com o ensino de Matemática em escolas do Campo da cidade de Manaus-AM. Assim, adotamos como instrumentos para a coleta e análise das informações, a observação, as anotações no diário de campo, as gravações audiovisuais e o uso dos percursos formativos, com base nas narrativas das professoras participantes da pesquisa, além da análise bibliográfica, pautada nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvidos pelas participantes da pesquisa, no Curso de Especialização em Educação do Campo, com ênfase em práticas pedagógicas, oferecido pelo Programa Educação do Campo/Ufam. Quanto aos resultados encontrados, sinalizaram que as professoras consideram que a formação continuada corrobora para que reflitam e revejam as suas práticas com o ensino de Matemática no campo amazônico.

**Palavras-chave:** Formação continuada de professores; Educação do Campo; Ensino de Matemática.

VÁSQUEZ, Alícia Gonçalves. **A look at the teachers who teach mathematics at Schools in the Countryside in Manaus.**

**ABSTRACT**

In the current context, we consider that training processes directed to the reality of teachers and students, are essential to promote meaningful and critical education, focused on an education that strives for equity. In this direction, the study in question reflects on the teaching of Mathematics in rural schools, especially the practices of teachers who graduated from the Specialization Course in Rural Education – Federal University of Amazonas (Ufam). In this way, articulated to our experiences and knowledge sharing aimed at establishing approximations between the students' prior knowledge and the contents approached by the teachers in the classroom, in the Research and Research Group on Investigative Practices in Mathematics Education (GEPIMat) / Ufam / CNPq, we asked in this research: In what terms do the processes of continuing education contribute to the practices of teachers who teach mathematics in schools in the countryside? In this sense, we aim to understand the practices of teachers with the teaching of Mathematics in rural schools, based on the processes of continuing education. With a qualitative approach, the research in question is guided by a Case Study, having as participants, two teachers who work with the teaching of Mathematics in schools in the countryside of the city of Manaus-AM. Thus, we adopted as instruments for the collection and analysis of information, observation, notes in the field diary, audiovisual recordings and the use of training courses, based on the narratives of the teachers participating in the research, in addition to the bibliographic analysis, based on Course Completion Works (TCC) developed by the research participants, in the Specialization Course in Rural Education, with an emphasis on pedagogical practices, offered by the Rural Education Program / Ufam. As for the results found, they signaled that the teachers consider that the continuing education corroborates so that they reflect and review their practices with the teaching of Mathematics in the Amazonian field.

**Keywords:** Continuing teacher education; Rural Education; Mathematics teaching.



## LISTAS COMPARTILHADAS

### LISTA DE IMAGENS

<b>Imagem 1 – Comunidade às margens do Rio Solimões.....</b>	<b>35</b>
<b>Imagem 2 – Lago do Puraquequara .....</b>	<b>52</b>
<b>Imagem 3 – Visita ao campo de pesquisa .....</b>	<b>60</b>

### LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 – Diferença entre a Educação do Campo e a Educação Urbana .....</b>	<b>40</b>
<b>Quadro 2 – Professores de Matemática x Professores que ensinam Matemática .</b>	<b>42</b>
<b>Quadro 3 – Análise e Síntese – Momento Reflexivo .....</b>	<b>73</b>
<b>Quadro 4 – Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC)/Curso de Especialização/Faced/Ufam .....</b>	<b>75</b>

### LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

**AM** – Amazonas

**Capes** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

**CEB** – Câmara de Educação Básica

**CEP** – Comitê de Ética em Pesquisa

**CNE** – Conselho Nacional de Educação

**DDZ** – Divisão Distrital Zonal

**EJA** – Educação de Jovens e Adultos

**EJAI** – Educação de Jovens, Adultos e Idosos

**Faced** – Faculdade de Educação

**Fapeam** – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas

**Fase** – Faculdade de Educação da Serra

**Gedae** – Gerencia de Educação e Auditoria Escolar

**GEPIMat** – Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Investigativas em Educação Matemática

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IEMCI** – Instituto de Educação Matemática e Científica

**LDBEN** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

**MEC** – Ministério da Educação

**PCE** – Programa Ciência na Escola

**PEFD** – Programa Especial de Formação Docente

**PPGE** – Programa de Pós-Graduação em Educação

**PPGECM** – Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas

**PPP** – Projeto Político Pedagógico

**PPGDOC** – Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática

**Progestão** – Programa de Capacitação à Distância para Gestores Escolares

**Pronera** – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária

**Reamec** – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática

**Seduc** – Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas

**Semed** – Secretaria Municipal de Educação de Manaus/AM

**TCC** – Trabalhos de Conclusão de Curso

**TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos

**TICs** – Tecnologias de Informação e Comunicação

**Ufam** – Universidade Federal do Amazonas

**UFPA** – Universidade Federal do Pará

## SUMÁRIO

<b>A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA: ENTRELAÇAMENTO ENTRE TRAJETÓRIAS E OPÇÕES NO CAMPO METODOLÓGICO</b> .....	11
Minha trajetória no campo educacional: de aprendiz à pesquisadora .....	11
Desenvolvimento Profissional: outros caminhos que nos direcionaram ao objeto de estudo.....	17
Aspectos centrais da pesquisa.....	23
<b>CAPÍTULO I - A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E AS PRÁTICAS COM O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO</b> .....	27
Direcionamentos e Fundamentos: da formação continuada ao contexto do campo.....	28
Da Educação do Campo: seus aspectos legais e o ensino de Matemática.....	33
<b>CAPÍTULO II – TRILHANDO UM CAMINHO INVESTIGATIVO PARA A PESQUISA</b> .....	44
A abordagem qualitativa em um Estudo de Caso.....	44
Os procedimentos metodológicos da Pesquisa .....	48
<b>CAPÍTULO III - CONSIDERANDO OS CAMINHOS PERCORRIDOS: PERCURSOS E NARRATIVAS</b> .....	59
O que nos mostrou os Percursos Formativos.....	60
O que nos mostrou os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC).....	74
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	82
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	86
<b>REFERÊNCIAS CONSULTADAS</b> .....	90
<b>ANEXOS</b> .....	92

## **A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA: ENTRELACAMENTO ENTRE TRAJETÓRIAS E OPÇÕES NO CAMPO METODOLÓGICO**

A dissertação resulta de um processo de pesquisa desenvolvido no âmbito do Mestrado em Educação, na Linha 3 – Formação e práxis do(a) educador(a) frente aos desafios Amazônicos, do Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (PPGE), da Faculdade de Educação (Faced), da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), articulado com os trabalhos do Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Investigativas em Educação Matemática (GEPIMat)/Ufam/CNPq.

Nesse tópico, apresento as minhas vivências e experiências no campo da Educação - ressaltando a formação inicial e o ingresso no curso de Mestrado em Educação, os caminhos que conduziram à pesquisa e a definição do objeto de estudo que se remete às práticas dos professores que ensinam Matemática na Escola do Campo, por meio dos processos de formação continuada, finalizando com a forma como estruturei o trabalho. Ressalvo, que por se tratar de um memorial descritivo e analítico, em alguns momentos, optei pela escrita na primeira pessoa do singular, por se tratar de uma trajetória individual, com experiências e vivências próprias, e em outros momentos o escrevi na terceira pessoa do plural, por sua constituição compartilhada.

Inicialmente, traçar essa trajetória mostrou-se algo desafiador, em razão da dificuldade em fazer um recorte temporal de todo esse processo. Implicou também, ter que relembrar eventos importantes ou não para comporem um texto de teor acadêmico, ou seja, fatos que realmente convergissem para o nosso objeto de estudo. Entretanto, busquei estruturar esse tópico em três seções, a saber: Minha trajetória no campo educacional: de aprendiz à pesquisadora; Desenvolvimento Profissional: outros caminhos que nos direcionaram ao objeto de estudo; e, Aspectos centrais da pesquisa. Que passarei a tratar a seguir.

### **Minha trajetória no campo educacional: de aprendiz à pesquisadora**

Como professora e pesquisadora, e, sobretudo, aprendiz, visto que “a formação é um processo contínuo, sistemático e organizado de aprendizagens, que ocorre ao longo de toda a carreira docente, visando promover o desenvolvimento profissional do professor” (GIORGI, 2011, p. 33), reflito sobre os caminhos e possibilidades que me conduziram até aqui. A princípio não era uma opção inicial ser professora, o que é

bastante comum em relação a essa profissão, visto que, algumas pesquisas apontam que no Brasil, muitos dos jovens optam pela carreira docente por eliminação, e não por desejo. Contudo, iniciei nessa profissão por acaso, inspirada por minha mãe, que também é professora, atualmente aposentada.

Certa vez, ela precisou desenvolver um trabalho de alfabetização na modalidade de ensino da Educação de Jovens e Adultos (EJA), no Terminal Petrolífero do Urucu, localizado as margens do rio Solimões no município de Coari, estado do Amazonas (AM), para trabalhar com o método de Freire (1967)<sup>1</sup>. Bastante utilizado no final da década de 90, consistia em um método de alfabetização baseado nas experiências de vida das pessoas, a partir da realidade do cidadão, por meio da decodificação fonética dessas palavras, ia se construindo novas palavras e ampliando o repertório.

Na ocasião, minha mãe também trabalhava em uma Escola Estadual, localizada na sede da cidade, também com a modalidade EJA, e para não deixar seus estudantes sem aula por esse período, propôs à direção que eu ficasse acompanhando a sua turma. Dessa forma, já em fase de conclusão do Magistério, na época profissionalizante, e por já ter realizado o estágio docente, conforme a proposta desse curso, a gestão da escola aceitou a sugestão. Assim, tornei-me “professora aprendiz”, ou professora “leiga” – conforme os estudos de Gonçalves (2006)<sup>2</sup> o que era comum na época.

Essa experiência, apesar de desafiadora, não ofereceu tantas dificuldades, pois mesmo com pouca idade e quase nenhuma experiência, foi possível dar continuidade ao processo de alfabetização iniciado por ela. Nesse curto momento, percebi o quão gratificante era ensinar, principalmente aquelas pessoas que não tiveram a oportunidade de alfabetizar-se na idade certa, e que naquela situação, tudo o que era repassado, tinha uma dimensão bem maior do que poderíamos imaginar.

Compreendi que, o trabalho desenvolvido na turma de estudantes da EJA, foi um aprendizado mais amplo quando comparado ao que recebia no curso de Magistério, visto que, vivenciei na prática os conhecimentos prévios daquela formação, fazendo uma relação com a teoria aprendida e o trabalho desenvolvido, configurando-se em *práxis*, na qual a “teoria e prática são processos indissociáveis. Separá-los é arriscar

---

<sup>1</sup> Estimulava a alfabetização dos adultos mediante a discussão de suas experiências de vida entre si, por meio de palavras presentes na realidade dos estudantes, que são decodificadas para a aquisição da palavra escrita e da compreensão do mundo.

<sup>2</sup> Para o autor, professor leigo é aquele que não concluiu seu curso superior ou atua em área de conhecimento diferente daqueles em que são formados.

demasiadamente a perda da própria possibilidade de compreensão e reflexão”. (GHEDIN, 2008, p. 133)

A teoria é implementada nas aulas e foca-se na abstração intelectual, por sua vez, a *práxis*, ocorre a partir do momento em que essas ideias são experimentadas no mundo físico para continuar com uma contemplação reflexiva dos seus resultados. O que permite repensar as práticas educativas e pedagógicas para que estas “não se configurem num desserviço à sociedade pelo modo como lidamos com o conhecimento na escola, em particular na escola do campo” (GHEDIN, 2008, p. 274).

Todavia:

É uma pena que o caráter socializante da escola, o que há de informal na experiência que se vive nela, de formação ou deformação, seja negligenciado. Fala-se quase exclusivamente do ensino dos conteúdos, ensino lamentavelmente quase sempre entendido como transferência do saber. Creio que uma das razões que explicam este descaso em torno do que ocorre no espaço-tempo da escola, vem sendo uma compreensão estreita do que é educação e do que é aprender. (FREIRE, 2019, p. 43)

Na época, eram bem presentes as ideias de Paulo Freire, entretanto, ainda não havia decidido pela docência, em parte por sempre ouvir mãe dizer que deveríamos escolher qualquer profissão, porém, não a de professor. Ela considerava que o salário e as condições de trabalho não compensavam todo o esforço e dedicação que exige essa profissão. No entendimento dela, não seria algo que traria êxito e sucesso para a vida profissional de seus filhos, visto que, em nosso país, a profissão de professor ainda é desprestigiada do seu valor. Pimenta (2008), ressalta que várias pesquisas, sobre essa temática, foram produzidas antes da década de 90 e que elas já apontavam uma forte desvalorização da profissão docente.

Nesse cenário, os Cursos Normais não preparavam os professores para o enfrentamento dos desafios educacionais e sociais daquela época. Pimenta (2008) ressalta que pesquisas apontavam que não era dada, aos estudantes-professores, a oportunidade de refletirem a respeito dos problemas relacionados com a escola primária que exigiam determinadas soluções.

Todavia, pela necessidade de ingressar no mercado de trabalho, e assim poder contribuir com as despesas da casa, ao concluir o magistério, realizei o concurso da prefeitura de Coari, para agente educacional (atualmente extinto), mas por ser menor de idade na época, mesmo com aprovação, só tomei posse na segunda chamada. A partir de então, passei a trabalhar na única escola de Educação Infantil que havia na cidade,

escola na qual trabalhei por quase sete anos, com a docência, a orientação pedagógica e por fim na direção dessa escola.

Ser docente, de fato e direito, era desafiador, e após passar uns meses na secretaria da escola, houve a necessidade de assumir uma turma de alfabetização com trinta e seis crianças. Nessa ocasião, percebi que a formação de Magistério não seria suficiente para o meu desempenho profissional e que haveria a necessidade de uma formação que habilitasse a melhor desenvolver essa profissão, o que também viria a atender aos preceitos legais em relação aos professores para atuarem na Educação Básica, em consonância com a Lei 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), em seu Artigo 62, ao preconizar que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (BRASIL, 2017, p. 43)<sup>3</sup>

Nessa direção, tive a oportunidade de ingressar na graduação, por meio do Programa Especial de Formação Docente (PEFD) da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) no curso de Licenciatura em Pedagogia no segundo semestre de 2000.

Essa etapa, agregou conhecimentos que proporcionaram, além do aperfeiçoamento como professora, por meio das disciplinas e contribuições de colegas e professores, também um aprendizado reflexivo da profissão, sendo que paralelo a essa formação, também atuávamos como docentes, e assim, podíamos fazer uso dos conhecimentos adquiridos em sala de aula. Conhecimentos esses que contribuíram para o desenvolvimento de projetos envolvendo atividades que trabalhavam conceitos linguísticos e matemáticos de acordo com a faixa etária das crianças.

O curso de Pedagogia, foi importante em futuras tomadas de decisões. Certa vez, por volta do terceiro período do curso, um de nossos professores levou para sala de aula, um desenho animado sobre a obra de Lewis Carroll (1865): “Alice no país das maravilhas”. A intenção era fazermos uma análise daquele desenho, pela ótica da filosofia, o que era comum naquele momento acadêmico, já havíamos assistido o filme Matrix de 1999, entre outros, nessa mesma perspectiva. Por coincidência, esse foi um dos primeiros livros que eu li na infância. “As Aventuras de Alice e seu “mundo” das

---

<sup>3</sup> Redação alterada pela lei nº 13.415, de 2017.

maravilhas”, essa obra sempre me instigou bastante, devido as tantas indagações que apresenta e que nos leva a refletir sobre diversas questões existenciais.

Ao refletirmos sobre aquele “desenho animado”, despertou algo a mais, que trouxe uma visão nova, a exemplo, os caminhos que deveríamos seguir, pois até aquele momento, tínhamos algumas incertezas, tal qual a personagem Alice, em momento da história que encontrasse com o gato de Cheshire, e o questiona: “Poderia me dizer, por favor, que caminho devo tomar para ir embora daqui?”. E o gato lhe diz: “Depende bastante de para onde quer ir”. Nesse diálogo, Alice responde: “Não me importa muito para onde”, e, por fim o gato afirma: “Então não importa que caminho que tome” (CARROLL, 2013, p. 51).

Nessa história, o sofrimento das incertezas foi necessário e fundamental para que Alice fosse transportada para um mundo desconhecido, bem como ela, também fui transportada a um novo mundo, esse de reflexão, apresentado pelos professores que passaram por nossa vida acadêmica. Neste sentido:

[...] a educação é permanente na razão, de um lado, da finitude do ser humano, de outro, da consciência que ele tem de finitude. Mas ainda, pelo fato de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas saber que vivia, mas saber que sabia e, assim, saber que podia saber mais. A educação e a formação permanente se fundam aí. (FREIRE, 1997, p. 20)

Exatamente no curso de Pedagogia, mais precisamente ao estudar as disciplinas de Filosofia I e II ministradas pelo professor Evandro Ghedin, que me encontrei como educadora, no sentido de educar e educar-se, pois antes de educar os filhos alheios, havia a necessidade de constituir o nosso desenvolvimento pessoal e profissional, e assim proporcionar a outros uma educação que cooperasse com valores necessários para a formação de caráter e principalmente de senso crítico.

Foram esses os caminhos, e sempre nos questionávamos: Que tipo de profissional queríamos ser? O que dar aula ou o que transmite conhecimentos válidos? Muitos acreditam que nos conhecemos o suficiente para responder questões como essas, embora se pararmos para refletir, percebermos que pouco nos conhecemos.

São essas reflexões, podendo ser relacionadas com a célebre inscrição contida no Oráculo de Delfos<sup>4</sup>: “*gnōthi seauton*” - “conhece-te a ti mesmo”, que também contribuem para nos constituirmos como pessoas e profissionais. É exatamente o que

---

<sup>4</sup> Para maiores informações, consultar: [https://www.suapesquisa.com/o\\_que\\_e/oraculo\\_delfos.htm](https://www.suapesquisa.com/o_que_e/oraculo_delfos.htm)



nos ocorre na jornada do conhecimento, em que passamos a considerar o ato de refletir como aquilo que nos impulsiona, e o senso comum como algo que nos limita.

De acordo com Serrão (2008) a ideia do professor como um profissional reflexivo não propõe qual deve ser o campo da reflexão e onde estão situados seus limites, mas sugere que o potencial da reflexão ajudará a reconstruir tradições emancipadoras implícitas nos valores de nossa sociedade.

De tal modo, seguíamos em nossa formação, estudando, refletindo e trabalhando. Momentos esses denominados por Schön (1992) como o da reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação, que é caracterizado pela intenção de produzirmos uma descrição verbal da reflexão-na-ação, sendo considerada como a análise que o indivíduo faz, a posteriori, sobre as características e os processos da sua própria ação, ou seja, é a utilização do conhecimento para descrever, analisar, e avaliar os vestígios deixados na memória por intervenções anteriores.

No decorrer desse processo, percebi quão desafiadora seria essa trajetória no campo educacional. Assim, ao concluir o curso de Pedagogia, senti a necessidade de mudar para a capital, para dar continuidade aos estudos, visto que em Coari, não dispunha de cursos de Pós-graduação em âmbito *Stricto Sensu*. Foi com esse intuito, que realizei o concurso para professor da Secretaria Municipal de Educação de Manaus/AM (Semed), em que obtivi aprovação, mas por questões familiares, não assumi o cargo.

Retornando à Coari, iniciei duas especializações, uma em Gestão Escolar pelo Programa de Capacitação à Distância para Gestores Escolares (Progestão), e outra em Psicopedagogia pela Faculdade de Educação da Serra (Fase), ambas parcialmente presenciais. O que possibilitou o ingresso como professora substituta na Ufam/Coari, para trabalhar com as disciplinas de Legislação do Ensino Básico e Didática Geral, nos cursos de Licenciaturas duplas em Biologia, em Química, em Matemática e em Física. Etapa em que acompanhei, de maneira informal, alguns dos trabalhos de pesquisas acadêmicas, desenvolvidas pelos cursistas. Processos esses que levou a outras possibilidades, haja vista que:

A formação do professor pesquisador está estreitamente ligada ao seu potencial de análise e de reflexão em acreditar que a educação atual é insatisfatória, pois, em alguns casos, no âmbito do ensino da Matemática, a prática é somente pautada numa mera ação repetitiva, pautada em lousa, em pincel e em livro didático, não havendo espaço para uma reflexão sobre a própria prática do professor, que está imbricada aos *feedbacks* dos estudantes

e, o auxílio em suas aulas, das Tendências em Educação Matemática, dentre outras possibilidades. Nesta perspectiva, a sala de aula se constitui em espaço de pesquisa, na qual a ação reflexiva do professor possibilitará que ele avalie permanentemente seu trabalho docente, participando das discussões e da produção de novos saberes, não estando mais na condição de simples repassador de conhecimento. (BACURY, 2017, p. 42)

Compreendemos que a Educação, no decorrer da história, vem sofrendo **grandes** transformações nos processos de ensino e aprendizagem, que implicam no trabalho pedagógico. Essas modificações, no contexto atual, estabelecem um novo perfil de docentes e discentes no âmbito educacional, de modo que esse trabalho deixa de ser baseado na figura do professor, como aquele que somente transmite informações e do estudante como receptor dessas informações, passando para um novo padrão, balizado no professor como orientador e pelo estudante como um pesquisador. Essa propositiva, exige o envolvimento entre professores e estudantes na construção de conhecimentos científicos.

Ao optar pela docência, um dos desafios era atuar em distintas áreas do conhecimento, e para isso uma condição necessária, era ter domínio dos conteúdos a serem ensinados. Nessa direção, para ampliar o leque de opções e desenvolver um trabalho significativo, busquei novos conhecimentos, momentos esses que oportunizaram outras experiências, conforme relatarei na sessão seguinte.

### **Desenvolvimento Profissional: outros caminhos que nos direcionaram ao objeto de estudo**

Essa trajetória como educadora, é marcada por situações que transitaram entre aprender e realizar, oportunizando atrelar os conhecimentos adquiridos às ações no âmbito educacional. Assim segui nessa “carreira”<sup>5</sup>, e, alimentada pela vontade de evoluir, participei de algumas seletivas para ingressar em cursos de Mestrado.

Nessa direção, atuei na secretaria municipal de educação de Coari/AM, desenvolvendo um trabalho na Gerência de Educação e Auditoria Escolar (Gedae/Semed), como Chefe do Setor de Inspeção de Documentação Escolar, no qual também acompanhava a correção de idade/série dos estudantes das escolas municipais,

---

<sup>5</sup> A palavra carreira é originada do latim medieval carraria, que significava “estrada rústica para carros”. Com base nesse sentido inicial de “estrada”, a partir do século XIX, simbolicamente passou a ser utilizada tal qual a conhecemos hoje, ou seja, como uma trajetória da vida profissional, um ofício, uma profissão que apresenta etapas, uma progressão, tratando-se de um conceito em “evolução”. Assim, faço uso desse termo para ilustrar o meu desenvolvimento profissional.

tanto na área urbana, como na área rural do município, que atualmente tem 85.910 habitantes, população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, conforme estimou (IBGE)<sup>6</sup>.

Etapa em que desenvolvi atividades em conjunto com o setor de Educação do Campo<sup>7</sup> da Semed, com oportunidade de conhecer um pouco mais sobre essa realidade, chegando a visitar algumas escolas de comunidades ribeirinhas, a respeito, compreende-se que:

[...] uma escola ribeirinha é, dentro da realidade amazônica, uma escola que nasce e se desenvolve à beira dos rios e lagos que, por sua vez, comandam o cotidiano de homens e de mulheres, que pautam suas vivências culturais e sociais, principalmente na relação com o rio. (VICTÓRIA, 2008 p. 36)

Convivendo nesse contexto, conhecemos as necessidades de políticas públicas e investimentos para a Educação do Campo, visto que existem escolas com estruturas inadequadas, sem falar na atuação de profissionais que lá estão. Voltamos a mencionar que ser professor é também ter em mente os desafios que irá enfrentar, por se tratar de uma profissão com diversos obstáculos e desafios, sendo mais intensos ou não, dependendo do contexto de trabalho, como é o caso da Educação do Campo.

As escolas da zona urbana, em sua maioria, possuem estrutura física e prédios adequados se comparados com as escolas do Campo, que ao contrário, em alguns casos, funcionam em barracos improvisados. A essa realidade, os profissionais que vão atuar nesse espaço, como professores, precisam ser preparados para enfrentar as diversas diferenças culturais que tanto influenciam na aprendizagem dos estudantes, pois tais dificuldades, para quem atua na Educação do Campo, podem ser mais complexas quando comparadas às situações pelas quais passam os professores que atuam nas escolas da zona urbana. Haja vista que:

[...] no processo de formação de professores espera-se que prepare o licenciando para desenvolver uma ação docente consciente da diversidade sociocultural que compõe o espaço escolar e o torne capaz de reconhecer as situações problemas e transformá-las em situações de ensino. (COSTA; GHEDIN; LUCENA, 2013, p. 02)

---

<sup>6</sup> Para maiores informações, consultar: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/am/coari.html>

<sup>7</sup> De acordo com o *Dicionário da Educação do Campo* (CALDART; PEREIRA; ALENTEJANO; FRIGOTTO, 2012), a Educação do Campo é entendida como um fenômeno da realidade brasileira atual, que somente pode ser compreendido no âmbito contraditório da práxis e considerando seu tempo e contexto histórico de origem.

Em planejamentos de formação continuada destinados aos professores, iniciantes ou experientes, é fundamental ouvir os docentes, suas dificuldades e desafios, de forma que se priorizem as temáticas que realmente podem contribuir para a sua prática, assim, é mais provável que os professores ao participarem da formação de seu próprio aprendizado, tenham mais compromisso com o processo, afinal “[...] o conhecimento das necessidades de formação do professor pelo próprio professor é uma das condições primordiais para o reinvestimento da formação na sua prática.” (RODRIGUES, 2006, p. 09).

Os desafios da Educação do Campo são diversos, assim, se faz necessário uma proposta de formação diferenciada para os educadores, levando em consideração os aspectos culturais dos diversos grupos, que serão sujeitos do processo formal de educação desenvolvido por estes professores. O que se defende, é a ideia de equidade, e não, de dominação de um grupo sobre o outro. Em se tratando de Educação do Campo falar de uma formação docente diferenciada significa pensar em uma proposta que ajude a superar o estereótipo que acompanham a representação que se faz desse espaço.

Pensar uma proposta de formação docente e um currículo específico para as escolas do campo implica na necessidade de realizar uma série de mudanças no modelo de educação que estamos acostumados a estudar e a ouvir falar. Implica dentre outras questões, repensar a proposta de formação que tem sido oferecida aos professores que trabalham em escolas camponesas. Ao compreender o currículo como um espaço de poder, percebemos que ele é um território em disputa, de modo que é preciso construir oportunidades iguais a todos os grupos que estão na batalha para dominar esse território. “Se ao produzir currículo, somos também produzidos, é porque podemos ser produzidos de formas muito particulares e específicas. E essas formas dependem de relações específicas de poder. Flagrá-las e identificá-las constitui, assim, uma ação fundamentalmente política (SILVA, 1995, p. 194)

Diante do que já foi exposto até aqui, é interessante compreendermos a importância do papel do professor na sociedade atual, ou seja, entendê-lo como aquele que busca promover a humanização dos seus estudantes para que estes possam responder aos desafios de seu tempo. Isto é o que a sociedade espera dele.

Porém, surgem indagações a esse respeito, dentre elas, sobre a forma como o professor vem construindo a sua identidade e de que maneira suas práticas refletem em sua sala de aula? Será que o estudante da escola do campo tem o mesmo ensino do estudante da escola urbana? Esses e outros questionamentos, nos levam a buscar

conhecer, por meio de uma base teórica fundamentada, os fatores em torno do objeto de estudo dessa pesquisa.

Ressalto que durante minha carreira como pedagoga, no ano de 2015 tive a experiência de trabalhar em uma Escola Estadual de Ensino Médio, na qual desenvolvíamos projetos por áreas distintas, que geralmente envolvia estudantes, professores e comunidade. Eram realizados, anualmente, eventos por meio dos projetos do Programa Ciência na Escola (PCE), uma ação criada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam).

O PCE, é um Programa voltado para a participação de professores e estudantes de escolas públicas estaduais do Amazonas e municipais de Manaus em projetos de pesquisa científica e tecnológica a serem desenvolvidos nas escolas, objetivando apoiar a participação de professores e estudantes do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental, da 1ª à 3ª série do Ensino Médio e suas modalidades: Educação de Jovens e Adultos, Educação Escolar Indígena, Atendimento Educacional Específico e Projeto Avançar, em projetos de pesquisa a serem desenvolvidos em escolas públicas estaduais sediadas no Amazonas e no município de Manaus.

Dentre os eventos desenvolvidos, realizávamos oficinas direcionadas a jogos matemáticos, como forma de consolidar os conteúdos trabalhados durante um determinado período. Nessa atividade, os estudantes, juntamente com os coordenadores do Projeto, tinham a oportunidade de trabalhar, a exemplo, Geometria, entre outros assuntos, por meio dos Materiais Concretos e uso de Jogos, que eram desenvolvidos por eles.

Foi nesse espaço que de fato tive mais aproximação com a Matemática, confesso que, enquanto estudante no Ensino Fundamental, carregava certa aversão em relação a essa disciplina, dada pelas dificuldades com o aprendizado. Todavia, como educadora, percebi que essa relação teria que mudar, até porque, mesmo que a formação em Pedagogia não tenha proporcionado um estudo profundo em relação a essa disciplina específica, porém em vários momentos profissionais, nos deparamos com o ensino de Matemática.

Vale evidenciar que, a Matemática deve ser algo prazeroso para aquele que a aprende, ou seja, uma forma de aprender significativa faz com que o estudante assimile de forma mais aberta os conceitos e formas tão complexas do universo matemático. A Matemática como Ciência, deve ser concebida de maneira que deixe de ser estigmatizada como algo difícil de aprender.

Em nossas leituras e investigações verificamos que os métodos antigos de ensinar Matemática, de maneira mecânica, não contribuem para o aprendizado dos estudantes. Assim, o professor pesquisador precisa buscar formas inovadoras para ensinar o estudante de maneira que ele possa interpretar e analisar os conceitos matemáticos com autonomia, em outras palavras, para

[...] a formação do pensamento teórico na criança, faz-se necessário modificar o tipo de princípios didáticos que regem o ensino. No caso específico do ensino de Matemática, significa substituir o ensino memorístico, mecânico, reprodutivo e superficial por um ensino matemático que fundamenta-se nos conhecimentos científicos desta área do saber e que coloca o aluno como sujeito de seu conhecimento. Deste modo, tanto o conteúdo como os procedimentos metodológicos precisam estar articulados para que os alunos se apropriem teoricamente dos conhecimentos matemáticos. (MORAES, 2008, p. 74)

O ensino de Matemática vem sendo aprimorado de acordo com as novas tendências de ensino. Fato que pode estar relacionado aos processos de reflexão sobre as práticas desenvolvidas nas salas de aula. Posto isso, em relação as minhas vivências e experiências no campo da Educação, sigo em minha trajetória na constituição como professora pesquisadora.

Ressalto que as ideias de professor pesquisador e “professor reflexivo” (SCHÖN, 2000), ao longo do tempo, vêm se complementando em sua fundamentação teórico e metodológica, ao serem estudadas e desenvolvidas nos cursos de formação inicial ou continuada. Remetendo a motivação do surgimento dos conceitos de professor pesquisador, percebe-se que eles foram concebidos na tentativa de elucidar diferentes circunstâncias profissionais, com objetivos diferentes. Alarcão (2011) defende que o pensamento reflexivo, caracteriza o ser humano como criativo, ou seja, não somente um mero reprodutor de ideias e práticas.

O perfil de um professor pesquisador é almejado por instituições de formação, todavia, esta prática requer preparo e autonomia. É importante ressaltar, que ainda há a necessidade de uma definição clara do papel do professor no contexto escolar, o tipo de pesquisa que está realizando e qual público pretende alcançar. Não havendo essa definição, o conceito de professor pesquisador fica enfraquecido.

Assim, é defendido um conceito de professor pesquisador que sustente a formação docente a partir da perspectiva do estágio vinculado à pesquisa, baseado num processo de Educação Científica que possibilite ao mesmo tempo uma aproximação

com os elementos que nortearão a sua identidade de pesquisador simultaneamente a de docente.

Indicando também o papel da pesquisa relacionado com o ensino, com a organização curricular e com a própria escola em um determinado contexto social. Para tanto, ou portanto, se faz necessário uma proposta de formação inicial de professores, centrada na articulação do estágio com pesquisa, como condição de desenvolvimento da autonomia intelectual, profissional, e da identidade docente, também destacados nos estudos de Ghedin; Oliveira; Almeida (2015).

Em busca desse desenvolvimento profissional, em 2018, ingressei no PPGE/Faced/Ufam, almejando uma plenitude como professora pesquisadora, ao estudar “as práticas pedagógicas de professores no contexto da Educação do Campo”. Porém, em acordo com o orientador do projeto, o qual desenvolve suas pesquisas no âmbito da Educação Matemática, direcionamos o foco para o ensino de Matemática, e após algumas conversas e afinamentos, definimos por investigar “A prática dos professores que ensinam Matemática na Escola do Campo, por meio dos processos de formação continuada”.

O interesse nesse estudo, partiu de nossas experiências particulares, em meio a situações relacionadas à formação e nossas práticas, levando a querer conhecer os desafios enfrentados pelos professores que estão nas escolas do campo, bem como suas práticas com o ensino de matemática e os desdobramentos direcionadas para sua realidade, pois ao longo de nossa trajetória, percebemos que essas ações precisam estar alinhadas às questões de tempo/realidade, visto que o nosso desenvolvimento profissional perpassa pela história de um tempo histórico.

Destacamos a importância da pesquisa, haja vista que os resultados obtidos intencionam uma compreensão de que a formação continuada deve ocorrer de forma reflexiva, fazendo um *link* com as práticas desenvolvidas em sala de aula, possibilitando o fortalecimento das relações de saberes e práticas, direcionando ao desenvolvimento de uma prática reflexiva crítica. Nesse sentido, o curso de Mestrado nos oportunizou problematizar sobre nosso objeto de estudo, oriundo de questões levantadas em nossa trajetória profissional, sobretudo na ideia de desenvolvimento profissional, a qual

[...] permite redimensionar a prática profissional do professor, colocando-a como resultante da combinação entre o ensino realizado pelo professor e sua formação contínua, permeada pelas condições concretas que determinam a ambos. Também pressupõe a articulação dos professores com as condições necessárias ao seu desempenho e à sua formação e a quebra do isolamento

profissional que impede a transmissão de conhecimentos entre os professores. (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015, p. 45)

Como pesquisadora, em contato com o universo da pesquisa, antes vivenciados superficialmente, e de situações que envolve esse universo, imprimiram a certeza de que os caminhos traçados até aqui, apesar de difíceis, foram gratificantes. Caminhos esses que apresentaram situações de aprendizagem, essenciais para essa constituição como pesquisadora, que determinaram escolhas e renúncias, que sempre exigiram um certo discernimento para as tomadas de decisões que envolvem a busca pelo conhecimento. Posto isso, seguimos com a contextualização de nossa pesquisa.

### **Aspectos centrais da pesquisa**

Nessa Pesquisa, na qual levamos em consideração as nossas vivências e experiências no campo da Educação, com destaque para a Educação do Campo, o ensino de Matemática, e os diálogos reflexivos advindos do GEPIMat/Ufam/CNPq, propomos estudar as relações entre os conhecimentos trazidos pelo professor em sua formação continuada e as práticas com o ensino de Matemática, assim, almejamos responder a seguinte questão: Em que termos os processos de formação continuada contribuem para as práticas de professores que ensinam matemáticas nas escolas do Campo?

Nessa direção, para o refinamento dessa problematização destacamos as seguintes questões norteadoras, a saber: Como ocorre no âmbito da formação continuada os direcionamentos pedagógicos para a prática do professor que ensina Matemática na escola do campo? Que desafios, após o processo de formação continuada, os professores enfrentam ao elaborarem e desenvolverem suas práticas com o ensino de Matemática em suas salas de aula? Que possibilidades são projetadas pelos professores ao ensinarem matemáticas nas salas de aula de escolas do Campo?

Com o intuito de buscar possibilidades de resposta(s) à nossa questão de pesquisa, objetivamos compreender as práticas de professores com o ensino de Matemática em Escolas do Campo, a partir dos processos de formação continuada. Para o desdobramento desse objetivo geral da pesquisa e, conseqüentemente, como fios condutores das questões norteadoras destacamos os seguintes objetivos específicos: Identificar o/os projeto(s) de formação continuada para professores que ensinam Matemática na Escola do Campo; Conhecer as suas práticas em sala de aula, a partir dos



processos de formação continuada; e, Verificar as possibilidades dessas práticas no contexto da sala de aula. Ressaltamos ainda, que o público-alvo de nosso estudo são professores egressos de um projeto específico de formação continuada para Educação do Campo, realizado pela Ufam em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação do Estado do Amazonas.

As motivações decorrentes de nosso processo acadêmico e profissional, trouxeram a esse estudo, a importância da formação continuada para professores que lecionam nas escolas do Campo, onde a realidade encontrada é de turmas multisseriadas, escolas nucleadas e material escasso. Consisti que a formação e profissionalização docente, exigem que o professor compreenda o papel que constitui o seu trabalho, no processo de ensino e aprendizagem.

É importante destacar que, em relação as escolas nucleadas, nos remetemos ao que diz a Resolução CNE/CEB n° 2 de 2008, em seu art. 3°:

A Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental serão sempre oferecidos nas próprias comunidades rurais, evitando-se os processos de nucleação de escolas e de deslocamento das crianças. § 1° Os cinco anos iniciais do Ensino Fundamental, excepcionalmente, poderão ser oferecidos em escolas nucleadas, com deslocamento intracampo dos alunos, cabendo aos sistemas estaduais e municipais estabelecer o tempo máximo dos alunos em deslocamento a partir de suas realidades. (BRASIL, 2008, p. 03)

Neste sentido, uma escola nucleada, consiste desativar escolas de determinadas comunidades, que atendam uma demanda reduzida, para organizá-las e centralizá-las em uma única escola/comunidade, que tenha mais proximidade e melhor acesso as demais, objetivando assim, dentre outros, evitar a manutenção “desnecessária” dessas escolas e o aumento de recursos com transporte para os órgãos públicos.

Quando nos referimos às turmas multisseriadas, evidenciamos que “a maioria das escolas do campo normalmente são compostas de apenas uma sala de aula, tendo que atender estudantes de diversas séries num mesmo horário (as chamadas multisséries), com mistura de idades, conhecimentos e conteúdo” (RODRIGUES, 2020, p. 52). Diante deste contexto, entendemos a necessidade de um estudo voltado as práticas vivenciadas pelos professores que ensinam Matemática nas escolas do Campo, em seus processos de formação continuada.

Assim, quando nos referimos a formação continuada de professores, entendemos como o processo pelo qual o docente passa em um determinado momento do seu desenvolvimento profissional, nos apoiando em Giorgi (2011). Visto que a formação

continuada parte da formação permanente do educador para o seu desenvolvimento profissional, de maneira condizente para um fazer pedagógico reflexivo, levando em conta os diversos caminhos experienciados em sua trajetória acadêmica e profissional, conforme abordaremos no decorrer deste texto.

Na sequência, apresentamos nossa pesquisa, delineada em três capítulos e suas respectivas seções, que compõem e constituem os nossos achados, em que discorreremos e refletimos de forma condizente aos procedimentos metodológicos estabelecidos no projeto de pesquisa, assim, em cada capítulo estruturamos tópicos que viabilizassem a compreensão do texto, conforme constam.

No capítulo I, intitulado “A formação continuada de professores e as práticas com o ensino de matemática no âmbito da Educação do Campo”, por meio dos fundamentos e marcos legais, refletimos acerca da formação continuada de professores e suas práticas com o ensino de Matemática no contexto da Educação do Campo. Para compor o nosso quadro teórico, se fez necessário nos aprofundarmos de alguns dos conceitos abordados para subsidiar a nossa pesquisa.

Assim, para nos aproximarmos ainda mais do nosso objeto de estudo, realizamos um mapeamento no banco de Teses e Dissertações do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação (Faced), da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM) do Instituto de Educação Matemática e Científica (Iemci), da Universidade Federal do Pará (UFPA) e na Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (Reamec).

No Capítulo II, intitulado “Trilhando um caminho investigativo para a pesquisa”, descrevemos os caminhos teórico metodológicos pelos quais realizamos a pesquisa, pré-estabelecidos da seguinte forma: abordagem; tipo de pesquisa; fundamentação teórica; local de realização da pesquisa; participantes; ferramentas de coleta e análises das informações recolhidas. Ademais, por meio de um mapeamento teórico realizado, previamente, buscamos uma metodologia que nos possibilitou a coleta e a análise das informações e que nos direcionou para atender a questão e ao objetivo propostos nesse estudo.

No Capítulo III, intitulado: “Considerando os caminhos percorridos: percursos e narrativas”, apresentamos os resultados encontrados em nosso estudo, em relação a análise das informações recolhidas. Por fim, apresentamos as nossas “Considerações Finais” com o nosso ganho pessoal como pesquisadores e profissionais da Educação, as

nossas referências, anexos e apêndices contendo os seguintes documentos: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Carta de Intenção e solicitação do Termo de Anuência junto a Secretaria Municipal de Educação (Semed), e a Matriz do Instrumento de Recolha (Percurso Formativos).

## **CPÍTULO I - A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E AS PRÁTICAS COM O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

Neste capítulo apresentamos o quadro teórico da pesquisa organizado em duas seções, a saber: Direcionamentos e Fundamentos: da formação continuada ao contexto do campo; e da Educação do Campo: seus aspectos legais e o ensino de Matemática, no quais propomos uma reflexão, por meio de um diálogo fundamentado, sobre alguns dos conceitos abordados acerca da temática pesquisada.

Em relação a formação continuada, no Brasil são marcantes as questões de exclusão e desigualdades, em relação a maioria da população que convive no campo, considerada em alguns casos como “atrasada”, em uma sociedade predominantemente urbana, onde, camponeses e indígenas são considerados espécies em extinção, em outras palavras,

[...] não haveria necessidade de políticas públicas específicas para estas pessoas, a não ser do tipo compensatória à sua própria condição de inferioridade, e/ou diante de pressões sociais. A situação da educação no meio rural retrata hoje bem esta visão. [...] esta tendência não consegue avançar sem contradições. De um lado estão as contradições do próprio modelo de desenvolvimento, entre elas a da crise do emprego e a consequência explosiva que traz para a migração campo-cidade. De outro está a reação da população do campo, que não aceita esta marginalização/exclusão, e passa a lutar pelo seu lugar social no país, construindo alternativas de resistência econômica, política, cultural, que também incluem iniciativas no campo da educação. (FERNANDES 2017, p. 21)

Diante do exposto, a pesquisa teve como intuito entender a formação continuada como um processo flexível, possibilitando realizar uma conexão com as práticas desenvolvidas em sala de aula, principalmente as do campo, proporcionando assim o fortalecimento das relações de saberes e práticas, de modo à direcionarem para uma prática diferenciada, que ocorra de maneira reflexiva, ao que condiz para o ensino de Matemática, contribuindo para o desenvolvimento profissional dos professores da Educação Básica.

Assim, em relação ao ensino de Matemática, a formação continuada deve conduzir para uma reflexão sobre a forma como os professores articulam o conhecimento às condições necessárias ao seu desempenho, permeado pela sua formação, em comunhão com seus pares, conforme apontado por Ghedin; Oliveira;

Almeida (2015). Visto que, as relações interpessoais colaboram para a socialização de conhecimentos e práticas, que são vivenciadas nas formações continuada. Desta forma, nos propomos a fundamentar essas questões nas seções seguintes.

### **Direcionamentos e Fundamentos: da formação continuada ao contexto do campo**

Ao dialogar e refletir as bases conceituais, didáticas e pedagógicas em nossa formação continuada, em nossas práticas, em nossas vivências e em nossas experiências como professores e formadores no contexto da Educação do Campo, com destaque ao ensino de Matemática, nos remetemos às compreensões advindas do Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Investigativas em Educação Matemática (GEPIMat) /Ufam/CNPq de modo a estudarmos os processos dos professores que ensinam Matemática. Essas compreensões são permeadas pelo trabalho colaborativo, concebido como:

[...] uma atividade de estudos e pesquisa realizada e mediada em um grupo, no qual seus partícipes, por vontade própria, com seus interesses individuais, constituem necessidades coletivas, nas quais todos no grupo tem suas responsabilidades definidas, vez e voz. Nesse processo formativo e constitutivo, reagem aos seus interesses e do outro em prol do grupo, por meio de sua doação a partir das ações mobilizadoras, tanto individuais quanto coletivas, colaborando para o desenvolvimento de suas capacidades mentais e cognitivas, para a crítica, para a reflexão, para a autonomia e para a consciência das atividades que produzem e realizam durante as idas e vindas ao escrito e ao vivido; ao prescrito e ao feito; à teoria e à prática; ao conteúdo matemático e à ação pedagógica, modificando esse cenário de estudos e pesquisa na materialização de novas perspectivas de ensinar Matemática, repercutindo em mudanças nas suas práticas e atitudes docentes futuras, nas escolas da Educação Básica. (BACURY, 2017, p. 155)

Neste sentido, o trabalho colaborativo pode auxiliar no processo de conhecimento de fonte para embasamento teórico do trabalho pedagógico na Educação do Campo, principalmente na disciplina de Matemática. Assim, destaco a fala de Couto (2011), ao dizer que “o meu país tem países diversos dentro profundamente divididos entre universos culturais e sociais variados.” (Couto, 2011, p. 116). Em razão dessa diversidade, adquirimos conhecimentos teóricos para fazermos uma reflexão sobre o objeto de estudo, a saber: As práticas dos professores que ensinam Matemática nas escolas do Campo, por meio dos processos de formação continuada.

Dessa forma, ao pensarmos sobre as práticas desses professores, nos deparamos com alguns questionamentos referentes aos processos de formação daqueles que atuam

na Educação do Campo e que ensinam Matemática, tendo como ideia inicial a necessidade de investigar a possibilidade de interlocução entre a formação recebida – durante sua formação continuada e as suas práticas com o ensino de Matemática, ao retornar para a sala de aula, tendo em vista

[...] que antes de qualquer tipo de classificação, social, cultural, econômica, aquela pessoa interage comigo, colabora com minha pesquisa, é gente. Uma professora pode ser sim ribeirinha, mas ela é também, mãe, esposa, agricultora, pois nas horas vagas planta, cuida e colhe nos balcões suspensos, no quintal de sua casa, cebolinha, pimenta de cheiro, couve, maxixe, o ribeirinho não é somente ribeirinho, assim como um professor não é somente professor. [...] De modo geral, a vida em comunidades ribeirinhas é a expressão de uma cultura miscigenada construída e herdada do convívio de índios, negros e imigrantes. (COSTA, 2015, p. 43)

Com base nessas compreensões entendemos que as influências percebidas depois de um processo de formação continuada, podem sofrer intervenções culturais, sociais e econômicas. Ou seja, entendemos que a formação continuada pode sofrer intervenções, devido todo processo cultural característicos da própria região.

Neste contexto, a Matemática, assim como as demais áreas do conhecimento, ocupa um papel fundamental na formação do indivíduo. Pois nesse caso está o desafio de buscarmos uma formação continuada de modo que haja a interlocução entre esse momento e, posteriormente, o trabalho do professor com a Matemática em sua sala de aula, propiciando uma aproximação entre ela e os estudantes, para a construção de novos conhecimentos a partir das práticas sociais trazidas por eles.

Ao considerarmos as distintas manifestações socioculturais trazidas por esses estudantes, toma-se para a prática docente a necessidade de a educação escolar ser vista como parte de uma totalidade maior, envolvendo as culturas, os quereres das comunidades rurais e o encontro com o outro, nesse processo formativo, ou seja, dos conhecimentos interculturais e intraculturais (D'AMBROSIO, 2004).

Posto isto, compreendemos não ser possível tratar de maneira isolada a educação de uma comunidade, visto que ela é parte da cultura, com bases sólidas em seus costumes. Tudo isso precisa ser compreendido em conjunto e compartilhado, por meio de um repertório próprio dessas comunidades.

Portanto, ao direcionarmos nosso foco para a formação continuada de professores que atuam nas Escolas do Campo, destacamos estudos, como de Giorgi (2011), sobre formação continuada de professores, que apontam para a importância dos professores como propositores dos programas de formação contínua, partindo das

necessidades apontadas. Defendendo que formação continuada “é um processo constante do aprender a profissão de professor, não como mero resultado de uma aquisição acumulativa de informação, mas como um trabalho de seleção, organização e interpretação da informação” (GIORGI, 2011, p. 15).

Nessa direção, com o intuito de nos aproximarmos mais do objeto de estudo, realizamos inicialmente um levantamento bibliográfico no banco de Teses e Dissertações do PPGE/Faced/Ufam, no período de 2015 até 2019. Nesse processo exploratório adotamos as seguintes palavras-chave: Formação de professores; Ensino da Matemática; Educação do Campo; Práticas em sala de aula.

Foram apresentados 43 (quarenta e três) teses e 75 (setenta e cinco) dissertações, um total de 118 (cento e dezoito) pesquisas, dentre as quais identificamos 9 (nove) que abordam o contexto de Educação do Campo e formação de professores. Nesse mapeamento inicial, analisamos os estudos selecionados, por meio de seus resumos e objetivos, o que nos propiciou conhecer um pouco sobre cada um deles, e assim fazermos uma comparação com a nossa pesquisa, pela qual podemos verificar as divergências existentes. O que evidenciou a relevância da realização desse estudo para o nosso programa.

Dessa forma, passamos a realizar uma nova busca com o objetivo de mapear outros estudos que viessem a convergir com o nosso. Nessa direção, seguimos em nosso levantamento, tomando agora como parâmetro, o banco de Teses e Dissertações do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM) do Instituto de Educação Matemática e Científica (Iemci), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Todavia, à título de esclarecimento, nesse caso específico, para os anos posteriores à 2017, o programa ainda não havia disponibilizado as pesquisas concluídas.

Nesse segundo mapeamento, além das palavras-chave, que utilizamos no primeiro, também buscamos por formação continuada e ensino de Matemática na Educação do Campo, dessa forma, encontramos quatro trabalhos distribuídos em duas dissertações e duas teses, pautados tanto na Educação do Campo quanto no Ensino de Matemática, mas ainda assim, divergiam de nossa proposta, por estarem dentro de outras perspectivas, com exceção da tese intitulada: “Vivências autoformativas no ensino de Matemática: vida e formação em escolas ribeirinhas” por Costa (2015), a qual consideramos convergente ao nosso estudo.

A tese de Costa (2015), é a que mais se aproxima com o nosso estudo, apresentando elementos que agregaram contribuições à nossa pesquisa. Com destaque

para a influência do contexto sociocultural na formação do professor que atua na Educação do Campo, ou seja, “[...] as especificidades, as particularidades, as singularidades e o conjunto de elementos estruturados no modo de vida dessas populações têm de ser levado em conta na formação de um professor” (COSTA, 2015, p.13).

Neste sentido, podemos perceber que a autora aponta que elementos do contexto sociocultural, vivências e experiências em comunidade do campo, podem vir a influenciar na formação do professor e em sua constituição como educador que ensina Matemática, devendo serem levadas em consideração, o que tomo como proximidade com o nosso estudo, visto que ao analisarmos o Projeto Político Pedagógico (PPP) da especialização cursada pelas professoras selecionados para a nossa pesquisa, constatamos que o mesmo apresenta como propósito, relacionar a formação oferecida com as vivências dos professores em comunidade, por meio da interlocução dos estudos realizados na universidade e de suas práticas em sala de aula.

A partir dessas compreensões e de todo o processo formativo e constitutivo que vivenciamos e experienciamos, tanto no PPGE/Faced/Ufam quanto no GEPIMat/Ufam/CNPq, intencionamos contribuir com os professores e demais envolvidos para o enfrentamento dos desafios amazônicos, mais precisamente, com o ensino de Matemática nas escolas do Campo.

Na busca no Iemci/UFPA, além da tese da professora Costa (2015), selecionamos uma segunda tese, a saber: “Práticas Investigativas na formação de futuros professores de Matemática” por Bacury (2017). Apesar de não estar relacionada a Educação do Campo, foi selecionada como parâmetro para a constituição do percurso metodológico da nossa pesquisa.

Salientamos que essa tese também deu origem ao GEPIMat/Ufam/CNPq, espaço no qual tivemos a oportunidade de realizar leituras que constituíram as bases conceituais para a nossa pesquisa. É importante mencionar que os grupos de pesquisas, além de fomentarem a pesquisa, são também espaços de diálogo e reflexão. No caso do GEPIMat/Ufam/CNPq, as atividades são desenvolvidas dando vez e voz aos membros de forma colaborativa, trazendo também momentos de contribuições que nos constituem como pesquisadores.

Vale observar que as contribuições adquiridas nas leituras das teses e dissertações, nos trouxeram subsídios teóricos a respeito do objeto de estudo, bem como em relação aos procedimentos metodológicos, sobretudo na pesquisa de Bacury (2017),



que trouxe os subsídios para traçar a nossa metodologia de pesquisa, e do qual adaptamos um dos instrumentos de coleta das informações utilizados na pesquisa, o “Percurso Formativo”, o qual delineamos no capítulo metodológico.

Posto isso, no decorrer dos estudos, verificamos a necessidade de realizarmos uma terceira busca, essa concretizada no banco de dados da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (Reamec), para isso utilizamos tanto as palavras-chave do primeiro, quanto do segundo mapeamento: Formação de professores; Ensino da Matemática; Educação do Campo; Formação continuada; e Práticas com o ensino de Matemática, bem como o mesmo recorte de tempo, mas no período de 2016 a 2020.

Ao realizarmos o mapeamento na Revista da Reamec, nos foi apresentado 29 (vinte e nove) artigos decorrentes de teses e dissertações, dentre os quais identificamos 05 (cinco) com algumas similaridades em relação a nossa pesquisa. Contudo, ao refinar a busca a partir dos títulos, palavras-chaves e resumo, selecionamos um dos artigos que mais se aproximou do nosso estudo, principalmente por se tratar de um estudo realizado com professores que ensinam Matemática nas escolas do Campo.

O Artigo intitulado: “Mediação docente na elaboração de estratégias de resolução de problemas matemáticos de estudantes do 5º ano de uma escola do campo” (BARREIRA; MANFREDO; BICHO, 2020) /Reamec, é um recorte da pesquisa de mestrado profissional, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC)/Iemci/UFPa, em 2020.

Esse trabalho, que teve como objetivo “investigar de que maneira a prática do professor pode contribuir para que estudantes do 5º ano de uma escola do campo construam estratégias para resolver problemas aditivos”, converge com o nosso estudo, não somente por ocorrer no contexto do Campo, mas na medida em que aborda conceitos que permeiam a nossa pesquisa, como o ensino de Matemática, a formação e prática do professor, dentre os quais destaco o do professor reflexivo, no sentido daquele que pensa o seu fazer, a sua prática em sala de aula, independente do seu contexto e do que se propõe a ensinar.

Após as consultas em teses, dissertações e artigos, recorreremos a conhecer o contexto no qual se desenvolveu a nossa pesquisa, em seguida destacaremos alguns elementos pertinentes aos desafios que vivem os professores, tomando como ponto de partida a formação continuada – no curso de especialização, buscando desvelar suas interconexões e refletir sobre a função que esse processo desempenha nas práticas

formativas desses professores, com a Matemática, tendo em vista o trabalho no âmbito da Educação do Campo. Esse ponto de vista passaremos a discutir na seção seguinte.

### **Da Educação do Campo: seus aspectos legais e o ensino de Matemática**

Nessa seção, dialogamos a respeito de como nos posicionamos em relação ao contexto adotado para a realização da pesquisa, “o campo”, em que assumimos a Educação do campo como um conceito de amplos aspectos, onde há algumas especificidades inerentes à várias questões históricas e sociais, que consideram a educação como um fator de transformação social, educativa e cultural. Nessa direção, “como educadores temos de olhar e entender como nesse movimento social vêm se formando, educando um novo homem, uma nova mulher, criança, jovem ou adulto” (ARROYO, 2017, p. 70).

Apesar da importância do professor no processo de ensino e aprendizagem, entendemos que no Brasil, principalmente nas escolas do Campo, a formação docente precisa ser repensada, pois ainda há a necessidade de preparar esse profissional para estar em sala de aula e garantir uma formação adequada a sua realidade. Nesse sentido, é importante investigar a formação desses docentes e suas práticas com o ensino de Matemática.

De acordo com Tardif; Raymond (2000), ao falarmos da prática docente em sala de aula estamos nos referindo também ao saber-fazer do professor repleto de nuances e de significados, e implica falar que os professores possuem saberes profissionais cheios de pluralidade. Saberes esses que vêm à tona no cotidiano de sua sala de aula. Essas experiências e reflexões do professor, se configuram em sua prática docente, no processo de interações comportamentais, de “ensinar” e “aprender”, entre professores e estudantes, na construção do conhecimento.

Em relação ao processo de construção de conhecimentos, é fundamental uma abordagem dos aspectos legais que busquem sustentar o nosso estudo. Desta forma, ao falarmos de Educação do Campo, é importante destacar que essa modalidade, surgiu por meio dos movimentos sociais, e tem adquirido ao longo do tempo, alguns direitos, com destaque para o Decreto 7352/2010 e para as Resoluções: nº 01 de 03 de abril de 2002 e nº 02 de 28 de abril de 2008, ambas do Conselho Nacional de Educação (CNE) da Câmara de Educação Básica (CEB).

Esses documentos legais, instituem estratégias para políticas educacionais da Educação do Campo. As propositivas nesses marcos legais refletem também as políticas públicas voltados para formação continuada e para professores que atuam nas escolas do Campo.

Partimos do que constitui a Resolução nº 02, de 28 de abril de 2008, quanto às diretrizes complementares, às normas e aos princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo, em seu Art. 1º, ao estabelecer que:

A Educação do Campo compreende a Educação Básica em suas etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de nível médio integrada com o Ensino Médio e destina-se ao atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida - agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros. § 1º A Educação do Campo, de responsabilidade dos Entes Federados, que deverão estabelecer formas de colaboração em seu planejamento e execução, terá como objetivos a universalização do acesso, da permanência e do sucesso escolar com qualidade em todo o nível da Educação Básica. (BRASIL, 2008, p. 01)

Ademais, acrescenta em seu Art. 7º § 1º e 2º, que:

A organização e o funcionamento das escolas do campo respeitarão as diferenças entre as populações atendidas quanto à sua atividade econômica, seu estilo de vida, sua cultura e suas tradições. § 2º A admissão e a formação inicial e continuada dos professores e do pessoal de magistério de apoio ao trabalho docente deverão considerar sempre a formação pedagógica apropriada à Educação do Campo e às oportunidades de atualização e aperfeiçoamento com os profissionais comprometidos com suas especificidades. (BRASIL, 2008, p. 03)

Antecedendo a legislação supracitada, temos a resolução nº 01 de 03 de abril de 2002 que institui as diretrizes operacionais para a Educação Básica nas escolas do campo, a serem observadas nos projetos das instituições que integram os diversos sistemas do ensino. Assegurando que a identidade dessa escola é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva e em rede de ciência e tecnologia, disponível na sociedade e nos movimentos sociais, em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país.

Arroyo (2017) aponta que ao longo do tempo foi negado aos sujeitos do campo o direito a uma educação de qualidade e emancipatória, o que ainda se faz presente, pois sabemos que existe um hiato entre o que se propõem na legislação e o que realmente é posto em prática nos espaços das escolas do campo (ribeirinhas e rodoviárias), principalmente as ribeirinhas, posto que nem todas têm as condições e o apoio para desenvolver um trabalho atento à sua cultura e realidade, pois boa parte dessas escolas tem suas práticas voltadas para um contexto cultural urbano.

De acordo com o pensamento de Costa (2015), para falarmos de escola ribeirinha é necessário ter em mente que o Brasil é um país multicultural, de dimensões continentais e com características geográficas, econômicas e sociais que se diferem de uma região para outra. Essas diversidades estão retratadas nos costumes locais, e até mesmo no acesso à escola, e por serem diferentes, requerem um olhar distinto que vá além do que já está posto nessas culturas, conforme ilustrado na Imagem 1 a seguir, mostrando como se constitui uma escola em comunidade ribeirinha.

### **Imagem 1 – Comunidade às margens do Rio Solimões**



**Fonte:** acervo particular da pesquisadora (2020)

Nesse sentido, é fundamental uma escola que também atenda às características geográficas locais, e que pense a formação do professor de acordo com essas particularidades. Contudo, sabemos que a Educação do Campo é uma realidade

diferenciada, e o professor que está nesse contexto vai de encontro a situações e desafios que em alguns momentos o impossibilita de desenvolver uma prática de ensino significativa.

Por outro lado, embora amplo, o campo da formação de professores é um tema que merece suma importância, dado ao fato da diversidade e pluralidade cultural tão presentes em nosso país, principalmente, no contexto da região amazônica, com destaque à Educação do Campo.

Entendemos que a formação de professores, engloba uma formação inicial e continuada, necessitando de conhecimentos teóricos e práticos, levando em consideração que aprender a ser professor não se encerra com a formação inicial, ou seja, essa aprendizagem acontecerá por meios de situações práticas, que determinam o desenvolvimento profissional amplo e contínuo. Em relação ao trabalho docente:

[...] uma perspectiva epistemológica e ecológica do estudo do ensino e da formação para o ensino, permite conceber uma postura de pesquisa que leva ao estudo dos saberes docentes tais como são mobilizados e construídos em situações de trabalho. Os trabalhos realizados de acordo com essa perspectiva mostram que os saberes docentes são temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados, e que carregam consigo as marcas do seu objeto, que é o ser humano. Ora, os conhecimentos teóricos construídos pela pesquisa em ciências da educação, em particular os da pedagogia e da didática que são ministradas nos cursos de formação para o ensino, não concedem ou concedem muito pouca legitimidade aos saberes dos professores, saberes criados e mobilizados por meio de seu trabalho. Na formação inicial, os saberes codificados das ciências da educação e os saberes profissionais são vizinhos, mas não se interpenetram nem se interpelam mutuamente. Se admitirmos a legitimidade dessa tese, não podemos deixar de considerar certas questões importantes para a pesquisa e para a formação universitária. (TARDIF, 2008, p. 17)

Compreendemos que a formação docente, estabelece compromisso com uma fundamentação teórica consistente e uma íntima relação entre teoria e prática, promovendo a *práxis* educativa, que se estabelece por meio de uma estreita relação entre os saberes dos professores e os saberes universitários. O que leva à uma análise da própria formação.

Evidenciamos que ao reproduzirmos as nossas experiências como estudantes e, ao nos tornarmos professores, nos desvinculamos da “epistemologia da prática profissional” (TARDIF, 2008), da nossa relação com a sociedade e a história, da nossa função de professor como pesquisador de sua prática, de como trabalhos e saberes

podem contribuir para a integração entre a teoria e a prática, subsidiando e contribuindo para um ensino de qualidade e futuras tomadas de decisões, em outras palavras,

[...] a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. [...] O que se precisa é possibilitar, que, voltando-se sobre si mesma, através da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua, percebendo-se como tal, se vá tornando crítica. (FREIRE, 2019, p. 42-43)

A partir desses aportes, em nosso entendimento, o conceito de prática docente crítica, ressalta dois pontos, o da crítica e o da formação permanente. Sendo que, a crítica vem a ser a curiosidade epistemológica, enquanto a formação permanente é o resultado do conceito da condição que o ser humano tem de sua construção e da consciência de que sempre estar em constante formação.

Compreende-se então a *práxis* como um conceito utilizado em oposição ao de teoria. Esse termo *grego* relaciona-se à prática e costuma ser usado para fazer alusão ao processo pelo qual uma teoria passa a fazer parte da experiência vivida. É considerada uma etapa necessária na construção de conhecimento válido.

Ao discorrermos sobre as práticas pedagógicas, principalmente em relação a Educação do Campo, não podemos desvincular-se da formação de professores, tanto inicial, quanto continuada, posto que ao longo do tempo o Brasil vem constituindo políticas públicas voltadas para formação de professores, dentre as quais destaco o Decreto Nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, que Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências.

Um marco na consolidação da Educação do Campo é a instituição do Decreto nº 7.352 de 4 de novembro de 2010, que dispõe sobre a Política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea). Esse documento aborda os princípios da Educação do Campo, tais como: o respeito à diversidade, à formulação de projetos políticos pedagógicos específicos, o desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação e a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo. Destaca em seu Art. 1º § 4º que:

A educação do campo concretizar-se-á mediante a oferta de formação inicial e continuada de profissionais da educação, a garantia de condições de

infraestrutura e transporte escolar, bem como de materiais e livros didáticos, equipamentos, laboratórios, biblioteca e áreas de lazer e desporto adequados ao projeto político-pedagógico e em conformidade com a realidade local e a diversidade das populações do campo. (BRASIL, 2010, p. 01)

Com base nessa diretriz foi criado o Curso de Especialização em Educação do Campo – com ênfase em práticas pedagógicas, cuja proposta foi homologada no dia 06 de maio de 2016 pela Câmara de Pesquisa e Pós-graduação da Faculdade de Educação da UFAM, do qual selecionamos os participantes da nossa pesquisa.

O Curso tem como objetivo geral formar profissionais que tenham envolvimento com a temática da Educação do Campo, portadores de diploma de graduação, em especial em licenciaturas, para que possam refletir sobre seus conhecimentos teóricos e metodológicos centradas em práticas pedagógicas capazes de proporem estratégias interdisciplinares e transdisciplinar facilitando a integração do saber tradicional ao saber científico do mundo do trabalho do campo.

O perfil dos participantes dessa formação continuada está pautado em profissionais graduados que atuam nas escolas multisseriadas do campo no município de Manaus, que já concluíram o Curso de Aperfeiçoamento em Educação do Campo, aos formadores(as) do referido Curso e os educadores(as) vinculados a Secretaria de Estado de Educação do Amazonas (Seduc) e aos Movimentos Sociais do Campo.

Trata-se de uma formação norteada pelo estudo dos referenciais teóricos e dos princípios da Educação do Campo. Com uma carga horária de 520 h/aula, dividida entre Tempos Universidade (400h) onde são abordados conhecimentos científicos, e Tempos Comunidade (120h) onde são desenvolvidos os eixos temáticos as práticas pedagógicas em forma de oficina de aprendizagem: Linguagem, Matemática, Ciência, História e Geografia, referentes aos conhecimentos dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Desse ambiente formativo buscamos conhecer não somente os conhecimentos adquiridos por esses professores que ensinam Matemática na Escola do Campo, mas, principalmente obter respostas sobre questões relacionadas às suas práticas com essa disciplina nas salas de aulas em suas escolas, após a realização desse Curso de Especialização.

Em nossa compreensão, o trabalho com a Matemática nesse contexto em que realizamos o nosso estudo, possui certa complexidade, haja vista que há uma distinção entre o processo de ensino e de aprendizagem da Matemática no contexto da Educação do Campo, comparada ao contexto da Educação nas escolas da Zona Urbana, pois existe

uma especificidade na Etnomatemática, conforme os estudos de D'Ambrosio (2002), que a classifica como uma Matemática praticada por grupos culturais, que se identificam por objetivos e tradições comuns a esses grupos, que é o caso das comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, dentre outros.

Nesse sentido entendemos a necessidade de mudanças, com destaque, no âmbito da Educação do Campo pautadas nas lutas por direitos iguais, permitindo aos estudantes desses espaços, uma educação diferenciada, respeitando tanto o social como o cultural, uma educação digna que reduza a desigualdade educacional, seja ela no contexto do campo ou urbano, as quais destacam que

[...] desde o início, valorizamos as questões vinculadas diretamente à sala de aula e os estudos e pesquisas centrados na questão da aprendizagem e do ensino da matemática na escola. Ainda que a promoção de acesso social generalizado a uma educação matemática básica de qualidade seja condicionada fortemente por fatores que ultrapassam o ambiente restrito da sala de aula e da própria escola, entendemos que, como educadores matemáticos, temos um trabalho importante a fazer nesse espaço particular e específico de atuação, juntamente com os professores e com a comunidade escolar em geral. Além disso, entendemos que muitas das mudanças mais significativas que precisam ocorrer na educação matemática escolar, tais como aquelas necessárias no campo de formação de professores e das referências curriculares para a educação básica, devem estar estreitamente articuladas com (e melhor informadas por) aquilo que acontece ou deixa de acontecer em termos de aprendizagem e de ensino na sala de aula da escola. (DAVID; MOREIRA; TOMAZ, 2013, p. 43)

Conforme o exposto, detectam-se as dificuldades em relação à formação inicial dos professores do campo se comparado com os professores de Licenciatura em Matemática da zona urbana, principalmente no que se refere a relação compreendidas pelos professores do campo entre a prática e a teoria, entre o conteúdo matemático e a ação pedagógica, em especial, a relação entre a Matemática Acadêmica, a Matemática Escolar e a Matemática do Cotidiano, na sala de aula, não podendo deixar de lembrar que a questão cultural e a vivência escolar são ferramentas que podem ser exploradas pelo professor do Campo.

Esse profissional, em nossa compreensão, deve possuir um olhar amplo no que se refere a “uma perspectiva formativa e constitutiva mobilizada pelo uso de Práticas Investigativas em Educação Matemática, com o intuito de provocar mudanças e transformações em suas atitudes docentes” (BACURY, 2017, p.17). Neste sentido, essa



forma de perceber a própria formação deve vir a contribuir com a prática do professor que ensina Matemática nas escolas do Campo.

Segundo os estudos de David; Moreira; Tomaz (2013) quanto as práticas do Ensino da Matemática na zona urbana, evidenciam que seu desenvolvimento ocorre de forma convencional, ou seja, pautadas em exposições, seguidas de tarefas para exercitar os conteúdos planejados, esquecendo de trazer para a sala de aula o cotidiano dos estudantes como forma de ensinar Matemática de uma maneira mais dinâmica e atrativa.

Ao verificarmos os professores que atuam nas escolas da zona urbana, percebemos que alguns deles tentam utilizar recursos diferenciados para o desenvolvimento de suas práticas com as matemáticas nas escolas, no intuito de conciliar o conhecimento matemático e o cotidiano dos estudantes.

Nessa direção Bacury (2017) propôs um modelo formativo, que ocorre durante o processo de formação inicial, permitindo as devidas interconexões entre a teoria aprendida e a prática realizada, no conhecimento matemático e na metodologia de ensino; no uso das Tendências em Educação Matemática, em suas práticas educativas e formativas; na relação entre a Matemática Acadêmica e a Matemática Escolar; na produção de textos acadêmicos e material didático, dentre outros, contribuindo para que os futuros professores possam já nesse momento de formação, vivenciar a realidade das escolas públicas.

Compreendemos que esse olhar também pode se configurar como uma possibilidade para o trabalho do professor nas escolas do campo – mesmo considerando as dificuldades enfrentadas por eles e as que venham surgir durante o desenvolvimento de suas práticas – uma vez que busca trazer situações do cotidiano dos estudantes para a sala de aula, levando em consideração as suas necessidades educativas.

Todavia, o docente do campo pode ampliar seu olhar sobre a aprendizagem da Matemática, executando atividades semelhantes às desenvolvidas nas escolas da zona urbana. Para uma visão ampla entre a Educação do Campo e a Educação Urbana, apresentamos no Quadro 01 a seguir, as particularidades de cada uma dessas realidades.

#### **Quadro 1 – Diferença entre a Educação do Campo e a Educação Urbana**

Educação do Campo	Educação Urbana
-------------------	-----------------

Há um interesse do povo camponês e dos movimentos sociais do campo.	Há um interesse capitalista dos empresários que oferecem educação privada e do controle político.
A terminologia usada é a Matriz Curricular.	A terminologia usada é Grade Curricular.
Corresponde ao modelo sustentável de agricultura familiar tendo como base os interesses dos movimentos sociais do campo.	Corresponde ao modelo político de desenvolvimento econômico tendo como base os interesses das classes dominantes e político.
Prioriza-se o coletivo.	Prioriza-se o individual.
Pedagogia transformadora (improvisado).	Pedagogia tradicional.
Necessidade de qualificação permanente.	Qualificação permanente e projetos dinâmicos em sala de aula.
A população do campo recebe menos investimento por parte dos governantes do que as escolas da zona urbana.	As Escolas Urbanas sempre receberam mais investimentos e prioridades na aplicação dos recursos públicos.

**Fonte:** Elaborado a partir de nossas compreensões das ideias de David; Moreira; Tomaz (2013)

A partir do exposto no Quadro 01, compreendemos que a questão primordial está nos processos formativos do professor que atua na Educação do Campo, isto é, essencialmente no seu processo de formação inicial ou continuada, para atuar com o ensino da Matemática consciente da importância de repassar ensino de qualidade aos estudantes, explorando os conhecimentos que podem ser adquiridos na prática docente escolar, somados aos conhecimentos acadêmicos em cada circunstância que se apresente no dia a dia da sua profissão como educador.

Logo, estaríamos mais próximos de formar professores que apreendam para o exercício da prática docente, buscando conhecer não somente o trabalho de ensino do professor, mas, também o ponto de vista da aprendizagem dos estudantes, podendo implementar formas eficientes e desenvolver o processo de ensino e de aprendizagem no âmbito da Educação do Campo.

Reiteramos que os professores que atuarão nesse contexto, carecem de uma preparação para enfrentar as diversas diferenças culturais que tanto influenciam na aprendizagem dos estudantes, pois para quem atua na Educação do Campo, essas dificuldades podem ser mais complexas quando comparadas às situações pelas quais passam os professores que atuam nas escolas urbanas.

Neste sentido, há necessidade em ouvir os docentes, suas dificuldades e desafios, de forma que se priorizem as temáticas que realmente possam contribuir para a sua prática, assegurando que os professores ao participarem da construção de seu próprio aprendizado, tenham mais compromisso com esse processo de ensino e de

aprendizagem. De fato, também se faz necessário fazermos uma distinção entre o professor de Matemática e o que ensina Matemática. Conforme quadro abaixo.

**Quadro 2 – Professores de Matemática x Professores que ensinam Matemática**

Professor de Matemática	Professores que ensinam Matemática
<p>Para Edigley (2015), o professor de Matemática, é aquele que cursou a Licenciatura em Matemática e recebe o título de licenciado em Matemática, ou seja, professor de Matemática. Sua função varia de acordo com a instituição. Seu campo de atuação pode ser: no magistério do Ensino Fundamental, Médio e Superior; em instituições financeiras; na Informática de empresas do setor público e privado; realizando pesquisas em Matemática Pura e/ou Aplicada; profissional autônomo.</p>	<p>Para Ponte (1998), o conhecimento matemático para o professor que ensina Matemática engloba: ter bons conhecimentos e uma boa relação com a Matemática; conhecer em profundidade o currículo e ser capaz de recriar de acordo com a sua situação de trabalho; de conhecer o aluno e a aprendizagem; dominar os processos de instrução, os diversos métodos e técnicas, relacionando-os com os objetivos e conteúdos curriculares; conhecer bem o seu contexto de trabalho, nomeadamente a escola e seu sistema educativo; conhecer a si mesmo como profissional.</p>
<p>Para Fiorentini; Lorenzato (2006), um dos enfoques presente na discussão acerca da formação do professor de matemática é a inserção, no currículo de formação, de disciplinas do campo da educação matemática, pois este se caracteriza como uma <i>práxis</i> que relaciona o domínio dos conteúdos matemáticos e o domínio de ideias e de processos pedagógicos pautados na transmissão/assimilação e/ou à construção do saber matemático escolar.</p>	<p>Para Curi (2008), o tempo destinado ao trabalho com a Matemática nos cursos de Pedagogia é insuficiente para que os seus egressos desenvolvam competências e habilidades para organizar o trabalho pedagógico no início do ensino fundamental. Para compensar essa limitação, os professores necessitam receber uma formação que lhes dê condições de trabalhar com essa área do saber de forma a contribuir com a construção do conhecimento matemático pelo aluno desde o início do seu processo de escolarização.</p>

**Fonte:** Edigley (2015) / Fiorentini; Lorenzato (2006) / Ponte (1998) / Curi (2008).

A partir do exposto no Quadro 02, o que difere estes dois profissionais é a graduação que cursaram, e, em acordo com Ponte (1998), tanto o professor com formação específica, graduado ou licenciado em Matemática e/ou o professor habilitado para os anos iniciais por meio das licenciaturas em Pedagogia ou Normal Superior, podem ensinar a matemática, todavia, o que diferencia, é a abrangência da docência, sendo que o último é habilitado para atuar somente no Ensino Fundamental I, por ocasião do currículo, que não dispõe de uma carga horária suficiente que proporcione conhecimentos necessários para o ensino da matemática, o que não ocorre com o primeiro que tem essa formação específica.

O trabalho do professor nos Anos Iniciais, do Ensino Fundamental, sugere um profissional que se coloca como responsável no desenvolvimento da criança como um todo, que vai ministrar praticamente todos os componentes curriculares do ciclo, que

deve buscar atender as necessidades da criança de forma ampla. Contudo, esse profissional não recebeu uma formação necessária e adequada para ensinar Matemática, pois para isso, se faz necessário “saber muita Matemática”, o que não se aprende em um curso que oferece uma carga horária mínima destinada para o ensino de Matemática, como é o caso dos Cursos de Pedagogia e Normal Superior.

Dessa forma, entendemos que a formação continuada surge como forma de potencializar o professor dos anos iniciais, subsidiando e direcionando propostas viáveis para a prática desse professor, de maneira a compreender como ele se situa nesse aprendizado, até porque o “[...] desafio desse profissional não está somente no ensino de Matemática e sim no conjunto de suas atribuições que são determinantes na formação das crianças.” (NAKAYAMA; SILVA, 2017, p. 15).

Mediante essas reflexões e novos aprendizados que foram se constituindo durante nossa caminhada no PPGE/Faced/Ufam, compartilhados e refletidos no GEPIMat/Ufam/CNPq, nos debruçamos a realizar diálogos reflexivos a respeito de nossas imersões no estudo das possíveis contribuições dos processos de formação continuada nas práticas do professor que ensina Matemática no contexto da Educação do Campo. Nessa perspectiva, passaremos ao próximo capítulo, no qual faremos um diálogo a respeito dos caminhos metodológicos adotados para a recolha e análise das informações.

## **CAPÍTULO II – TRILHANDO UM CAMINHO INVESTIGATIVO PARA A PESQUISA**

Neste capítulo apresentamos os meios pelos quais realizamos a nossa pesquisa, pré-estabelecidos detalhados em duas seções, a saber: A abordagem qualitativa em um Estudo de Caso, na qual apresentamos a abordagem, o tipo de pesquisa, e a fundamentação teórico-metodológica; e Os procedimentos metodológicos da Pesquisa, com o local de realização da pesquisa e seus participantes, a recolha de informações e análise das informações recolhidas.

A realização desse estudo nos permitiu uma aproximação com a realidade, por meio dos procedimentos metodológicos e interpretativos, os quais nos forneceram informações significativas, conforme discorreremos ao longo desse capítulo.

### **A abordagem qualitativa em um Estudo de Caso**

Este estudo foi realizado no contexto de uma pesquisa de abordagem qualitativa, embasados também no mapeamento teórico realizado. Previamente, buscamos uma metodologia que atendesse às características da pesquisa nos possibilitando a recolha e a análise das informações; e, que nos levasse a possibilidade de respostas para a nossa questão de pesquisa ao alcançarmos os objetivos propostos. Isso ocorreu perante uma pesquisa por autores e bases epistêmicas que levasse em consideração o nosso objeto de estudo. Nessa direção, optamos pela abordagem qualitativa, pois ela

[...] permite a realização de estudos aprofundados sobre uma ampla variedade de tópicos, incluindo seus favoritos, em termos simples e cotidianos. Além disso, a pesquisa qualitativa oferece maior liberdade na seleção de temas de interesse, porque os outros métodos de pesquisa tendem a ser limitados. (YIN, 2016, p. 27)

Corroborando com as ideias de Yin (2016), Bauer; Gaskell (2010), defendem a pesquisa qualitativa como sendo importante para o meio acadêmico, tanto quanto a pesquisa quantitativa, quando nos dizem que as reflexões sobre a abordagem qualitativa conseguiram

[...] desmistificar a sofisticação da estatística como o único caminho para se conseguir resultados significativos. O prestígio ligado aos dados numéricos possui tal poder de persuasão que, em alguns contextos, a má qualidade dos

dados é mascarada e compensada por uma sofisticação numérica. A estatística, como um recurso retórico, contudo, preocupa-se com o problema relativo ao tipo de informações que são analisadas: se colocarmos informações irrelevantes, teremos estatísticas irrelevantes. No nosso ponto de vista, a grande conquista da discussão sobre métodos qualitativos é que ela, no que se refere à pesquisa e ao treinamento, deslocou a atenção da análise em direção a questões referentes à qualidade e à coleta dos dados. (BAUER; GASKELL, 2010, p. 2)

Com adendo, Yin (2015) deixa claro que a pesquisa qualitativa se tornou uma forma aceitável, se não dominante, de pesquisa em diversas áreas acadêmicas e profissionais, como por exemplo: educação, administração, saúde, psicologia e avaliação de programas, pois

[...] envolve primeiramente estudar o significado das vidas das pessoas nas condições em que realmente vivem. As pessoas vão estar desempenhando seus papéis cotidianos ou terão se expressado por meio de seus próprios diários, registros periódicos, textos e até fotografias – de maneira totalmente independente de qualquer investigação de pesquisa. As interações sociais ocorrerão com mínima interferência de procedimentos de pesquisa artificiais, e as pessoas dirão o que querem dizer, não limitadas, por exemplo, a responder a um questionário predefinido de um pesquisador. Da mesma forma, as pessoas não se sentirão inibidas pelos limites de um laboratório ou ambiente semelhante. [...] Segundo a pesquisa qualitativa difere por sua capacidade de representar as visões e perspectivas dos participantes de um estudo. Capturar suas perspectivas pode ser um propósito importante de um estudo qualitativo. Assim, os eventos e ideias oriundos da pesquisa qualitativa podem representar os significados dados a fatos da vida real pelas pessoas que os vivenciam, não os valores, pressuposições, ou significados mantidos por pesquisadores. (YIN, 2015, p. 28)

Com efeito, sobre os olhares de Yin (2015), destacamos que nos dias atuais as pesquisas de cunho qualitativo se constituem em “[...] várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes” (Godoy, 1995, p. 21). É notório, em diversos estudos, que diferentes fenômenos da vida real podem ser objeto do estudo qualitativo.

O estudo qualitativo por ser empiricamente indutivo, não possibilita ter uma análise definida sem ir a campo recolher dados de forma transparente e ética. Godoy (1995) ainda evidencia em seu estudo que partindo de questões amplas, que vão se elucidando no decorrer da averiguação, a pesquisa qualitativa pode ser conduzida através de diferentes caminhos. A autora ainda menciona que existem três tipos bastante conhecidos e utilizados nas pesquisas qualitativas, que são: a pesquisa documental, o Estudo de Caso e a etnografia.

Com base no exposto, compreendemos que os autores compartilham da mesma conjectura metodológica em torno da pesquisa qualitativa: de que ela não é algo simplório, ao contrário é algo complexo e difícil. O pesquisador precisa ter uma mente incisiva e manter uma atitude coerente quando se trata do estudo qualitativo, compreendendo que até os instrumentos básicos da pesquisa apresentam desafios críticos. Visto que, os temas investigados não se enquadram em limites nítidos ou conhecidos, e sempre existirá surpresas no decorrer da pesquisa.

Assim, tomando como premissa as bases teóricas/metodológicas e, sobretudo para evidenciar as nossas compreensões acerca do nosso objeto de estudo, optamos por uma investigação de Estudo de Caso, na perspectiva de Yin (2015) e de Ponte (2006).

Yin (2015) destaca que o Estudo de Caso é útil para investigar novos conceitos, fenômenos únicos, permitindo verificar como são aplicados e utilizados na prática os elementos de uma teoria. Ponte (2006), aponta o Estudo de Caso voltado para a Educação da Matemática, quando esclarece que se pode ter no Estudo de Caso situações excepcionais, devido sua raridade, em que a exploração permitirá conhecer de forma precisa o funcionamento dos casos mais comuns.

Nesse sentido, o Estudo de Caso é uma abordagem que consiste, geralmente, em uma forma de convergir para uma unidade de estudo, ou seja, um caso específico, um fenômeno. O caso é “um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claros e o pesquisador tem pouco controle sobre o fenômeno e o contexto” (YIN, 2015, p. 13).

A pesquisa que utiliza o Estudo de Caso precisa recolher, apresentar e analisar as informações corretamente, tal como é, em sua plena realidade. Ademais, o conceito atribuído por Ponte (2006) o qual embasa-se o estudo de Yin (2015), destaca que:

[...] visa conhecer uma entidade bem definida como uma pessoa, instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma política ou qualquer outra unidade social. O seu objetivo é compreender em profundidade o “como” e os “porquês” dessa entidade, evidenciando a sua identidade, características próprias nomeadamente nos aspectos que interessa o pesquisador. É uma investigação que se assume como particularista, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenômeno de interesse. (PONTE, 2006, p. 02)

Portanto, em nossa compreensão o Estudo de Caso possui em sua essência caráter qualitativo, mas, que ainda sim, comporta dados quantitativos para elucidar algum aspecto da questão investigada em campo. Trata-se de uma investigação empírica, prática, que investiga um fenômeno contemporâneo, dentro do seu contexto da realidade do objeto pesquisado, ou seja, dados históricos passados e a consciência de passado na atualidade. Os limites entre o fenômeno e os contextos não são definidos. Esse tipo de pesquisa reuni informações detalhadas e sistemáticas de um fenômeno. Usa-se Estudo de Caso para responder questões do tipo: “Como? e Por que”?

Deste modo, a correlação entre o objeto de pesquisa e a perspectiva de Yin (2015) está no ponto crucial, devido o Estudo de Caso em sua essência possuir característica qualitativa. Logo, a nossa pesquisa buscou investigar a realidade do professor que ensina Matemática nas escolas do campo, relatando, de maneira precisa e ética a realidade da questão inicial deste trabalho, sustentado no empirismo, que é a base metodológica que fundamenta essa pesquisa.

Nessa direção, Ponte (2006) vem dar suporte sobre o recurso ao Estudo de Caso direcionado às pesquisas para o ensino da Matemática, sobretudo nos estudos referentes as práticas com a Matemática, algo que fundamenta a questão norteadora da nossa pesquisa.

Para Ponte (2006) o Estudo de Caso se configura como uma investigação que se assume como particularista, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial. Contudo, sabemos que a atuação e formação do professor do Campo, é abrangente, englobando os conhecimentos escolares, acadêmicos e os de sua realidade sociocultural, todavia, em se tratando da prática dos professores que ensinam Matemática nas escolas do Campo, entendemos que essa “pedagogia do campo” tem suas particularidades.

Ainda em relação ao Estudo de Caso, Yin (2015) classifica da seguinte maneira: exploratório (objetiva a obtenção de informações preliminares acerca de determinado objeto); descritivo (objetiva descrever o que está sendo investigado e estudado, ou seja, o objeto focal) e analítico (refere-se ao manejo do objeto em questão, visando problematizá-lo, também pode servir para construir uma nova teoria ou mesmo questionar outra ainda vigorando).

Destas compreensões entendemos que o Estudo de Caso do tipo exploratório vem ao encontro do nosso objeto de estudo – as práticas dos professores que ensinam Matemática nas escolas do Campo, por meio dos processos de formação continuada.



Vale ressaltar sobre as ideias de Ponte (2006) a respeito dessa classificação, que em uma pesquisa voltada em Educação Matemática, há lugar para qualquer uma delas. Assim, compreendemos que não caberia necessariamente situar esse estudo em uma forma, visto que ele encontrasse em construção, e classificá-lo se dará ao longo desse processo.

### **Os procedimentos metodológicos da Pesquisa**

Decidimos realizar essa pesquisa com base nos estudos de Yin (2015) e Ponte (2006) pela particularidade da nossa pesquisa, sobretudo conhecer as práticas dos professores que ensinam Matemática nas escolas do Campo, com base nos processos de formação continuada desenvolvidos por eles no Curso de Especialização em Educação do Campo/Faced/UFAM, tentando captar as nuances da relação entre os conhecimentos adquiridos nessa formação continuada e a sua materialização no desenvolvimento de práticas nos espaços escolares do campo.

De tal modo, devido as características do Estudo de Caso terem uma relação direta com a pesquisa empírica e qualitativa, e com o nosso estudo, onde nos propomos utilizar a pesquisa de campo para responder as indagações propostas, e, ainda, conhecer a realidade do professor que ensina Matemática na escola do Campo. Tendo como princípio norteador o estudo – “o caso” – de uma unidade sociocultural da vivência do professor do Campo, que busca se aperfeiçoar por meio de processos formativos institucionais – o Curso de Especialização em Educação do Campo, com ênfase em práticas pedagógicas, oferecido pelo Programa Educação do Campo/Faced/Ufam – com foco no ensino de Matemática.

Para tanto, estabelecemos algumas ferramentas, como as mencionadas por Godoy (1995), com destaque a observação e entrevista, para a recolha de informações, especialmente no âmbito educacional, pois é necessário fundamentar os atributos próprios dos fenômenos educativos, analisado durante o nosso percurso metodológico. No caso dessa pesquisa, ocorrida na área do ensino da Matemática, contempla aspectos que devem ser observados, como crenças, valores e aceções no processo utilizado para transmitir o conhecimento matemático aos estudantes do Campo.

A característica principal do Estudo de Caso, se refere justamente sobre a recolha de informações, devido possibilitar a obtenção de informações a partir de múltiplas fontes de dados, comportando uma diversidade de conhecimento,

possibilitando o cruzamento de ângulos de estudo ou de análise, conforme a natureza do objeto pesquisado.

A partir dessas compreensões, assumimos como instrumento de recolha das informações: a observação, as anotações em diário de campo (caderno de campo), as gravações de narrativas (registros eletrônicos/audiovisuais) e o uso do percurso formativo, a partir das narrativas das participantes. além da análise bibliográfica, pautada nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvidos pelas participantes da pesquisa, no Curso de Especialização em Educação do Campo, com ênfase em práticas pedagógicas, oferecido pelo Programa Educação do Campo/Faced/Ufam.

Ao detalharmos os instrumentos adotados, partimos do que se refere a análise bibliográfica, que vem a ser uma “modalidade de estudo e análise de documentos de domínio científico, tais como livros, enciclopédias, periódicos, ensaios críticos, dicionários e artigos científicos” (OLIVEIRA, 2012, p. 69). Neste sentido, a análise bibliográfica nos permitiu ter um o contato direto com as obras relacionadas ao nosso tema de estudo, tanto por meio do repositório de dissertações e teses do PPGE/Ufam e PPGE/CM/UFPA, quanto pelo prévio estado da arte sobre o Estudo de Caso, dentre outros.

Seguindo com esse detalhamento, Godoy (1995) destaca que a observação pode ser de caráter participante ou não-participante, nesse caso, quando se fala em não-participante, como é o caso da nossa atuação na pesquisa, é quando o pesquisador atua apenas como espectador atento, tendo como base os objetivos da pesquisa e um roteiro de observação, o investigador procura ver e registrar o máximo de ocorrências que vão interessar ao seu trabalho.

Nessa linha de pensamento, é importante destacar algumas premissas nesse tipo de ferramenta, observação não-participante, tais como:

[...] manter um relacionamento agradável e de confiança entre o observador e o observado. [...] O conteúdo das observações geralmente envolve uma parte descritiva do que ocorre no campo e uma parte reflexiva, que inclui os comentários pessoais do pesquisador durante a coleta de dados. O registro das observações será feito, na maioria das vezes, por meio de anotações escritas. A combinação das anotações com material obtido de gravações também poderá ser utilizada. [...] A entrevista poderá ser gravada, se houver concordância do entrevistado, ou pode-se tomar algumas notas. A gravação, evidentemente, torna os dados batidos mais precisos. (GODOY, 1995, p. 27)

Em nosso estudo, o uso do diário foi fundamental para registrarmos os processos e procedimentos, especialmente pela vulnerabilidade da nossa memória que devido

grande quantidade de informações poderia deixar de recordar algum dado importante para a pesquisa.

Vásquez; Angulo (2003) destacam a importância do diário de campo, como o local onde permanecem com vida os dados, os sentimentos e as experiências da investigação. Sendo um instrumento reflexivo e de análise, permitindo ao investigador registrar de forma detalhada seu campo de estudo, não somente as notas de campo, como também sua análise sobre o que vê e ouve.

Segundo Bauer; Gaskell (2010), as imagens, sendo acompanhadas de som ou não, oferecem um registro limitado, mas importante, das ações temporais e dos acompanhamentos reais, concretos e materiais. Assim, os registros eletrônicos e audiovisuais contribuíram para as análises, possibilitando responder a nossa questão de pesquisa, ao final desse estudo.

Como orientação metodológica para a nossa pesquisa, cogitamos também o uso de vídeo, visto que esses “fornecem maneiras de recolher, compartilhar, executar, apresentar e arquivar casos detalhados de prática para apoiar o ensino, o aprendizado e o estudo intensivo e prolongado dessas práticas” (POWER; SILVA, 2015, p. 15), proporcionando assim uma maior quantidade de informações, principalmente em relação as interações entre os participantes com o contexto da pesquisa.

Para a nossa pesquisa, em vez do uso clássico de questionários, definimos pelo uso do ‘Percurso formativo’, concebido por Bacury (2017), como uma ferramenta de recolha e análise de informações, pautada em escritos autobiográficos, que abordam a um recorte temporal da trajetória das participantes da pesquisa, por meio de temáticas previamente elaboradas pelo pesquisador. Nessa direção levamos em consideração que “os percursos formativos são as autobiografias construídas a partir dos relatos no processo de formação inicial dos partícipes.” (BACURY, 2017, p. 79)

Com o intuito de conhecermos as vivências e experiências das participantes, por meio das informações apresentadas por elas, como complemento às observações realizadas, na medida que, a utilização de questionários não traria informações precisas para atender aos objetivos desse estudo. Todavia, o uso do Percurso formativo, como um instrumento para captar a percepção dos professores a respeito das temáticas abordadas, em relação a formação continuada e suas práticas pedagógicas com o ensino de Matemática, abarca mais subsídios para as análises.

E, principalmente, primando pelo refinamento das informações recolhidas, em consonância com Bacury (2017), na construção dos “Percursos Formativos” realizamos

duas versões na qual a segunda – caracterizada pela devolutiva às professoras participantes da pesquisa, de suas narrativas, nas quais buscamos a validação das mesmas, considerando que ficou facultado à elas, alterar ou não o conteúdo das transcrições de suas narrativas na primeira versão e vice-versa. Segundo o autor, essa prática, propicia dar “vez e voz aos participantes da pesquisa”, dando lhes oportunidades e responsabilidades iguais nas negociações e atividades realizadas.

Neste sentido, não poderíamos considerar as professoras somente como sujeitos da pesquisa, e sim parte dela. O que nos levou a entender que a relação estabelecida em uma pesquisa de campo, se dá de forma partilhada, onde se constitui vínculos de respeito, reconhecimento e gratidão pelo apoio recebido durante a recolha das informações. Fato esse que também nos leva a assumir o compromisso de um *feedback* à comunidade, ao final da pesquisa, como parte desse processo.

Evidenciamos que as professoras participantes da pesquisa, atuam com o ensino de Matemática no Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) da Educação Básica, em Escolas Municipais distintas, localizadas na Zona Rural do município de Manaus/AM. Definimos as duas escolas, a partir de critérios de elegibilidade, entre os quais, a lotação das professoras que participaram da formação continuada, oferecida pelo Programa Educação do Campo da Ufam, o Curso de Especialização em Educação do Campo, com ênfase em práticas pedagógicas.

As instituições escolares e as professoras, foco da pesquisa, pertencem a Secretaria Municipal de Educação/Semed/Manaus, localizada na avenida Mário Ypiranga Monteiro, 2549, bairro Parque 10 de Novembro, CEP 69050-030, tendo 890<sup>8</sup> escolas da zona rural e urbana, sendo, que as escolas da zona rural são 120 escolas, nas modalidades de Educação Infantil, Ensino Fundamental (series iniciais e finais), educação escolar indígena e Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI).

Dados esses, obtidos na página da Semed, primeiro local de realização das recolhas, visto a necessidade desse conhecimento prévio da instituição de realização da pesquisa, em que podemos extrair algumas informações necessárias para compreender o funcionamento dessa Secretaria, bem como para localizar os participantes, sendo que antes de falar com os professores, foi realizada uma abordagem inicial com a Diretora do Distrito das escolas localizadas na zona Rural - Divisão Distrital Zonal (DDZ).

---

<sup>8</sup> Para maiores informações, consultar: <https://semed.manaus.am.gov.br/>

Ao definirmos o campo da nossa empiria, buscamos conhecer o objeto de estudo, pois é no campo físico que iremos experienciar o que definimos no campo das ideias, para a partir das vivências e experiências, formalizar as ideias para o resultado de nosso estudo. Segundo Yin (2015) o Estudo de Caso é uma forma de se fazer pesquisa empírica, na qual, se vê a necessidade de investigar fenômenos contemporâneos, enfatizando o contexto da vida real.

Nesse estudo, se faz necessário apresentarmos algumas características sobre o local em que as participantes atuam, ou seja, os espaços dessas escolas e as comunidades onde elas estão inseridas. Espaços esses onde as professoras realizam a sua docência. Assim, ressaltamos que as escolas estão situadas em comunidades no Lago do Puraquequara à Margem esquerda do Rio Amazonas, e são compostas por turmas multisseriadas, conforme ilustra a Imagem 2, a seguir:

### **Imagem 2 – Lago do Puraquequara**



**Fonte:** acervo particular da pesquisadora (2020)

Em relação as características socioeconômica e cultural do campo da pesquisa, tomamos como referencias os Projetos Políticos Pedagógicos das escolas (PPP). Nos quais verificamos que as comunidades são de baixa renda e que a escolaridade média dos pais de seus estudantes é o Ensino Fundamental. Assim nessas comunidades são predominantes atividades como: a pesca, a agricultura e o extrativismo. Desses espaços

selecionamos as participantes da nossa pesquisa, em que levamos em consideração, além dos critérios de seleção, as relações estabelecidas com a comunidade.

Para a selecionarmos as participantes, tomamos como base os seguintes critérios de inclusão, a saber: Ser professor(a) de Ensino Fundamental I (1º ao 5º Ano); Ser professor(a) de Escola pública, localizada na Zona Rural; Ter concluído a Especialização em Educação do Campo e Trabalhar com a disciplina de Matemática. Foram adotados também critérios para a exclusão na pesquisa, sendo eles: Professor(a) afastado(a) por Licença para Capacitação, laudo médico, entre outros; Professor(a) que não esteja mais lotado(a) em sala de aula, ou que tenha sido transferido(a) da escola; Não ter interesse em colaborar com a Pesquisa.

Em relação ao curso de especialização realizado pelas professoras participantes da pesquisa, destacamos que o objetivo do curso era formar profissionais que tenham envolvimento com a temática da Educação do Campo, portadores de diploma de graduação, em especial em Licenciaturas, para que refletissem sobre seus conhecimentos teóricos e metodológicos centradas em práticas pedagógicas, capazes de proporem estratégias interdisciplinares e transdisciplinar, facilitando a integração do saber tradicional ao saber científico do mundo do trabalho do campo.

O perfil dos participantes dessa formação continuada está pautado em profissionais graduados que atuam nas escolas multisseriadas do campo no município de Manaus, que já concluíram o Curso de Aperfeiçoamento em Educação do Campo, aos formadores(as) do referido Curso e os educadores(as) vinculados a Secretaria de Estado de Educação do Amazonas (Seduc) e aos Movimentos Sociais do Campo.

Diante do exposto, ao selecionarmos essas professoras, se fez necessário a elaboração e utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ver Anexo 01), por se tratar de uma pesquisa com seres humanos, em conformidade com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde/CNS, considerando também as Resoluções/CNS – nº 466 de 2012 e a de nº 510 de 2016<sup>9</sup>.

Em relação a estrutura metodológica idealizada para a pesquisa, fica evidente que nenhum instrumento isolado será suficiente para atingir a realidade esboçada, visto que, as técnicas utilizadas para coletar informações em campo, são a raiz para que possa aflorar um trabalho trazendo em sua essência uma análise confiável para futuros estudos

---

<sup>9</sup> Para maiores informações, consultar: [https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso\\_inicial.htm](https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_inicial.htm)

no campo da Educação Matemática, principalmente no que diz respeito às Escolas do Campo.

De acordo com as bases teórico-metodológicas que consultamos, a análise das informações do Estudo de Caso, também não estão bem definidas. Sendo que, Eisenhardt (1989) ressalta em seus estudos, que pesquisas conduzidas por meio de estratégias de Estudo de Caso não possuem um padrão ou formato específico, e apesar de ser o “coração” da construção da teoria, é a etapa mais difícil e, simultaneamente, a menos codificada do processo.

Borges; Hoppen; Luce (2009), expõem em seus estudos que análise no Estudo de Caso consiste em “examinar, categorizar, tabular e recombinar os elementos de prova, mantendo o modelo conceitual e as proposições iniciais do estudo como referências”. Yin (2015) fornece que a análise dos dados consiste no exame, na categorização, na tabulação, nas evidências recombinadas de outras formas, para produzir descobertas baseadas em empirismo.

Portanto, analisar todo o material recolhido durante a nossa pesquisa, não se configura em algo simples, e exige o conhecimento aprimorado de uma metodologia um tanto intrincada. A análise da evidência de Estudo de Caso é especialmente difícil, porque as técnicas ainda não foram bem-definidas. Desta maneira, você pode começar sua própria análise.

Nessa direção, Godoy (1995), aponta que a organização e análise de todo o material obtido em campo, realmente não é fácil e exige o domínio de uma metodologia bastante complexa, como é o caso de uma ‘análise de conteúdo’, sendo essa uma de nossas primeiras opções para a análise do nosso estudo. Todavia, repensamos outro tipo de análise para esse estudo, levando em consideração o contexto e sujeitos que ele envolve. Devemos entender que não se pode trabalhar uma análise de pesquisa como um modelo exato e rígido.

No que concerne às técnicas para análise das informações recolhidas, e tendo como base nossos estudos teóricos, estabelecemos o nosso processo de análise, principalmente na perspectiva de Yin (2015), sendo que o autor indica que as categorias vão surgindo no decorrer da recolha das informações em campo, nos possibilitando criar nossas próprias categorias de análise, o que requer uma meticulosidade nos registros.

Neste sentido a recolha e os cuidados com a descrição e execução das análises exigem algumas habilidades, antes mesmo de iniciar a recolha, como um cronograma de

desenvolvimento da nossa empiria, sendo necessário também para a observação do campo, ter em mente: Quem observar? O que observar? Por que observar?

Assim, o caderno de anotações tem o intuito dentro da pesquisa, como o próprio nome diz, realizar anotações de todo processo construtivo da pesquisa empírica. Sendo, que as gravações com participantes, serão fundamentais para análise da prática em sala de aula. Ademais, os percursos formativos são instrumentos que também auxiliaram na recolha de informação durante a pesquisa. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, definimos em nossa metodologia uma técnica de análise que nos possibilitasse um tratamento adequado as informações recolhidas, levando em consideração o contexto em que realizamos a empiria.

No momento da análise, na pesquisa em Educação e principalmente quando é voltada para a disciplina da Matemática, é que notamos a necessidade de recorrermos a diferentes bases epistemológicas, para desse modo compreendermos e desenvolvermos o processo indutivo da pesquisa, buscando se assegurar em diversos autores e pesquisadores mais experientes, que embasem os tortuosos caminhos da produção de trabalhos aceitáveis no cerne da comunidade científica.

Importante ressaltar que a proposta é trabalhar os desafios que alguns tipos de análises ainda representam no meio científico/acadêmico, quando se trata de uma pesquisa com perspectivas amplas em Estudo de Caso, buscando um distanciamento das correntes filosóficas (sejam elas positivismo ou dialética), despindo-se de qualquer pré-conceito diante da empiria que a pesquisa se desdobrar no decorrer da análise, desvendados no percurso da recolha das informações em campo. Nesta perspectiva, utilizamos de diversas técnicas, pois, de acordo com as leituras realizadas, concluímos que o Estudo de Caso nos permite essa liberdade.

Ponte (2006) menciona em seus estudos que a validade tem a ver com a precisão dos resultados. Ainda destaca que a fidedignidade se refere à questão de saber se as operações do estudo (recolha e análise de dados) poderiam no futuro ser repetidas, de modo a produzir resultados semelhantes. Deve-se ter em mente que as análises do objeto de estudo vão estar sempre em evolução.

A nossa análise será realizada mediante a recolha das informações que, como supracitado, procedera de acordo com a observação da prática dos professores, anotações, gravações e demais registros de sala de aula, bem como, a utilização do percurso formativo, tendo como subsídios os diálogos e as reflexões vivenciadas no GEPIMat/Ufam/CNPq, acerca do estudo e da empiria realizados.



É nessa perspectiva, que procuraremos obter respostas a questão da pesquisa, no intuito de buscar a partir das informações recolhidas, atender ao objetivo, as interconexões entre as práticas pedagógicas com a Matemática, e os processos de formação continuada de professores que ensinam Matemática nas escolas do Campo.

Em consenso com Yin (2016), a preservação da validade desse trabalho, se faz necessário uma fundamentação precisa dos conceitos abordados, a definição das informações recolhidas, dos processos de recolha, das análises e interpretações dos resultados. Sabendo que a fidelidade à pesquisa é que oferecerá crédito para futuros estudos na área da Educação Matemática.

Posto isso, faremos uma ressalva em relação a metodologia adotada para a pesquisa, que por conta da pandemia causada pela Covid-19, nos levou à uma reestruturação do nosso estudo, devido as medidas tomadas em âmbito nacional e estadual, para a suspensão das atividades presenciais nas escolas públicas e universidades.

Destacamos as bases legais adotadas pelos governos federal e estadual, a saber: a Portaria<sup>10</sup> nº 343, de 17 de março de 2020, do Ministério da Educação (MEC), um dos primeiros documentos publicados, que estabeleceu a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizassem meios e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

Nessa direção, o governo do Estado do Amazonas, por meio do Decreto<sup>11</sup> nº 42.061, de 16 de março de 2020, também suspendeu as aulas, no âmbito da rede estadual pública de ensino na capital do Estado. Em decorrência, também houve a suspensão nas escolas municipais (Urbana/Rural) por meio da Portaria<sup>12</sup> nº 0380, de 31 de março de 2020, da Secretaria Municipal da Educação de Manaus/AM (Semed).

Mediante este novo cenário, ocorreu também a suspensão das atividades da Ufam, com o ensino, com a pesquisa e com a extensão, pela Portaria<sup>13</sup> do Gabinete do Reitor (GR) nº 626, de 13 de março de 2020, considerando a declaração de pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e a confirmação dos primeiros casos de pessoas infectadas com o vírus da Covid-19 no Estado do Amazonas, determinou a

---

<sup>10</sup>Para maiores informações, consultar: [https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-343-2020\\_390743.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-343-2020_390743.html)

<sup>11</sup>Para maiores informações, consultar: [https://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-42061-2020-am\\_391375.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-42061-2020-am_391375.html)

<sup>12</sup>Para maiores informações, consultar: <http://dom.manaus.am.gov.br/pdf/2020/marco/DOM%204810%2031.03.2020%20CAD%201.pdf>

<sup>13</sup>Para maiores informações, consultar: [https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/3061/1/SEI\\_23105.010531\\_2020\\_90.pdf](https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/3061/1/SEI_23105.010531_2020_90.pdf)

suspensão das suas atividades presenciais acadêmicas e administrativas. E, com o avançar da pandemia, esses apostes legais foram prorrogados. Em meio a esse cenário de incertezas, procuramos nos adequar para darmos continuidade aos nossos trabalhos.

Ressaltamos que, quando demos início a nossa pesquisa, estava previsto, durante a realização da empiria, observar a prática das professoras em suas salas de aula nas escolas selecionadas como local da pesquisa, porém com a suspensão das aulas, não foi possível conhecer esses espaços e realizar as observações referentes às práticas matemáticas desses professores com os estudantes. Então passamos a verificar com as participantes da pesquisa as possibilidades do desenvolvimento de práticas matemáticas a partir de suas vivências na formação continuada no Curso de Especialização em Educação do Campo/Faced/Ufam.

Para tanto, nesse novo cenário, utilizamos outros meios para poder concluir as nossas recolhas de informação, como foi o caso do uso de e-mail, *WhatsApp*, dentre outros. Os estudos de Borba; Almeida; Gracias (2019) destacam que as vozes permeadas por Tecnologias Digitais, nas quais as informações são repassadas, podem se constituir em conhecimento, consolidando um entrelaçamento entre o espaço virtual e o presencial, ou seja, permitindo que as vozes aos participantes desta pesquisa cheguem até os pesquisadores e vice-versa, de certo modo, transformando essas vozes virtuais em presenciais.

Partindo desses novos direcionamentos, passamos a estruturar a recolha das informações a partir das observações do material recolhido, via correspondência digital, aplicativos de conversa e plataformas de videochamada, sob os quais trabalhamos junto às participantes da pesquisa, o Percurso Formativo.

Nessa perspectiva, propomos realizar as análises a partir dos percursos formativos das professoras, de modo a constituirmos uma reflexão sobre os processos de formação continuada delas, e assim como conhecer os fatores que motivam e contribuem em suas práticas matemáticas no contexto da Educação do Campo.

Quanto aos processos de análises, priorizamos as estratégias analíticas, propostas por Yin (2015), onde o pesquisador deve usar da criatividade para sobressair nesse tipo de estudo, competindo, em especial, aos iniciantes, começarem do zero, se distanciando de tudo que sabe sobre o caso, para que aflore sua intuição e assim, encontrar algum padrão de convergência entre as informações recolhidas.

Levando em consideração esses apostes teóricos, definimos tomar como base a análise de narrativas partindo da premissa que os “[...] seres humanos são contadores de

histórias, que, individual e socialmente, vivem vidas relatadas” (MONTEZUMA, 2016, p. 100). Nessa direção, em nossa pesquisa, decidimos partir dos percursos formativos das professoras, nos quais, por meio de suas narrativas, percebemos a resignificação dos olhares delas em relação ao seu desenvolvimento profissional e evidenciando aquilo que antes passava despercebido, considerando esse processo de análise como um “movimento de sintetizar um conjunto de dados com coerência, contemplando um determinado objetivo, que coincide com o da investigação” (MONTEZUMA, 2016, p. 122).

Definido os procedimentos metodológicos, realizamos as devidas recolhas e análises, as quais passaremos a discorrer no capítulo III, em que analisamos as informações obtidas durante o estudo, que se configura o cerne da pesquisa.

### **CAPÍTULO III - CONSIDERANDO OS CAMINHOS PERCORRIDOS: PERCURSOS E NARRATIVAS**

No capítulo anterior apresentamos os caminhos metodológicos desse estudo, sendo eles, a abordagem, a fundamentação teórica, o local de realização da pesquisa, os participantes, além das ferramentas utilizadas para a recolha das informações. Assim, interessa-nos, neste capítulo, apresentar as devidas análises do que recolhemos junto às professoras participantes da pesquisa, tomando como fonte principal os seus percursos formativos e os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvidos no Curso de Especialização em Educação do Campo, com ênfase em práticas pedagógicas, oferecido pelo Programa Educação do Campo/Faced/Ufam.

Retomando os nossos procedimentos, inicialmente, estruturamos o nosso planejamento, no qual estabelecemos as ações e as datas em que pretendíamos realizar cada uma delas, dentre as quais: contato prévio com os professores, visita e reunião no local da pesquisa, o desenvolvimento dos percursos formativos, observação dos trabalhos com o ensino da Matemática, a tabulação das informações recolhidas, bem como de suas análises.

A princípio, foi submetido o projeto junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos/Universidade Federal do Amazonas (CEP/Ufam), no sentido de tomar os devidos cuidados éticos com a pesquisa quanto a proteção dos interesses dos participantes, visto também já estávamos munidos com a carta de anuência da Semed (ver Anexo 02), para assim darmos início a pesquisa nas escolas.

Feito isso, definimos as escolas de realização da pesquisa, de acordo com a lotação dos professores selecionados, sendo oriundos do curso de Especialização em Educação do Campo/Faced/Ufam, além de ensinarem Matemática nas escolas do Campo e concordarem em colaborar com a pesquisa. Enfim, passamos para a empiria, no mês fevereiro de 2020, momento em que iniciava o ano escolar.

Nesse segundo momento, realizamos uma visita nas instituições escolares pesquisadas, propondo uma reunião, na qual participaram os candidatos a colaborarem com a pesquisa, pesquisadora e orientador. Nesse encontro, apresentamos a proposta de trabalho, o perfil do participante, dentre outros detalhes. Após essas considerações iniciais tivemos o aceite de duas professoras. Na sequência, conforme ilustrado na Imagem 3 a seguir, destacamos o trajeto até às escolas/Lago do Puraquequara para iniciarmos o processo de empiria:

### Imagem 3 – Visita ao campo de pesquisa



Fonte: acervo particular da pesquisadora (2020)

A Imagem 3, mostra um pouco desse processo de imersão do pesquisador no campo de pesquisa, com a nossa chegada à escola do Campo utilizando o mesmo transporte das professoras e dos estudantes – Imagem 3A, e na sequência o momento em que orientador e pesquisadora retornam do campo – Imagem 3B. Esse momento de ida ao campo foi primordial, pois podemos ter uma aproximação com o contexto da pesquisa. Nesse percurso traçado para chegar até as participantes da pesquisa, foi possível ter esse contato direto, não somente com as professoras participantes, mas também com os estudantes e a comunidade.

Posteriormente, em um terceiro momento, as professoras fizeram suas reflexões acerca das questões contidas nos Percursos Formativos, passando a procederem quanto ao preenchimento desse instrumento, também realizamos “registros audiovisuais” (POWELL; SILVA, 2015), dentre outros, visto que, como já mencionado, em virtude das paralizações por decorrência da pandemia do Covid-19, tivemos que redirecionar os nossos instrumentos de recolhas.

#### O que nos mostrou os Percursos Formativos

Ao observarmos os percursos formativos, iniciamos as análises, extraindo das narrativas das professoras as percepções ali contidas, investigando as ideias apresentadas em cada temática abordada, com o objetivo de compreender o que emerge de suas narrativas e suas ideias de raciocínio, consistindo em descobrir as unidades de sentido para construção das categorias. Passaremos ao detalhamento dessas análises.

Nessa direção, definimos três etapas para realização das análises interpretativas dessas narrativas, com o intuito de compreender, confirmar ou não os pressupostos da investigação, responder à questão de pesquisa, ampliar o conhecimento sobre o assunto pesquisado e articular com o contexto social e cultural do nosso objeto de estudo. Etapas que consistiram em:

**Primeira Etapa** - realizamos o refinamento do que foi recolhido para iniciar a análise, do que realmente era relevante para responder a nossa questão, dentre outros procedimentos, que julgamos pertinentes, fazendo uma leitura do que foi recolhido, verificando se elas haviam respondido ao que prevemos nos objetivos, ou seja, avaliar o que foi dito. Essas leituras serviram para fazermos os recortes dessas narrativas, transcrevendo para uma planilha, divididas em três blocos, em que passamos a identificar as passagens das narrativas para serem analisadas separadamente.

**Segunda Etapa** - exploramos o material recolhido para a elaboração das categorias a partir das temáticas que foram abordadas, organizando esses recortes em quadros, momento esse que proporcionou compreender o que se estava sendo analisado. Assim, realizamos a categorização dividindo as temáticas por categorias de análises, para ter uma compreensão daquilo que foi apresentado, passando para uma análise mais detalhada dos textos, caracterizando os processos e estruturas analisadas.

**Terceira Etapa** - Processo de abstração analítica, em que “o pesquisador se distancia dos detalhes observados nos segmentos anteriormente analisados e passa a verificar as expressões estruturais de cada período da vida, colocando-as em relação sistemática umas com as outras” (MONTEZUMA, 2016, p. 105). Esse momento, de fato, nos proporcionou a reconstrução do todo, em que analisamos as expressões de cada bloco, trazendo os autores que elucidaram o quadro teórico da pesquisa para dialogarmos com os nossos resultados, bem como para dar ênfase a essas discussões, entre o mundo teórico com o mundo real.

Nesse processo, organizamos as categorias a partir das narrativas produzidas pelas professoras, considerando o que é apresentado por Montezuma apud Minayo (2007) ao se referir que categorização consiste num processo de redução do texto às palavras e expressões significativas. Posto isso, demos início ao esquadrinhamento das informações recolhidas, evidenciadas em três blocos de categorias, conforme a Matriz com as temáticas do Percorso Formativo (ver Anexo 03), a saber:

**Bloco 01 - Formação Continuada** – a) A motivação pessoal para a escolha da formação continuada em Educação do Campo; e b) As contribuições da formação continuada, em suas práticas com o ensino de Matemática, na sala de aula.

**Bloco 02 - Professor Pesquisador e Reflexivo** – c) Os desafios enfrentados ao desenvolver suas práticas com o ensino de Matemática em sua sala de aula; e d) Algumas reflexões em relação a formação do professor como um processo permanente de desenvolvimento profissional.

**Bloco 03 - Desenvolvimento Profissional** – e) O que traz de novo para ensinar matemática na sala de aula, após ter feito essa especialização; e f) Como pensa materializar esses conhecimentos adquiridos em sala de aula.

Na sequência, apresentamos o que foi produzido pelas professoras sobre cada uma das temáticas apresentadas, as quais identificamos de acordo com o que foi acordado entre as participantes, de que não usaríamos os seus nomes, mas sim identificá-las como: **Professora 01 e Professora 02.**

**a) A motivação pessoal para a escolha da formação continuada: em Educação do Campo:**

*“Na minha infância eu sempre estudei em escola multisseriada, e quando eu decidi ser professora, entrei para secretaria e já fui trabalhar com classes multisseriadas, e tudo isso foi um incentivo para eu participar dessa formação, e também buscando melhorar meus conhecimentos, me atualizando pra fazer um trabalho melhor, de como trabalhar com meus alunos em classes multisseriadas, porque não é fácil, principalmente no meu caso, que praticamente trabalhava sozinha com todas as séries, mas, esse ano entrou outra professora e melhorou bastante, principalmente por estarmos passando por todo esse momento com essa pandemia, e se eu estivesse só na escola, estaria muito mais difícil ainda, mas Graças a Deus ela veio e a gente tá levando, fazendo o nosso melhor, dentro das nossas possibilidades. Então o que me incentivou mesmo, foi melhorar minha prática na sala de aula, e trabalhar com classes multisseriadas. Com tudo isso, eu pretendo continuar, nesse mesmo objetivo, procurando melhorar cada vez mais.” (Professora 01)*

*“Fui motivada, primeiramente, pela Secretaria de Educação, que sempre está engajada em proporcionar formações em nossa área, que é a Educação do Campo. [...]sendo que já víamos da escola da terra, e a partir dela viram a necessidade de termos, realmente, uma especialização, onde tivemos o privilégio de sermos a primeira turma. [...] Então, a minha motivação pessoal foi para que eu pudesse melhorar o meu desempenho na área onde eu atuo, pois já trabalho há 16 anos nessa localidade/comunidade, por isso foi muito bom e fiquei feliz para ir, e claro, mais motivada, apesar de não ser fácil, porque é uma rotina difícil está na escola e está estudando, mas me motivei ainda mais, por a secretaria lembrar de nós e nos escolher para nos aperfeiçoar, e isso foi muito importante para nós, porque na realidade não foram todos os professores que foram contemplados com essa formação. Eu acredito que a secretaria fez uma seleção daquelas pessoas que são mais engajadas e que têm uma postura de realmente avançar na Educação do Campo. E Graças a Deus! fui selecionada.” (Professora 02)*

Fonte: Percurso Formativo desenvolvido pela pesquisadora em 2020

As apurações destacadas pelas professoras nesta temática, evidenciam, a necessidade da formação continuada para o seu desenvolvimento profissional,

principalmente em relação as escolas do Campo, onde há carência dessa especificidade para atuarem nesse contexto. Nessa direção, a especialização oferecida traz em sua proposta, metodologias voltadas a esse contexto, pautado na pedagogia da alternância, envolvendo dois momentos: tempos universidade e tempos comunidade.

Em sua proposta inicial, o curso objetivava formar profissionais envolvidos com a temática da Educação do Campo, portadores de diploma de graduação, em especial em Licenciaturas, para que possam refletir sobre seus conhecimentos teóricos e metodológicos, centradas em suas práticas pedagógicas, buscando proporem estratégias interdisciplinares e transdisciplinar, como forma de facilitar a integração do saber tradicional ao saber científico do mundo do trabalho do campo.

Para isso, o perfil dos participantes consistia em professores licenciados e graduados, atuantes nas escolas multisseriadas do campo no município de Manaus, que já concluíram o Curso de Aperfeiçoamento em Educação do Campo, aos formadores(as) do referido Curso e os educadores(as) vinculados a Secretaria de Estado de Educação do Amazonas (Seduc) e aos Movimentos Sociais do Campo.

Em relação a formação continuada, a Resolução Nº 02 de 28 de abril de 2008 (BRASIL/CNE/CNB), em seu Art. 7º § 2º, assegura que a admissão e a formação inicial e continuada dos professores, dentre outros, deverão considerar sempre a formação pedagógica apropriada à Educação do Campo, assim como oportunizar a atualização e aperfeiçoamento com os profissionais comprometidos com suas especificidades.

Neste sentido, percebemos por meio dessas narrativas, que a motivação para a escolha da formação, foi algo induzido pelo processo acadêmico, em consonância aos objetivos propostos pela formação e atendendo ao que versa a legislação nacional.

De acordo com Costa (2015) as influências percebidas depois de um processo de formação continuada, podem sofrer intervenções culturais, sociais e econômicas, ou seja, a formação continuada pode sofrer intervenções, devido todo processo cultural característicos da própria região.

Essas questões colocadas pela autora certamente terão influência nas ações futuras das participantes da pesquisa, pois é a partir dessas interações no processo cultural que vivenciam nessas regiões, que juntamente com o que vivenciaram e experienciaram em sua formação continuada, no curso de Especialização em Educação do Campo/Faced/Ufam, tende a reverberar em suas práticas futuras com as matemáticas nas salas de aula das Escolas do Campo, conforme evidenciado na temática a seguir.



**b) Contribuições da formação continuada, em suas práticas com o ensino de Matemática, na sala de aula:**

*“Eu sempre tive um bom desempenho na escola, pois sempre busquei trabalhar usando as coisas da comunidade[...] Então essa prática veio para nos orientar a trabalhar dessa forma, usando o que a gente tem ali, a realidade da comunidade, a realidade da criança, usar realmente ali onde ela está inserida. Veio para inovar a nossa prática, para trabalhar de forma interdisciplinar e usar a realidade da criança, porque cada um tem a sua realidade, nós trabalhamos na zona rural, mas cada comunidade tem a sua especificidade. A comunidade que eu trabalho, é uma comunidade tradicional (eles se julgam assim), e eles usam muito a pescaria, então a nossa realidade lá é essa, do artesanato, que eles usam muito, e da agricultura também, eles têm uma plantação, uma casa de farinha e eu tenho até vontade de levar meus alunos lá, para conhecerem a realidade dali. Então essa formação veio para isso, para abrir a nossa visão de que nós temos que trabalhar o aluno dentro da sua realidade, do que ele vivencia diariamente, e não deixar as raízes dele.” (Professora 01)*

*“[...]precisamos sim nos capacitar, a cada momento, porque nós precisamos melhorar essa educação, porque o ser humano precisa, realmente estar se reinventando, e a Educação Rural não é mais como há dez/quinze anos atrás. Então, a minha prática anterior nunca foi tradicionalismo, mas a minha prática era de uma forma e agora, depois dessa formação, veio de outra, como eu já falei, principalmente trabalhar as especificidades da comunidade, ter esse olhar pro aluno, com as atividades voltadas para seu cotidiano, mas não deixando de passar o conhecimento que é exigido pela proposta (os conteúdos), usar a interdisciplinaridade,[...] fazer com que a nossa prática se torne diferente, para que o aluno não venha ter aquela aula maçante de sempre, mas sim uma rotina prazerosa. [...]vimos as lutas dos professores da UFAM, tentando valorizar o que temos, a todo momento eles nos incentivando. Lembro também de um professor de Matemática, aquele professor foi dez, ele trouxe atividades que poderíamos fazer na sala de aula, que muitas vezes queremos modernizar tanto e temos tudo ali, em nossas mãos. Foi muito gratificante o que ele passou, as atividades que desenvolveu com a reta numérica [...]” (Professora 02)*

Fonte: Percurso Formativo desenvolvido pela pesquisadora em 2020

Quanto a essa temática, destacamos a importância da formação continuada para uma prática significativa no contexto escolar, compreendida como um processo que possibilita na compreensão dos processos e do desenvolvimento das práticas com as matemáticas, conforme destacado por Giorgi (2011), de modo sistemático e organizado de aprendizagens, que ocorre ao longo de toda a carreira docente, visando promover o desenvolvimento profissional do professor.

Entendemos que a formação inicial, por si só, nem sempre permite ao professor refletir quanto ao papel de agente transformador da sociedade. Compreender e dominar o conhecimento científico não é suficiente para atuar em sala de aula, é necessário promover oportunidades para que esse profissional possa dar continuidade ao seu processo formativo, principalmente o professor que atua no contexto do campo amazônico. Diante disso, a formação continuada para professores, deve ser concebida, considerando o processo permanente de desenvolvimento, levando em consideração os referenciais legais para a formação de professores, no âmbito nacional.

Os profissionais que vão atuar nos espaços do campo, precisam estar preparados para enfrentar situações, que de alguma maneira influenciam na aprendizagem dos

estudantes, pois tais dificuldades, sobretudo àquelas ligadas às questões de diversidade sociocultural, levando em consideração as complexidades no desenvolvimento de seu trabalho dentro desse contexto, por fim, “capaz de reconhecer as situações problemas e transformá-las em situações de ensino” (COSTA; GHEDIN; LUCENA, 2013, p. 02).

Na Educação do Campo existe ainda a necessidade de uma formação inicial que ofereça ao professor uma base sólida de conhecimentos, e que lhe possibilite reelaborar continuamente os seus saberes iniciais, confrontando com as suas experiências vivenciadas no cotidiano escolar, daí a importância dessa formação direcionada a esse contexto, conforme foi apontado pelas participantes da pesquisa, que valorize as suas especificidades.

Conforme apontado anteriormente, “[...] o conhecimento das necessidades de formação do professor pelo próprio professor é uma das condições primordiais para o reinvestimento da formação na sua prática” (RODRIGUES, 2006, p. 09), ou seja, o planejamento de formações continuadas para professores, deve considerar as dificuldades e desafios enfrentados no cotidiano escolar destes, priorizando temáticas que contribuem com o seu desenvolvimento profissional e suas ações em sala de aula.

Ainda por meio das narrativas destacado pelas participantes, consideramos que a formação continuada se faz necessária para o desenvolvimento profissional e a constituição do professor pesquisador, para que possam melhorar suas práticas, no caso com o ensino de Matemática, em suas salas de aula, assim como aponta Bacury (2017) em relação as “Práticas Investigativas em Educação Matemática”.

Podemos assim, fazer uma aproximação do que as professoras apontam em suas narrativas e esse tipo de prática. Neste sentido, a formação de professores deve estabelecer compromisso com uma fundamentação teórica consistente e uma íntima relação entre o aprender e o ensinar, estabelecida por meio de uma estreita relação entre os saberes dos professores e os saberes universitários, de maneira que leve esse profissional a questionar sua prática por meio de seus processos formativos.

### **c) Os desafios enfrentados ao desenvolver suas práticas com o ensino de Matemática em sua sala de aula:**

*“[...] Realmente é o tempo, porque quando trabalhamos com classe multisseriada, como no meu caso que trabalhava com todas as séries. Então foi um desafio muito grande trabalhar com a Matemática, mas teve um professor que me chamou muito atenção, no curso, na aula dele de Matemática com coisas simples assim, que podemos trabalhar com nossos alunos, e eu achei muito interessante quando ele ensinou trabalhar as quatro operações na reta numérica. E meu trabalho final foi de Matemática, sobre*

*o sistema monetário, e foi formado na escola duas turmas, e lá trabalhamos o sistema monetário, o que foi um desafio muito grande, porque trabalhar em turmas multisseriadas conteúdos assim, e ali, eu trabalhei a aferição do troco, e eles tem o conhecimento, porque é da realidade deles, eles sabem contar, mas na hora de ir para a multiplicação, no caso, eles têm uma dificuldade muito grande, em questão de valor de dinheiro de troco. Então foi um desafio, mas deu tudo certo porque nessa época a gente tinha o “Mais Educação” e eu recebi ajuda dos monitores do programa, e foi muito bom e tivemos um bom resultado no final, mas foi desafiador trabalhar a matemática lá na escola e ainda é até hoje. Mas depois daí a gente conseguiu fazer com que ficasse mais interdisciplinar.” (Professora 01)*

*“[...] os desafios foram na organização dos tempos, e dos conteúdos, pois nós estávamos em uma rotina e trouxe uma nova roupagem pra gente trabalhar, e aí nós tivemos que nos readaptar para que realmente pudéssemos ver o que é importante para nossos alunos, para a nossa comunidade, os nossos valores. Então eu tive um pouco de dificuldade, mas deu certo, a diretora apoiou, e isso que é bom, é termos a escola, a direção, o corpo docente e discente, todos unidos, e isso me ajudou bastante.” (Professora 02)*

Fonte: Percurso Formativo desenvolvido pela pesquisadora em 2020

Evidenciamos, com base nas respostas apresentadas pelas professoras, que os desafios enfrentados estão direcionados a questão da organização de tempo e por se tratar de turmas multisseriadas, pois diante do que elas apresentaram, podemos perceber que os atuais desafios na educação do Campo, ainda ocorrem por questões que já deveriam ser sanadas, visto que:

Embora muitos avanços tenham sido alcançados nos últimos anos, a Educação do Campo ainda tem muitas necessidades para adequar aos parâmetros educacionais como um todo. Porém, enquanto as melhorias da educação e das condições de vida não se concretizam no contexto real daqueles que vivem no campo, uma pergunta não sai da cabeça dos beneficiados: quando e como se pode ter expectativas em relação às políticas de Estado conforme determina as Leis e se elas de fato, vão atender os educandos do campo? As políticas públicas já aplicadas hoje são necessárias para ter certeza de que foi tudo que educadores e movimentos sociais propuseram a lutar ao longo de nossa história? (RODRIGUES, 2020, p.54).

Entendemos que no Brasil a educação do Campo, ainda precisa avançar, e que ainda há muitos desafios a serem superados, principalmente em relação a estrutura física e na atuação do docente no percurso de suas atividades diárias em sala de aula, ainda precisa de estudos que viabilizem o desenvolvimento mais dinâmico, principalmente no que se refere práticas educativas em Matemática.

Diante do exposto, destacamos o excerto da narrativa destacado pela professora 01, que mesmo diante de todos os desafios enfrentados em seu dia a dia, conseguiu desenvolver seu projeto final de curso, no qual propôs atividades voltadas para o ensino de Matemática, com conteúdo que envolvesse a realidade dos estudantes, trabalhando com o sistema monetário, através das operações matemáticas com a utilização do lúdico e a interdisciplinaridade, proporcionando para sua turma, a oportunidade deles

desenvolverem as suas habilidades, mediante atividades que envolveram operações e cálculos matemáticos relacionados a valores.

Por meio dessa ação, ela pode perceber os conhecimentos empíricos apresentados por sua turma, do cotidiano deles na comunidade, e assim trabalhar os conteúdos sistematizados.

Além disso, de modo amplo, as duas professoras evidenciaram em suas narrativas sobre a importância de se trabalhar colaborativamente, partido da ideia de que o trabalho colaborativo trata de “atividade de estudos e pesquisa realizada e mediada em um grupo, no qual seus partícipes, por vontade própria, com seus interesses individuais, constituem necessidades coletivas, nas quais todo no grupo têm suas responsabilidades definidas, vez e voz” (BACURY, 2017, p. 155). Nesta perspectiva, se faz necessário que nas atividades desenvolvidas nos espaços escolares, haja a participação de todos, inclusive da comunidade na qual estão inseridos.

#### **d) Algumas reflexões em relação a formação do professor como um processo permanente de desenvolvimento profissional:**

*“Nós como profissionais, precisamos buscar, realmente, o conhecimento, buscar nos aperfeiçoar cada vez mais, não é porque a gente trabalha lá na zona rural, na Educação do Campo, que nós vamos permanecer da mesma forma, temos que ir atrás do conhecimento, levar novos conhecimentos, mostrar outra realidade para nossos alunos, aprimorar, e nós só vamos conseguir através dessas formações, inclusive eu tenho um plano de fazer mestrado, e quem sabe continuar, não pretendo parar, estou apenas dando um tempo.” (Professora 01)*

*“[...]Desde 2004 nós tínhamos vários encontros, mas nada que realmente nos valorizasse a tal ponto de sermos chamadas para realmente nos especializarmos. [...] Na realidade foi cansativo, porque muitas vezes a gente tinha que passar a semana toda e ainda o final de semana, e ainda a sala de aula, ter que voltar e ter que dar conta, isso tudo foi cansativo e desafiador, mas a gente conseguiu, nos reunimos e nos sentimos muito valorizadas por isso, porque através dessas qualificações, hoje, nós podemos dizer com satisfação, que realmente, quando as pessoas perguntam assim: Ah, trabalha aonde? Eu sou da zona rural, mas a minha especialização é de acordo com o meu trabalho, de acordo com o que eu necessito. A especialização trouxe muito esse olhar e o que os professores tentaram muito, foi abrir os nossos olhos para a questão do professor pesquisador, e há muita diferença entre o professor que é pesquisador e o outro que não é, e a gente ver isso na prática, quando estamos reunidos entre colegas, [...] Então a gente teve esse olhar para não ficarmos estagnados, pois a gente vive num mundo que agora está evoluindo cada vez mais, e nesse ano foi provado isso, mais que tudo. A formação trouxe um leque de oportunidades para que nós pudéssemos nos reorganizar, para avançarmos de uma forma com que o nosso lado profissional se tornasse cada vez melhor, que a partir do momento que o professor realmente é um pesquisador, que ele busca, nós vemos isso na prática na sala de aula, é um desafio[...].” (Professora 02)*

Fonte: Percurso Formativo desenvolvido pela pesquisadora em 2020

Aqui, percebemos alguns pontos de vista diferenciados sobre essa temática, pois cada professora apresentou a sua percepção em relação a formação do professor como um processo permanente, em cada olhar reflexivo, apresentam uma singularidade.

Sendo que a professora 02 ressaltou que a formação trouxe um leque de oportunidades, viabilizando sua organização como profissional, promovendo avanços em seu desenvolvimento profissional.

A professora 01, apesar de mencionar também a busca pelo conhecimento, ela o relacionou ao fato de inovar em sua sala de aula, levando outros olhares para aqueles a quem ensina, porém se limitou a algumas observações. Desse modo, nos atentaremos, em especial o excerto da narrativa destacado pela professora 02, que deu destaque ao professor pesquisador como aquele que vai em busca do conhecimento.

Evidenciamos que o professor pesquisador e o professor reflexivo, ao longo do tempo, vêm se complementando em sua fundamentação teórico e metodológica, ao serem estudadas e desenvolvidas nos cursos de formação inicial ou continuada, o que motivou o surgimento desse conceito, concebidos na tentativa de elucidar diferentes circunstâncias profissionais, com objetivos diferentes.

Em relação ao pensamento reflexivo, Alarcão (2011) defende como um pensamento que caracteriza o ser humano como criativo, ou seja, aquele que busca inovar, repensar e testar o diferente, para que assim possa desenvolver sua prática diferenciada e reflexiva, com proposições de novas maneiras de ensinar, o que Schön (1992) defende como a “reflexão-na-ação”. Partindo desse pensamento, o professor vai construindo a sua identidade profissional, por meio dos processos formativos que vivencia.

Em relação aos processos de formação continuada, vale ressaltarmos que uma formação centrada na escola, voltada ao processo de reflexão sobre a prática, vem ganhando força nos últimos anos, porém já vinha sendo defendido por Freire (1996), desde o início da década de 90. Nesta direção acreditamos que ainda é preciso mais empenho por partes das políticas públicas em relação a esse processo.

**e) O que traz de novo para ensinar matemática na sala de aula, após ter feito essa especialização:**

*“[...] como eu já havia falado anteriormente, o que traz de novo são os conhecimentos que nós buscamos, aprendemos e um novo olhar para a realidade dos alunos, dentro do conhecimento de cada um. Como nós sabemos os nossos alunos da zona rural, são alunos assim que já vem com muita bagagem, então ele já tem o conhecimento, e nós procuramos usar o conhecimento que eles já trazem de casa, [...] sempre procuro construir com eles o que a gente vai usar, eles trazem de casa o conhecimento deles, é a gente sempre procura trabalhar dentro dessa realidade do conhecimento que eles já têm. E trabalhando de forma dinâmica [...] assim a gente procura aplicar dessa forma esses novos conhecimentos que nós aprendemos na pós, e assim, a gente vai trabalhando dentro da realidade de cada um, porque não é fácil, na rural tem cada dificuldade, principalmente com material didático, e a gente tem que inventar ali e com eles e trabalhar realmente dentro da realidade de cada um”. (Professora 01)*

*“[...] principalmente para mim, foi a questão realmente de ter uma reorganização do nosso tempo e mesmo que nós temos que ter esse horário, mesmo assim nós temos a possibilidade, que foi comprovar, quando podermos ajudar, que nós podemos fazer a diferença sim, em meio a tanta dificuldade. Então depois dessa especialização abriu muito o olhar para isso, saber, realmente valorizar o campo, valorizar os alunos, valorizar a sala de aula, e tentar a cada dia realmente ultrapassar as barreiras que é imposta na sala de aula. Então isso foi realmente muito gratificante, os professores nos incentivavam muito, [...] O professor de matemática nos causou muito impacto porque ele nos incentivava mesmo, ele mostrava que realmente podia vencer, até porque ele era camelô, aí ele estudou e mudou a vida dele. Então assim, nós temos essa oportunidade, o que trouxe de novo para nós foi realmente esse olhar para fazer as mudanças de acordos com nossas especificidades locais. Foi essa visão que veio assim para nos ajudar muito.” (Professora 02)*

Fonte: Percurso Formativo desenvolvido pela pesquisadora em 2020

Em suas narrativas, as professoras consideraram os processos formativos, pelos quais passaram antes, durante e após a especialização em Educação do Campo, direcionados ao ensino da Matemática. E, ao analisarmos essas narrativas, percebemos os indícios do desenvolvimento profissional de cada uma, a partir da Formação Continuada, reverberando para as suas práticas em sala de aula.

Diante das colocações da professora 01, que, mesmo não tendo formação específica para ensinar Matemática, buscou direcionar o seu projeto de especialização para a área de Matemática, evidenciando que durante o curso, os processos em relação ao ensino de Matemática foram bem trabalhados, o que a incentivou realizar o trabalho com a turma, ou seja, possibilitou exercer sua autonomia em sala de aula.

Já no excerto da narrativa destacado pela professora 02, ela faz apontamentos semelhantes ao da primeira, dando destaque as metodologias do curso de especialização, enfatizando a importância que teve o professor de Matemática do curso, nesse processo, o qual, segundo ela, causou impacto pelo fato de mostrar que é possível trabalhar conceitos de maneira que promova a aproximação do estudante com a Matemática, além do incentivo que sempre dava aos cursistas, usando como exemplo as suas próprias vivências.

Ressalta ainda que posterior a especialização, passou a ter um olhar diferenciado para a sala de aula, buscando realizar práticas inovadoras, valorizando o campo e os que

ali estão, superando as barreiras imposta na sala de aula. O que possibilitou a professora compreender que sua prática pode promover mudanças de acordo com as especificidades locais do meio em que atua.

A questão da formação docente, é um debate que deve levar em consideração que “formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas”. (FREIRE, 2019, p. 15). Daí, a importância de quem promove cursos de formação continuada para professores dos anos iniciais, terem esse olhar para esses professores. Neste sentido, o curso trouxe essa proposta em seu projeto (PPP), fato confirmado junto as professoras participantes da pesquisa.

#### **f) Como pensa materializar esses conhecimentos adquiridos em sala de aula:**

*“[...] quando nós montamos o nosso projeto, nós fizemos um supermercado e uma farmácia quando foi trabalhado o sistema monetário e eles trouxeram tudo de casa e eles mesmo montaram, e quando foi no dia da feira que a gente foi vender o que eles tinham feito foi muito legal, [...] então a gente trabalhou assim dessa forma, procuramos usar o que eles tem, a realidade deles, trabalhando junto com eles, foi muito gratificante, realmente ver o empenho deles e nós podemos perceber que eles ficaram muito felizes em participar, porque quando são eles que fazem é mais interessante, [...] inclusive a ideia foi deles de fazer a farmácia e o supermercado, então foi gratificante ver o empenho deles ali naquele momento. Teve muito aprendizado tanto para eles quanto para mim, porque assim, esses alunos, hoje eles já estão, eu acredito que no sétimo ano, então assim, foi gratificante saber que eles realmente aprenderam ali. Eu espero ter a oportunidade de fazer novamente com os alunos, agora, esse ano tá difícil, eu não sei como vai ficar, mas quem sabe no futuro, desenvolver com eles novamente.” (Professora 01)*

*“[...]Praticando mesmo, a gente realmente tem que fazer com que aconteça e nós sabemos que a dificuldade é imensa, nós sabemos que cada dia é um, como que a gente pode dizer, é um desafio; principalmente agora. Esse ano nós estávamos assim com várias programações, tínhamos vários projetos, [...]Então realmente tá ali e fazer com que aconteça, porque muitas vezes também nós temos a especialização, temos o momento, e nós não fazemos com que aconteça. Então tem que realmente que utilizar, tem que ser diário. [...] nós éramos um grupo de quatro pessoas e desenvolvemos projetos tanto de ciência quanto de matemática, mas quando foi no final do trabalho foi tudo dividido, [...] fiquei com a parte da pedagogia da alternância. Então cada um teve uma divisão lá no trabalho, porque assim foi proposto pela professora [...], eu utilizei tanto matemática quanto ciência, e foi assim, gratificante porque os alunos tiveram a oportunidade de ver algo diferente, algo que realmente chamasse a atenção, é como nós já falamos, nós temos uma rotina, e infelizmente o sistema ainda nos limita, mas é como sempre um orientador nosso falava: a sala de aula é sua, você pode se inventar e reinventar. Então foi isso que nós utilizamos, mas eu tenho o apoio da minha gestora, da Professora 01, e de pessoas que sempre nos apoiaram, [...] eu me lembro que na parte de ciência nós fomos fazer uma caminhada e nessa caminhada foi muito prazeroso, os alunos ficaram muito felizes, porque eu pedi que eles me explicassem, nós recolhemos algumas coisas e quando nós voltamos dessa caminhada eu usei as operações. Então foi muito bom, foi um momento de nós realmente proporcionarmos aos nossos alunos algo diferente, algo inovador. [...] Eu só quero dizer que nós ficamos felizes em ajudar na sua pesquisa, porque realmente nem todo mundo se disponibiliza, e nós ficamos felizes porque podemos estar nesse momento contigo contribuindo, porque quando chegar a nossa vez a gente sentirá isso, até mesmo quando a gente tá vivendo na pele, na graduação, e nós sabemos que nem todo mundo tem essa vontade de ajudar. [...] e precisando estamos aqui”. (Professora 02)*

Fonte: Percurso Formativo desenvolvido pela pesquisadora em 2020

Com relação a ação desenvolvida pela professora 01, percebemos o quão interessante foi para ela realizar essa prática, em que ela partiu de uma ideia construída durante a especialização, considerando as necessidades educativas dos estudantes para executar sua intervenção.

Na elaboração do percurso formativo, não tínhamos a dimensão do que ele nos traria, pois mesmo sem estarmos presentes no desenvolvimento dessa prática (ocorrida anterior a recolha das informações), podemos entender a maneira que a professora idealizou e realizou, entendimento esse, complementado com a análise do TCC/Curso de Especialização/Faced/Ufam desenvolvido pela professora, no qual ela apresenta quantidades de detalhes e imagens que nos deu a dimensão do seu trabalho e de como os estudantes interagiram.

Sobre as narrativas em educação, Galvão (1995) aponta que:

“A narrativa como processo de reflexão pedagógica permite ao professor, à medida que conta uma determinada situação, compreender causas e consequências de atuação, criar novas estratégias num processo de reflexão, investigação e nova reflexão”. (GALVÃO, 1995, p. 343)

Considerando esse pressuposto, as narrativas deram uma ressignificação para aplicação do percurso formativo, pois dele emergiram os sentimentos e anseios dessa professora, principalmente em relação ao retorno da turma onde materializou seu projeto. Já com relação ao empenho da turma, ela evidencia em vários momentos que eles foram bem participativos, de maneira geral, o que está mais detalhado no segundo tópico desse capítulo.

Quanto aos apontamentos da professora 02, a qual também nos forneceu o seu TCC/Curso de Especialização/Faced/Ufam para complementação dessas análises, é interessante ressaltar o quão ela frisa os desafios vivenciados no cotidiano das escolas do campo, e o quão é importante o professor querer fazer acontecer, se reinventar, apesar dos desafios existentes, frisando também a importância do planejamento no processo educativo.

Foi nessa perspectiva que ela buscou realizar um trabalho diferenciado com a turma na qual desenvolveu o seu projeto de pesquisa, situação em que levou em consideração a sua formação e a realidade dos estudantes. Ressalta sua satisfação em ter



participado dessa especialização, que segundo ela, só veio a agregar conhecimentos ao seu trabalho.

Constatamos, que o trabalho das professoras se configurou em uma prática diferenciada, onde buscaram fazer a diferença na educação do campo, educação que deve ser valorizada, porém, algumas vezes tem sido deixada de lado, e por meio das lutas de movimentos sociais, ela vem ocupando seus espaços, o que evidencia Arroyo (2017) em suas falas sobre essas questões na atualidade, dos problemas enfrentados na educação, principalmente em relação as perspectivas em época de pandemia.

Assim, devemos ter em mente que precisamos do outro para realizar o nosso trabalho, na escola precisamos do nosso estudante, do nosso colega professor, direcionado para um trabalho de cooperação e colaboração. Neste sentido, ressalto o excerto da narrativa destacado pela professora 02, o quanto ela relata que se sentiu satisfeita em poder contribuir com o nosso estudo, a nossa pesquisa, e que se colocava em nosso lugar de pesquisador, comparado ao momento em que ela também vivenciou essa experiência.

Ibiapina (2007), defende a reflexão “como uma atividade mental movida por necessidade”. Assim, os conhecimentos teóricos advindos da formação continuada, foram materializados nas ações das professoras como pesquisadoras, levando não somente ao exercício de uma ação reflexiva, mas também à reflexão dessa ação na perspectiva de ações futuras.

Enfatizamos que a imersão no campo de pesquisa nos possibilitou fazer a relação das narrativas destacadas pelas professoras com o contexto de suas salas de aula, daquilo que elas realizam no cotidiano das escolas onde desenvolvem suas práticas pedagógicas, considerando que são os professores que fazem de suas salas de aulas um laboratório de ensino e de pesquisa.

Posto isso, seguimos com o Quadro 03, no qual apresentamos uma análise sintetizada dos excertos das narrativas, pelas professoras participantes, em que realizamos algumas reflexões em relação aos objetivos desse estudo com base nas informações recolhidas.

**Quadro 3 – Análise e Síntese – Momento Reflexivo<sup>14</sup>**

Categorias	Objetivos Específicos	Prof. <sup>a</sup> participante 01	Prof. <sup>a</sup> participante 02
		Reflexão	Reflexão
<b>Bloco 01</b> (Formação Continuada)	Identificar o/os projeto(s) de formação continuada para professores que ensinam Matemática na Escola do Campo.	A motivação se deu por sua vivência pessoal e experiência profissional, destacando o trabalho com turmas multisseriadas. Antes da formação ela tinha um olhar diferenciado em seu processo de ensino-aprendizagem, mas, não trabalhava de forma interdisciplinar.	A motivação para a escolha dessa formação, partiu da experiência da professora na área da Educação do Campo, como forma de dar continuidade a sua formação inicial. Com a formação a professora tem um olhar diferenciado para o discente, no que diz respeito a mesclar a teoria com o cotidiano dele.
<b>Bloco 02</b> (Professor Pesquisador e Reflexivo)	Conhecer as suas práticas em sala de aula, a partir dos processos de formação continuada.	A professora também teve o tempo como um grande desafio, todavia, destacou em sua fala que ao final do curso, desenvolveu um projeto no qual trabalhou o sistema monetário com sua turma, sendo um grande desafio, por se tratar de multisseriadas, mas que ao partir da realidade dos discentes, obteve bons resultados. O destaque a essa categoria foi para a importância de consolidar os conhecimentos adquiridos na sua formação inicial, principalmente no que diz respeito a disciplina de matemática.	O desafio da professora diz respeito ao tempo para realizar as atividades e verificação dos conteúdos ministrados em sala de aula. A especialização voltada para educação do campo vem valorizar os professores que trabalham com turmas multisseriadas. Também destaca a dificuldade da formação continuada e o trabalho em sala de aula.
<b>Bloco 03</b> (Des. Profissional)	Verificar as possibilidades dessas práticas no contexto da sala de aula.	As vivências da formação proporcionaram aprendizados compartilhados que a professora levou para a sua sala de aula, escola/comunidade, realizando trabalhos com estudantes, envolvendo as matemáticas do cotidiano deles, de maneira que os incentivassem para interações com o trabalho e a comunidade, o que foi gratificante.	A professora enfatizou que pretende materializar os conhecimentos advindos da formação continuada para ações em sua sala de aula, para suas práticas futuras, considerando os desafios existentes, principalmente em relação ao cenário atual de pandemia. Mas acredita ser necessário ultrapassar as barreiras que são impostas na sala de aula.

**Fonte:** Curso Formativo desenvolvido pela pesquisadora em 2020

Segundo D'Ambrosio (2004), precisamos considerar as distintas manifestações socioculturais trazidas pelos estudantes, principalmente para as práticas pedagógicas e

<sup>14</sup> Quadro adaptado da Tese de Doutorado de Bacury (2017)

didáticas dos professores. Onde, existe a necessidade de a educação escolar ser vista como parte de uma totalidade maior, envolvendo as culturas, os quereres das comunidades rurais e o encontro com o outro, nesse processo formativo, ou seja, dos conhecimentos interculturais e intraculturais.

Neste contexto, as reflexões apresentadas no Quadro 03 nos remete a ideia de que a Matemática, assim como as demais áreas do conhecimento, ocupa um papel fundamental na formação do indivíduo. Demonstrando a importância de buscarmos uma formação continuada, que tenha como objetivo, a interlocução entre o momento de formação, e o momento do trabalho do professor com a Matemática nas salas de aulas do campo amazônico. Dessa forma, propiciando uma aproximação entre ela e os estudantes, buscando construir novos conhecimentos a partir das práticas sociais trazidas pelos discentes.

### **O que nos mostrou os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC)**

Quanto ao processo das recolhas das informações junto as professoras, foram estabelecidos momentos de diálogos que nos possibilitou a aproximação com as participantes, momentos esses de trocas de experiências que favoreceram as interpretações das narrativas dessas professoras, quanto ao seu desenvolvimento profissional, que segundo Gonçalves (2011) para compreendermos essas narrativas, devemos considerar as múltiplas vozes que contam e interpretam. Dessa forma, ficou evidente aquilo que foi posto pelas professoras, por meio de um diálogo reflexivo.

Passamos as compreensões, partindo das análises da trajetória das professoras durante o curso de especialização, tomando como base os seus trabalhos de conclusão de curso (TCC)/Curso de Especialização/Faced/Ufam, defendidos em 2018. Sendo que ao final da formação, de acordo com a proposta do PPP do curso, os cursistas apresentariam um artigo sobre a pesquisa realizada durante essa formação, trabalhos esses que foram socializados no “Seminário Final: Educação do Campo Ênfase em Práticas Pedagógicas”.

Neste sentido, as professoras participantes da nossa pesquisa disponibilizaram seus trabalhos, conforme apresentamos no Quadro 04:

**Quadro 4 – Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC)/Curso de Especialização/Faced/Ufam**

<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Localidade/Ano/Seg. Escolar</b>	<b>Autora/Ano</b>
Educação do Campo numa abordagem da pedagogia histórico crítica no ensino da Matemática no campo	Trabalhar o sistema Monetário, através das operações matemáticas com a utilização do Lúdico e a Interdisciplinaridade, onde os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver as habilidades adquiridas no seu cotidiano, colocando em prática por meio de operações e cálculos matemáticos relacionados a valores.	Uma escola em comunidade do Lago do Puraquequara/	Professora 01/2018
Educação do campo e a pedagogia da alternância: um estudo nas escolas do lago do Puraquequara – AM	Proporcionar elementos para a compreensão do ensino das ciências e sua amplitude dentro de um contexto prático e interdisciplinar na educação do campo, zona rural de Manaus, utilizando os instrumentos da Pedagogia da Alternância	Escolas em comunidades do Lago do Puraquequara/	Professora 02/2018

**Fonte:** Trabalho de conclusão de curso da especialização em Ed. do Campo/Faced/Ufam.

Ao analisar os trabalhos das professoras participantes, tomamos como referência o PPP do curso de especialização, disponibilizado no departamento da Ufam, além de outros apostes teóricos selecionados para esse momento. Neste sentido, constatamos que o TCC/Curso de Especialização/Faced/Ufam da professora 01 foi realizado na área de Matemática, o qual está estruturado em duas partes, sendo a primeira o seu Memorial de vida acadêmica e profissional, e na segunda retrata a Educação do Campo numa abordagem da Pedagogia Histórico-Crítica no ensino da matemática.

Em seu memorial, a professora aborda fatos relevantes da trajetória de sua vida acadêmica e profissional, com o propósito de descrever recordações e fatos vividos na infância e vida profissional no campo. Nele, a professora relata que o seu primeiro contato com a sala de aula foi no estágio de observação (2º ano do Magistério), e que, para ela tudo era novidade, que ficou encantada com a forma que a professora conduzia as atividades em sala. Daí o seu interesse pela profissão, passando a atuar na educação infantil, e aos poucos foi percebendo como a educação influencia na vida das pessoas.

Aqui, faço um recorte desse memorial, em que a professora descreve:

*“[...] Ao chegar em Manaus tive a oportunidade de entrar na SEMED para trabalhar na zona rural que hoje entendo que é o campo Amazônico, onde pude sentir na pele as dificuldades de se trabalhar em salas Multisseriadas. Foi um desafio muito grande, pois foi meu primeiro contato ou experiência como professora de sala multisseriada, só então percebi os desafios de minha professora. Pensando na dificuldade em lidar com essas turmas, decidi começar minha graduação em pedagogia. Foram momentos difíceis e desafiadores, pois morava na comunidade que trabalhava, e a mesma ficava muito distante para vir estudar na cidade, desse modo pude sentir na pele o que os sujeitos do campo vivenciam[...] Hoje ainda trabalhando na Secretaria Municipal de Educação SEMED, há quatorze anos, tive oportunidade de participar de várias formações oferecidas pela mesma, escola ativa, formação em polo e escola da terra, todas contribuíram para que eu pudesse aperfeiçoar meus conhecimentos sobre as metodologias de ensino para atuar em salas Multisseriadas. Percebo que além de ensinar, aprendi muito nessa caminhada, e participando dessas formações, descobri vários caminhos para ensinar e aprender[...] O curso de Pós-Graduação em Educação do Campo Práticas Pedagógicas me deu oportunidade de crescimento para minha vida pessoal e profissional, onde pude adquirir novos conhecimentos, metodologias a serem desenvolvidas em educação do campo, em especial a disciplina de Matemática, disciplina que tenho dificuldade, gostei da forma como foi apresentada pelo professor, e logo desenvolvi com meus alunos de forma dinâmica e divertida”. (Professora 01)*

Fonte: Trecho extraído do memorial do TCC/Curso de Especialização/Faced/Ufam, da professora 01

Ao analisarmos os fragmentos retirados do texto, entendemos o que é ser professor na Educação do Campo, o que não difere muito de professores de outros contextos, pois os anseios são os mesmos, salvo as peculiaridades de cada espaço. Todavia, é importante proporcionar a esses professores uma formação adequada às suas necessidades para que proporcionem aos seus estudantes um ensino significativo para o desenvolvimento do pensamento crítico.

Ressaltamos que de acordo com Freire (2019) o ensinar exige uma reflexão crítica sobre a prática, ou seja, “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática” (FREIRE, 2019 p. 40). Neste sentido, destacamos que o momento de formação exige uma reflexão crítica de pensar e repensar a própria prática, considerando ações anteriores, buscando melhorar ações futuras.

No trecho analisado, a professora menciona a sua dificuldade que possui em relação a Matemática, no entanto, não permitiu que tal situação atrapalhasse desenvolver um projeto nessa área.

Seguimos com as análises da segunda parte do trabalho, a professora além de dialogar sobre a Educação do Campo numa abordagem da Pedagogia Histórico-Crítica no ensino da Matemática, fazendo um breve comentário sobre o que vem a ser a Educação do Campo, também fez os relatos de como realizou sua intervenção na turma de 4º ano do Ensino Fundamental.

No plano de pesquisa traçado pela professora, ela buscou trabalhar as cinco etapas da “Pedagogia Histórico-Crítica” (SAVIANI, 2012), sendo elas: a prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final. E, de acordo com as considerações dela, suas metas foram alcançadas, visto que ao final das atividades os estudantes conseguiram acessar o conhecimento científico por meio dos conteúdos trabalhados de maneira lúdica e interdisciplinar.

A professora aponta que no decorrer da primeira aula, onde envolveu-se as operações matemáticas, observou que os estudantes em sua maioria manifestaram dificuldades em relação as operações matemáticas, principalmente quando relacionado a valores e cálculos do Sistema Monetário Brasileiro.

Durante o processo, utilizou estratégias que permitissem aos estudantes terem a compreensão desse conteúdo, por meio de aulas expositivas e recorrendo a situações do cotidiano deles, como forma de mediar o ensino, com as atividades diárias relacionadas a compras e vendas, para só assim passar para a próxima etapa, a de instrumentalização.

Assim, proporcionou aos estudantes momentos de interação com o objeto de estudo, em que eles apresentaram as suas intenções, passando assim a organização dos estabelecimentos comerciais. Nesta dinâmica, a turma foi dividida em duas equipes, das quais se organizaram para montar a simulação de empreendimentos, sendo que uma equipe montou um mercadinho e a outra a uma farmácia.

Essas atividades despertaram o interesse dos estudantes, que levaram para a sala de aula, rótulos, embalagens, caixas de medicamentos, entre outros materiais. Assim, a professora procedeu com a sequência dos próximos passos, como: pesquisas de valores reais de mercadorias para a confecção de cartazes com promoções e preços dos produtos.

Na fase de sua pesquisa, denominada “catarse”, a professora descreve como “momento no qual o aluno revela ou expressa um entendimento do conteúdo” (Professora 01, 2018), embasando sua fala em Gasparin e Petenucci (2008), que apontam o momento de apresentarem uma nova postura mental unindo o cotidiano ao científico em uma nova totalidade concreta no pensamento.

De acordo com o entendimento da professora, nesse momento estudantes e professora se desprendem do senso comum, abrindo as portas para que o conhecimento científico modifique à sua maneira de lidar com os desafios diários. Assim, descreve que os estudantes passaram a montagem dos produtos com seus devidos preços, colocando em prática tudo o que aprenderam no decorrer das atividades desenvolvidas.

Destacamos que nas atividades propostas pela professora, ficou evidente a necessidade da aproximação da Matemática ao contexto dos estudantes, o que ficou evidente no texto analisado, sendo que a professora descreve em detalhes o interesse dos estudantes e que durante o processo eles relacionavam as atividades realizadas com as experiências vivenciadas no cotidiano deles.

Por fim, a professora 01 define o quanto foi significativo desenvolver o trabalho com a turma, destacando alguns pontos dos resultados alcançados, a saber: a interação entre os integrantes das equipes; o comprometimento dos estudantes no estudo da tabuada e nas operações de adição e subtração; a organização das ideias; a vontade que despertou nos estudantes de aplicar nas suas rotinas (cálculos e os valores aprendidos em sala de aula); o interesse pela resolução de situações problemas, envolvendo as operações matemáticas em sala de aula, dentre outros. Além do envolvimento dos demais funcionários da escola.

Nessa direção, consideramos que a proposta da professora, não somente atingiu os objetivos da sua pesquisa, como também aos objetivos estabelecidos no PPP do curso em Educação do Campo, sendo que ao desenvolver sua pesquisa na comunidade onde leciona, demonstrou o compromisso com a educação dos seus estudantes, apresentando uma postura crítica diante da sua prática, ampliando seus conhecimentos teóricos e assumindo o compromisso de fazer um ensino significativo, crítico e transformador no contexto em que atua.

Na sequência, passamos a analisar o segundo trabalho, esse direcionado para a “Pedagogia da Alternância” (GIMONET, 2007) desenvolvido em duas escolas localizadas no Lago do Puraquequara, compreendendo a aplicabilidade da Pedagogia da Alternância e seus instrumentos associados a realidade do campo. O trabalho também está dividido em duas partes, sendo a primeira o memorial da professora e a segunda, intitulada “Educação do campo e a Pedagogia da Alternância: Um estudo nas escolas do Lago do Puraquequara – Am”.

Apresentamos alguns trechos do Memorial da Professora 02, em que destaca a sua trajetória escolar, acadêmica e profissional:

*“[...]Em meados de 1988 minha família muda-se para Manaus com a esperança de uma qualidade de vida melhor, aos oito anos de idade comecei a ler e escrever minha professora era bastante comprometida com a turma que ela tinha em sua casa, pois na época era muito difícil conseguir vagas nas escolas públicas e minha família não tinha como pagar uma escola particular então meus pais me matricularam nessa turma de alfabetização.[...] Comecei a trabalhar voluntariamente em uma Escola Municipal na Comunidade Igarapé da Floresta no Lago do Puraquequara e fui contratada, então aqui começa minha trajetória na minha vida profissional sendo uma realidade diferente da minha que era totalmente urbana[...] No começo levei minhas teorias e práticas urbanas, mas com o apoio de uma equipe totalmente rural da Divisão da SEMED Manaus comecei ter outra visão do que realmente seria uma professora do campo e para ele, e os desafios foram e tem sido constante principalmente pelas especificidades que há na comunidade e na sala de aula, as classes multisseriadas[...] ingresso na Faculdade para fazer o Curso de Licenciatura em Pedagogia depois de lutas constante entre trabalhar e ir para Faculdade conclui a graduação [...] As lutas e desafios serão sempre constante principalmente porque muitos ainda precisam despertar para uma Educação do Campo igualitária que transforma aqueles indivíduos ali inseridos em cidadãos íntegros e capazes. Em nossas salas multisseriadas ainda precisam que se tenha uma mudança em relação aos conteúdos e como são transmitidos aos educandos, após o curso de Aperfeiçoamento na Universidade Federal do Amazonas e a Especialização em Educação do Campo: Práticas Pedagógicas que se finaliza pode-se perceber que a luta continua e que realmente aqui em nosso estado precisa de uma mudança pode-se dizer até que radical nas Escolas do Campo. Sou professora até o momento que escrevo esse memorial na escola que comecei minhas atividades como professora do Campo já se passaram 14 anos com muitas leituras e discursões sobre o assunto do e para o Campo e que ainda continuamos na luta por uma transformação libertadora desses indivíduos ali inseridos”. (Professora 02)*

Fonte: Trecho extraído do memorial do TCC/Curso de Especialização/Faced/Ufam, da professora 02.

Nesse recorte, a professora 02, evidencia que trabalhar nas turmas multisseriadas é um dos desafios enfrentados no campo, no entanto, aponta também que os aprendizados advindos do curso de Especialização, aprofundou os seus conhecimentos corroborando para o seu trabalho pedagógico. Propondo subsídios para a realização de um trabalho interdisciplinar e transdisciplinar, tomando conhecimento das tendências para obter bons resultados em sua sala de aula. E, que as lutas do campo são necessárias e não podem ser negligenciadas.

Passamos para a segunda parte do trabalho, em que a professora propõe um diálogo sobre a “Pedagogia da Alternância” norteadas por autoras como Passos; Melo (2012) que defendem que a Pedagogia da Alternância consiste em uma metodologia de organização do ensino escolar, que conjuga diferentes experiências formativas distribuídas ao longo de tempos e espaços distintos, adaptado a realidade do campo, ou seja, nos remete que a escola do campo deve ser idealizada para os que ali estão.

No estudo, realizado pela professora 02, é apontado, dentre outros, que a Pedagogia da Alternância é importante por possibilitar ao estudante dividir o seu tempo em momentos de aprendizagem formal e em momentos de desenvolverem suas práticas na sua comunidade. Nesse caso, de acordo com os apontamentos no estudo da professora 02, o planejamento na perspectiva da Pedagogia da Alternância deve ser:



“de forma interdisciplinar com temas geradores, temas profissionalizantes, calendário, plano de estudo. Trazendo assim uma grande contribuição para os alunos do campo, ela vem trazer uma alternativa que usa o conhecimento do aluno, para o ensino, mas técnico onde esse aluno irá aplicar no seu cotidiano na sua vida o desenvolvimento das suas atividades na agricultura, o bom seria se tivéssemos a oportunidade de ser implantado esse sistema em todas nossas comunidades ribeirinhas”. (Professora 02, 2018)

Com base no que é apontado, se faz necessário a implementação da Pedagogia da Alternância nas escolas do campo, de forma ampliada, visando a melhoria na qualidade do ensino na Educação do Campo Amazônico. Pois essa pedagogia possui conhecimentos necessários a contribuir com as famílias do campo, oportunizando criarem as suas próprias condições de trabalhos.

Nesta perspectiva, a professora 02 concluiu que durante a pesquisa os estudantes demonstraram interesse pelas atividades propostas por ela, sendo uma relacionada a questão ambiental, na qual tiveram a oportunidade de conhecer as variedades de plantas existentes na comunidade e interagir com os pequenos agricultores locais, conhecendo assim os principais cultivos a partir de suas vivências. Destacou que os conhecimentos trabalhados nas duas escolas promoveram e favoreceram as atividades laborais dos estudantes, melhorando significativamente o rendimento escolar, assim como o conhecimento em atividades agrícolas.

Por fim, por meio do trabalho realizado pela professora, percebemos que ao se trabalhar a Pedagogia da Alternância nas escolas do campo, propiciou a essa professora compreender como um projeto profissional, do ponto de vista didático pedagógico, funciona como um componente curricular, como um elemento capaz de sistematizar o conhecimento alcançado pelo estudante, abrigando e organizando as informações advindas do conhecimento produzido na vivência familiar e comunitária.

As pesquisas realizadas pelas professoras, de modo geral, evidenciaram as contribuições da especialização para o desenvolvimento profissional delas. Neste sentido, ressaltamos a importância do professor pesquisador, e partindo dessa perspectiva, entendemos que as atividades desenvolvidas pelas professoras por meio de suas pesquisas, proporcionaram uma abordagem interdisciplinar, promovendo o surgimento de novos aprendizados dessas professoras.

Neste sentido, o Desenvolvimento Profissional se constitui em “[...] um conjunto de fatores que possibilitam ou impedem que o professor progrida em sua vida profissional”. (IMBERNÓN, 2011, p. 45). Isso significa que o desenvolvimento profissional decorre não somente do desenvolvimento pedagógico, mas do

conhecimento, da compreensão de si mesma, e dentre outros aspectos que também perpassam pelo desenvolvimento cognitivo.

Assim, compreendemos que a formação continuada de fato promove o Desenvolvimento Profissional Docente, na medida que os professores estão comprometidos com esse processo no ambiente em que atuam, criando o hábito de investigar, de maneira mais ampla, o que as vezes não se atinge em uma formação inicial, considerando que este desenvolvimento compreende as diferentes etapas da sua trajetória de vida, iniciado nas primeiras experiências como estudante, na formação inicial, na carreira e demais percursos de sua vida profissional, conforme defendido por Garcia (1999), que também defende a ideia de evolução e continuidade, essenciais para superar a justaposição entre formação inicial e continuada.

Quanto aos resultados encontrados, sinalizam que as professoras consideram que a formação continuada corrobora para que reflitam e revejam as suas práticas com o ensino de Matemática. Do mesmo modo, vale mencionar as lacunas que ainda existem nos cursos de formação inicial, principalmente os de pedagogia e normal superior, ambos não disponibilizam aos estudantes uma formação plena que os habilite a ensinar matemática, focando mais na didática, o que nos leva a indagar: como que um professor pode ensinar aquilo que não aprendeu? Deixamos essa questão para reflexão de futuros estudos.

Por fim, destacamos que os procedimentos de análises, aqui utilizados, a princípio, consistiu em algumas divergências sobre quais ferramentas iríamos adotar, apesar disso, a forma como o local da pesquisa nos foi apresentado, nos fez perceber que para aquele contexto, o do campo, realmente não caberia qualquer tipo de análise, mas sim, a utilização de procedimentos analíticos que enquadrassem com uma pesquisa de cunho qualitativo, visando criar relações entre os fenômenos observados, formas de interpretar, entender e de fazer perguntas. Ademais, seguimos com nossas considerações finais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao pensarmos o nosso projeto de pesquisa para esse estudo, não imaginávamos o que teríamos por vir, vislumbrávamos poder executar nosso planejamento, talvez com algum tipo de imprevisto, mas nunca pelo que estamos passando, visto que a pandemia do Covid-19 causou grandes instabilidades em nível mundial, o que de fato serviu como mola impulsora para a conclusão desse estudo, todavia, pelos adiantamentos que foram realizados, se tornou possível apresentar os resultados aqui expostos.

Posto isso, evidenciamos que para a Educação do Campo há a necessidade de implementação de políticas públicas com a finalidade de melhorias estruturais e para a formação de professores, pois ainda é pouco trabalhada e aperfeiçoada quando se refere a formação profissional de professores que vão atuar na Educação do Campo, o que pode vir a gerar certas limitações no aprendizado dos estudantes, no que se direciona ao conhecimento sobre a Matemática. Estudos apontam para o insucesso nessa área, o que atinge boa parte do desenvolvimento escolar dos estudantes, trazendo à tona uma triste realidade, ocasionando o atraso nos estudos e aprendizado.

Não podemos deixar de mencionar a questão da estrutura das escolas, muitas delas ainda de taipa, madeira, sem iluminação e circulação de ar adequadas, faltando carteiras e outros materiais básicos. Além disso, para os estudantes chegarem na escola ainda é um desafio, as distâncias devido a questões geográficas, em período de chuva são ainda mais complicadas, pondo em risco a integridade física e emocional dos estudantes, como também dos funcionários e professores, além do cansaço por ter que acordar cedo para chegar à escola depois de horas de caminhada por estradas e/ou rios.

É nesse sentido que as políticas públicas e investimentos na Educação do Campo contribuem para oferecer escolas com estruturas adequadas, melhorando a atuação desses profissionais do campo em sala de aula. Outro ponto é a estrutura curricular, muitas das vezes longe da realidade da Educação do Campo e da cultura dos estudantes, precisando ser adaptadas à realidade local dos estudantes, valorizando aquilo que faz parte da vida deles.

Outro ponto controverso nas escolas do Campo, é o fato de que em algumas formações dos docentes não estão direcionadas para as salas multisseriadas, ocasionando dificuldade no momento de pôr em prática os conhecimentos matemáticos adquiridos por meio das formações continuadas.

Interessante mencionar que nas escolas do Campo, mesmo com todas essas dificuldades em se trabalhar os conhecimentos científicos aliados a realidade dos estudantes e da comunidade, quando é proporcionado aos professores uma formação que viabilize trabalhar essa perspectiva nesse contexto, esses professores passam a ter subsídios para desenvolverem um ensino mais significativo e diferenciado a esses estudantes, considerando todas essas especificidades.

Acreditamos que ao olhar para as professoras participantes da nossa pesquisa, nos permitiu ter essa visão da realidade delas, possibilitando darmos voz e vez a elas, abrindo esses espaços de fala/narrativas, que de alguma forma, fizeram com que pesquisadora e pesquisadas construíssem uma relação de confiança. Dessa maneira, como professores e pesquisadores, podemos perceber que ao buscarmos o conhecimento, esse não somente nos modifica, como também possibilita modificarmos a nossa realidade e de nossos estudantes, o que proporciona satisfação em nosso fazer pedagógico.

Assim, por meio da formação continuada desenvolvida no Curso de Especialização/Faced/Ufam pelas professoras, proporcionou aperfeiçoarem a sua prática como professoras e pesquisadoras, levando a terem um novo olhar para o próprio desenvolvimento profissional. É nesse sentido que a formação continuada se faz importante, por aliar os conhecimentos científicos aos empíricos. Observamos que durante o período de pesquisa que ao dispormos os temas para as professoras, isso proporcionou a elas momentos de reflexão sobre as vivências e experiências na formação continuada, o que influenciou no modo como passaram a enxergar o seu fazer pedagógico em suas salas de aula.

Enfatizamos que as análises trouxeram o que emergiu da narrativa das professoras em relação as suas práticas com o ensino de Matemática, realizadas em suas salas de aulas, possibilitando enxergar a confiança delas em falar sobre as temáticas, de compartilharem suas experiências e se colocarem a disposição de contribuir com o nosso estudo/ciência.

E foi por meio de suas narrativas que percebemos as dificuldades que tiveram em concluir o curso, terem que estudar, dar aulas e desenvolverem suas pesquisas TCC/Curso de Especialização/Faced/Ufam, tudo ao mesmo tempo. Isso tudo trouxe uma nova roupagem, não somente para a nossa pesquisa, mas também para as nossas vivências, essas atreladas ao que foi vivenciado durante a pesquisa, visando assim dar

subsídios a outros estudos que considerem os desafios vividos pelos professores que ensinam Matemática, especificamente, no contexto do campo amazônico.

Os resultados obtidos nessa pesquisa, reiteram a importância de processos formativos articulados com a realidade em que se desenvolvem à docência, bem como direcionaram para uma compreensão sobre a formação continuada de forma reflexível, realizando a aproximação com as práticas desenvolvidas em sala de aula, possibilitando o fortalecimento das relações de saberes com as práticas pedagógicas com a Matemática no campo amazônico, propiciando o desenvolvimento delas, de modo à condução para uma prática reflexiva.

Assim, os resultados sinalizaram que as professoras consideram que a formação continuada corrobora para que reflitam e revejam as suas práticas com o ensino de Matemática. No contexto atual, consideramos que processos formativos, direcionados para a realidade dos professores e estudantes, são essenciais para promover um ensino significativo e crítico, com professores diferenciados e mais comprometidos para uma educação que prima pela equidade.

Ao final desse estudo, buscamos também novas possibilidades, no intuito de contribuir com outras pesquisas nesse contexto, considerando a necessidade de continuidade e ampliação para o alcance de ações comprometidas politicamente com a qualidade social da educação nas escolas do nosso campo amazônico. Vale ressaltar que optamos pela pesquisa de campo, não somente pelo objeto, mas também pela preocupação em produzir dados para o nosso programa, visto que não identificamos outras pesquisas, nos últimos cinco anos, sobre o tema.

Por fim, pensamos que o “ser professor” é algo desafiador, entendemos que, em algumas situações, nos tornamos professores, não por escolhas, mas pelas circunstâncias de nossas vivências, o que também ocorre com outras profissões, mas acredito que o que nos diferencia é o “encantamento de ensinar”, o se encantar pela profissão de ser professor e ser professora. Encantamento que exige um posicionamento crítico e reflexivo diante do ensinar e aprender.

Ademais, que essa investigação possa subsidiar outras dentro do PPGE/Faced/Ufam tanto em nível *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*, potencializando os estudos sobre a formação continuada do professor no contexto da Educação do Campo, pautado na troca de percepções, de aspirações e de expectativas no comprometimento com as ações futuras, conexas à postura local e, ao mesmo tempo, global dos futuros docentes. Adequando-se a realidade desse cotidiano com os recursos e objetivos

pedagógicos, principalmente as metodologias voltadas para o ensino de Matemática em sala de aula das escolas do campo.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Professores Reflexivos em uma escola reflexiva**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Col. Questões da nossa época)

ARROYO, M. G. A Educação Básica e o movimento social do campo. *In*: ARROYO, M. G; CALDART, R. S; MOLINA, M.C. (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. 5. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2017, p. 65-86.

BACURY, G. R., **Práticas investigativas na formação de futuros professores de Matemática**. 2017. 188 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará - UFPA, Belém/PA, 2017.

BARREIRA, J. S.; MANFREDO, E. C. G; BICHO, J. S. **Mediação docente na elaboração de estratégias de resolução de problemas matemáticos de estudantes do 5º ano de uma escola do campo**. Reamec, Cuiabá, v. 8, n. 2, 2020, p. 392-414.

BAUER, M.; GASKELL, G. (Eds.). **Pesquisa Qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático**. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. – 8ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

BORBA, M. de C., ALMEIDA, H. R. F.L. de; GRACIAS, T. A. de S. **A pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes voes vozes em uma investigação**. 2 ed. Belo Horizonte: Autenticando Editora, 2019. (Coleção Tendências em educação Matemática)

BORGES, M.; HOPPEN. N.; LUCE, F. B. Information technology impact on Market orientation in e-business. **Journal of Business Research**, v. 62, 2009, p. 883-890.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDBEN/MEC**: Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

BRASIL, **Decreto nº 7.352 de 4 de novembro de 2010**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2012-pdf/10199-8-decreto-7352-de4-de-novembro-de-2010/file>. Acesso em: 14 de abril de 2019.

BRASIL, **Decreto nº 6.755 de 29 de janeiro de 2009**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2009/decreto-6755-29-janeiro-2009-585786-norma-pe.html>. Acesso em: 14 de abril de 2019.

BRASIL, **Resolução nº 2, de 28 de abril de 2008**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/resolucao\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/resolucao_2.pdf). Acesso em: 14 de abril de 2019.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002**. Disponível em: [http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn\\_resolucao\\_%201\\_de\\_3\\_de\\_abril\\_de\\_2002.pdf](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_resolucao_%201_de_3_de_abril_de_2002.pdf). Acesso em: 14 de abril de 2019.

CARROLL, L. **Alice no país das maravilhas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1865 (5ª ed., 2013)

COSTA, L. de F. M. da. **Vivências autoformativas no ensino de Matemática: vida e formação em escolas ribeirinhas**. 2015. 179 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém/PA, 2015.

COSTA, L. F. M.; GHEDIN, E.; LUCENA, I. C. Aprendizagem Significativa em Processos de Formação de Professores que Ensinam Matemática em Escolas do Campo. **Aprendizagem Significativa em Revista/ Meaningful Learning Review** – V. 3 (1), 2013.

COUTO, M. **E se Obama fosse africano?** São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

CURI, E. Análise de propostas presentes no material de matemática do PEC-Universitário, à luz de resultados de investigações e teorias sobre formação de professores. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org.). **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 61-76.

DAVID, M. M.; MOREIRA, P. C.; TOMAZ, V. S. Matemática escolar, Matemática acadêmica e Matemática do cotidiano: uma teia de relações sob investigação. *Acta Scientiae, Revista de Ensino de Ciências e Matemática*. Ulbra, v. 15, n.1, jan./abr. 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/349>. Acesso em: 23 de março de 2017.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática e Educação. In.: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. de. **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004, p. 39-52.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2002.

EDIGLEY, A. **Para que serve um matemático e um professor de Matemática?** Publicado em 30 junho 2015. Edigley Alexandre (@prof\_edigley) Disponível em: <https://www.profedigleyalexandre.com/2015/06/para-que-serve-matematico-eum-professor-matematica.html>. Acesso em: 09 de novembro de 2019.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, 1989, p. 532-550.

FERNANDES, B. M. Primeira Conferência Nacional. In: ARROYO, M. G; CALDART, R. S; MOLINA, M.C. (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. 5. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2017, p. 19-63.

FIORENTINI; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (59ª ed., 2019)

FREIRE, P. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1997.



FREIRE, P. **Educação Como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 1967. (41ª ed., 2017)

GASPARIN, J. L.; PETENUCCI, M. C. **Pedagogia Histórico-Crítica: da Teoria à Prática no Contexto Escolar**. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2020.

GALVÃO, C. Narrativas em educação. **Ciências & Educação**, vol. 11, nº 2. Bauru, 1995, p. 327-345.

GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto: Editora Porto, 1999.

GHEDIN, E.; OLIVEIRA, E. S. de; ALMEIDA, W. A. de. **Estágio com Pesquisa**. São Paulo: Cortez, 2015.

GHEDIN, E. Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia crítica. In.: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.) – **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 129-150.

GHEDIN, E. (Org). **O vôo da Borboleta: interfaces entre Educação do Campo e Educação de Jovens e Adultos**. Manaus: UEA Edições/Ed. Valer, 2008.

GIMONET, Jean-Claude. **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAs**; tradução de Thierry de Burghgrave. Petrópolis, RJ: Vozes, Paris: AIMFR - Associação Internacional dos Movimentos Familiares Rurais, 2007.

GIORGI, C. A. G. Di. Et all. **Necessidades Formativas de Professores de redes municipais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, p. 34-48.

GODOY, A. S. **Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 3, maio/jun. 1995, p. 20-29.

GONÇALVES, T. O. **A pesquisa narrativa e a formação de professores: reflexões sobre uma prática formadora**. In: CHAVES, S. N.; BRITO, M. R. de Formação e docência; perspectivas da pesquisa narrativa e autobiográfica. Belém: CEJUP, 2011.

GONÇALVES, T. O. **A constituição do formador de professores de matemática: a prática formadora**. Belém-PA: CEJUP, 2006.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

IBIAPINA, I. M. L. de M. **A trama: o significado da docência**, In. IBIAPINA, I. M. L. de M.; RIBEIRO, M. M. G; FERREIRA, M. S. (Org) **Pesquisa em educação: múltiplos olhares**. Brasília: Liber Livro Editora, 2007, p. 29-49.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MONTEZUMA, L. F. **Entre fios e teias de formação:** narrativas de professoras que trabalham com matemática nos anos iniciais – constituição da docência e os desafios da profissão na educação pública estadual paulista frente aos programas de governo no período de 2012 a 2015. 2016. 327 f. Tese (Doutorado em Educação, na linha de Pesquisa Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de São Carlos/SP, 2016.

MORAES, S.P.G. **Avaliação do processo de ensino e aprendizagem em Matemática:** contribuições da teoria histórico-cultural. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2008, p. 01-260.

NAKAYAMA, B. C. M. S.; SILVA, J. F. da. Formação matemática do professor polivalente: um estudo metanalítico. **REAE - Revista de Estudos Aplicados em Educação**. v. 2, n. 3. jan./jun. 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/320955579\\_Formacao\\_matematica\\_do\\_profesor\\_polivalente\\_um\\_estudo\\_metanalitico](https://www.researchgate.net/publication/320955579_Formacao_matematica_do_profesor_polivalente_um_estudo_metanalitico). Acesso em: 25 de agosto de 2019.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

PASSOS, M. das G. S; MELO, A. de O. Casa Familiar Rural da França à Amazônia: uma proposta da pedagogia da Alternância. In.: GHEDIN, E. (Orgs.) – **Educação do Campo: Epistemologia e práticas**. São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In.: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.) – **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 17-52.

PONTE, J. P. da. **Estudos de caso em educação matemática**. Bolema, Rio Claro, v. 19, n. 25, p.1 – 23, 2006. Disponível em: <http://www2.rc.unesp.br/bolema/?q=node/13> Acesso em: 25 de agosto de 2019.

PONTE, J. P. da. **Da formação ao desenvolvimento profissional**. Conferência Plenária apresentada no Encontro Nacional de Professores de Matemática ProfMat - 1998, realizado em Guimarães. In Actas do ProfMat 98 (pp. 27-44). Lisboa: APM. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentesjponte>. Acesso em: 25 de agosto de 2019.

POWELL, A. B.; SILVA, W. Q. da. O vídeo na pesquisa qualitativa em Educação Matemática: investigando pensamentos matemáticos de alunos. In: POWELL, Arthur Belford. (Org.) **Métodos de pesquisa em educação matemática**. Campinas: Mercado de letras, 2015, p. 15-60. (Série Educação Matemática).

RODRIGUES, F. S. Os desafios da educação do campo no Brasil: algumas reflexões. In PINHEIRO, M. O. (Org.) – **Os desafios da educação do campo**, volume 2: descortinando a realidade [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020, p. 44-65.

RODRIGUES, M. A. P. **Análise de práticas e de necessidades de formação**. Lisboa, Portugal: Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, 2006. (Coleção Ciências da Educação, v.50)

SAVIANI, D. Duarte Newton. **Pedagogia Histórico-Crítica e Lutas de Classes na Educação Escolar**. Campinas. SP: Autores Associados, 2012.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. *In*: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 77-91.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SERRÃO, M. I. B. Superando a racionalidade técnica na formação: sonho de uma noite de verão. *In*: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.) – **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 151-152.

SILVA, T. T. Currículo e Identidade Social: Territórios Contestados. *In*: SILVA, T. T. **Alienígenas na Sala de Aula: uma introdução aos estudos culturais em educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, vol. 21, n. 73, 2000, p. 209-244.

VÁSQUEZ, R. R.; ANGULO, R. F. **Introducción a los estudios de casos: Los primeros contactos con la investigación etnográfica**. Málaga: Ediciones Aljibe, 2003.

VICTÓRIA, C. G. de. **Desafios do cotidiano na formação e práxis dos educadores de uma escola ribeirinha no município do Careiro-AM**. 2008. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Manaus/AM, 2008.

YIN, R. K. **Pesquisa Qualitativa: do início ao fim**. 1 ed. Porto Alegre: Pensa, 2016.

YIN, R. K., **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

## REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BARREIRA, J. S. **Pesquisa da própria prática ao ensinar matemática: uma análise de estratégias de resolução de problemas com estudantes do 5º ano de uma escola do campo**. 2020. 136f. Dissertação (Mestrado em Docência em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. *Referências para formação de professores*, 2 ed. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 2002.

CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.) – **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM**. Portaria do Reitor nº 558/99 de 20/04/99.

MANAUS. Secretaria Municipal de Educação. **Portal da Secretaria Municipal de Educação/Manaus**. Disponível: [www.semed.manaus.am.gov.br](http://www.semed.manaus.am.gov.br). Acesso: em 14 de dezembro de 2019.

MOURÃO, A. R. B.; BORGES, H. da S. **Projeto Político Pedagógico do curso de Pós-graduação**: especialização em educação do campo ênfase práticas pedagógicas. Manaus: UFAM, 2016.

## ANEXOS

### **Anexo 01:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -TCLE

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O(A) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa: **Um olhar sobre os professores que ensinam matemáticas nas escolas do campo**, cujo a pesquisadora responsável é: Alícia Gonçalves Vásquez, orientada pelo Prof. Dr. Gerson Ribeiro Bacury.

O objetivo deste estudo será: compreender as práticas de professores com o ensino de Matemática em Escolas do Campo, a partir dos processos de formação continuada. Ainda: Identificar o/os projeto(s) de formação continuada para professores que ensinam Matemática na Escola do Campo; Conhecer as suas práticas em sala de aula, a partir dos processos de formação continuada; e, Verificar as possibilidades dessas práticas no contexto da sala de aula. Como instrumento da pesquisa, utilizaremos o “Percurso Formativo, ou seja, o (a) senhor (a) receberá esse instrumento contendo algumas temáticas para discorrer sobre suas práticas com o ensino de matemática e a formação continuada no Curso de Especialização em Educação do Campo/Faced/UFAM. No momento do preenchimento, a pesquisadora fará o seu acompanhamento e estará à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas, após assinatura dos termos de Consentimento Livre e Esclarecido.

Este estudo é fundamental para ampliar as discussões e o entendimento deste tema na região amazônica, por ser um assunto pertinente. Ainda, pelas contribuições ao meio acadêmico, pelo propósito de evidenciar pontos relevantes sobre a formação de professores e as práticas pedagógicas com a Matemática, proporcionando novas informações e contribuindo para futuros estudos sobre o tema em questão. Sua participação é voluntária, não acarretará nenhuma espécie de ônus ou remuneração aos participantes. Ressalta-se que as informações pessoais serão tratadas com sigilo e o devido rigor metodológico-científico, impossibilitando assim a sua identificação como participante da pesquisa. Durante o desenvolvimento da pesquisa o (a) senhor (a) tem a liberdade para desistir e não mais participar desta investigação, sem qualquer ônus para o (a) senhor (a) ou para a instituição a qual pertence, atendendo conforme a Legislação

Brasileira a Resolução (CNS n. 466 de 2012) utilizando as informações somente para fins acadêmicos.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes e, considerando o momento de pandemia que mundialmente se vive, há a possibilidade de infecção pelo Covid-19, além de incorrer em possíveis mal-entendidos. Sobre as medidas preventivas, conforme as orientações da Vigilância Sanitária, devemos estar devidamente equipados com os EPIs, equipamentos de proteção individual, se necessários, também serão custeados pela pesquisadora.

Conforme a Resolução 466/12 a pesquisadora se responsabilizará em encaminhar e acompanhar o(a) participante da pesquisa, à consulta com médicos especialistas e psicólogos; o ressarcimento será feito para cobrir as despesas feitas por conta da pesquisa e dela decorrente, sendo também assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a danos causados pela pesquisa. O benefício da pesquisa é evidenciar a importância da formação continuada para prática do professor que ensina Matemática nas escolas do campo. Após a recolha, tabulação e análise das informações, pretendemos elaborar publicações sobre os resultados alcançados na pesquisa, para serem apresentados e discutidos em eventos científicos locais, regionais, nacionais e internacionais.

Para qualquer outra informação, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato pelo endereço eletrônico: [alicia03vasquez@gmail.com](mailto:alicia03vasquez@gmail.com), [geronbacury@gmail.com](mailto:geronbacury@gmail.com) e pelo telefone (97) 98107-7940 ou pelo endereço: Av. General Rodrigo Otávio, nº 3000 – Coroadó/ Setor Norte. Faculdade de Educação - FACED da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) ou no Comitê de Ética da UFAM – Escola de Enfermagem de Manaus - Sala 07 – Rua Teresina, 495-Adrianópolis – Manaus-Am. Fone (92) 3305-1181 Ramal 2004, e-mail: [cep@ufam.edu.br](mailto:cep@ufam.edu.br) – [cep.ufam@gmail.com](mailto:cep.ufam@gmail.com)

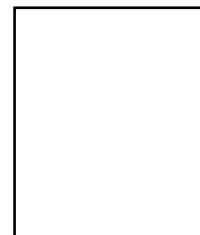
### **Consentimento Pós-Informação**

Eu, \_\_\_\_\_,  
li, tomei conhecimento, entendi os aspectos da pesquisa e, voluntariamente, concordo em participar do estudo, fui informado/a sobre o que a pesquisadora Alícia G. Vásquez quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Estou ciente de que não vou ganhar nada e que posso sair antes ou depois da recolha das informações. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um/a de nós.

Manaus, Amazonas, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável



IMPRESSÃO  
DACTILOSÓPICA

## Anexo 02: Carta de Intenção e Termo de Anuência



Poder Executivo  
Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Educação



Manaus, 30 de setembro de 2019.

**De: Dr. Gerson Ribeiro Bacury**  
Professor do Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (PPGE)/FACED/UFAM

**Para: Ilma. Kátia Helena Serafina Cruz Schweickardt**  
Secretária Municipal de Educação


**Assunto: CARTA DE INTENSÃO**

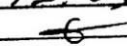
Prezada secretária, após cumprimentos cordiais, gostaria de apresentar a mestranda Alcía Gonçalves Vásquez, regularmente matriculada sob o nº 2190006, conforme anexo, sob minha orientação no Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (PPGE), da Faculdade de Educação (FACED), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) sobre o tema da Formação de Professores na Educação do Campo, conforme projeto em anexo. No momento, a mestranda deve passar para a fase de empiria de seu estudo, no qual irá proceder quanto aos processos para a recolha das informações junto aos colaboradores da pesquisa.

Na certeza de obter sua aquiescência, venho por meio desta solicitar a colaboração de V.Sa. no sentido de conceder à mestranda, a autorização para desenvolver sua pesquisa, em consonância com sua proposta de trabalho, no Distrito da Zona Rural da Secretária Municipal de Educação de Manaus/AM.

Ademais, deixo claro que todas as informações obtidas nesta pesquisa serão utilizadas tão-somente para fins acadêmicos e científicos. Desde já nos colocamos a disposição para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
Dr. Gerson Ribeiro Bacury  
Professor/UFAM  
SIAPE 1807936

R	SEMED / PROTOCOLO
E	E-DOC:
C	DATA: 10/10/19
B	HORA: 12:05
I	ASS: 
D	
O	



CITY OF  
**MANAUS****SEMED**Secretaria Municipal de Educação  
Subsecretaria de Gestão Educacional**CARTA DE ANUÊNCIA**

Autorizo a execução da pesquisa intitulada "**UM OLHAR SOBRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NAS ESCOLAS DO CAMPO**", a ser realizada pela Mestranda **ALÍCIA GONÇALVES VASQUEZ**, sob a responsabilidade do Professor orientador Dr. Gerson Ribeiro Bacury, da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

Os resultados obtidos serão divulgados em meios acadêmicos e científicos de forma geral sem qualquer identificação de indivíduos ou escolas participantes. Desta forma, almeja-se expor os participantes ao menor risco possível. A mestranda se compromete a obedecer à regularidade ética da pesquisa em vigor no país.

Ao final da pesquisa, a responsável deverá encaminhar a esta Secretaria, no prazo de trinta (30) dias, um Relatório Final, com registro fotográfico das atividades realizadas e uma cópia do Trabalho de Conclusão.

Manaus, 11 de dezembro de 2019.

  
Euzeni Araújo Trajano

Subsecretária de Gestão Educacional/SEMED

Av. Mano Ypranga, 2549 - Parque Des de Novembro  
CEP: 69.050-030 T: (92) 3632-7054 / 3632-7457

feliasemed@semmed.manaus.am.gov.br  
www.semmed.manaus.am.gov.br

**SEMED**Secretaria Municipal  
de Educação

**Anexo 03:** Matriz do Instrumento de recolha - Percursos Formativos – Adaptado de Bacury (2017)

### PERCURSO FORMATIVO

**Participante:** \_\_\_\_\_ **E-mail:** \_\_\_\_\_

**Escola/Comunidade:** \_\_\_\_\_

**Proposta:** Sua participação é fundamental para colaboração com a nossa pesquisa, contribuindo na construção de um texto para análise. Dessa forma, se faz necessário discorrer sobre as seguintes temáticas:

1. A motivação pessoal para a escolha da Especialização em Educação do Campo – Ênfase em Práticas pedagógicas.
2. As contribuições dessa formação com suas práticas com o ensino de Matemática em sala de aula.
3. Os desafios enfrentados ao desenvolver suas práticas com o ensino de Matemática em sua sala de aula.
4. Suas reflexões em relação a formação do professor como um processo permanente de desenvolvimento profissional.
5. O que traz de novo para ensinar Matemática na sala de aula, após ter feito essa especialização.
6. Como pensa materializar esses conhecimentos adquiridos em sua sala de aula.