



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CAMPUS VALE DO RIO MADEIRA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E HUMANIDADES



Mário Jorge Pereira Amaro

**A IMPORTÂNCIA DO PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PARFOR) PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NO
MUNICÍPIO DE BERURI-AM**

Humaitá – AM

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CAMPUS VALE DO RIO MADEIRA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E HUMANIDADES



Mário Jorge Pereira Amaro

**A IMPORTÂNCIA DO PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PARFOR) PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NO
MUNICÍPIO DE BERURI-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades, da Universidade Federal do Amazonas, vinculado ao Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, campus Vale do Rio Madeira, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre, sob orientação da Profa. Dra. Elizabeth Tavares Pimentel.

Linha de Pesquisa: Fundamentos e Metodologias para o Ensino das Ciências Naturais e Matemática.

Humaitá - AM

2024

Ficha Catalográfica

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

A485i Amaro, Mário Jorge Pereira
A importância do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) para o ensino de Matemática no município de Beruri-AM / Mário Jorge Pereira Amaro . 2024
142 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Elizabeth Tavares Pimentel
Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Humanidades) - Universidade Federal do Amazonas.

1. PARFOR - Plano Nacional de Formação de Professores. 2. Formação de professores. 3. Ensino de matemática. 4. Ensino superior. I. Pimentel, Elizabeth Tavares. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

Dedico à minha família que sempre oraram e apostaram no meu sucesso, principalmente a minha esposa, filhas, filhos e netos que são pessoas especiais que sempre estiveram ao meu lado me apoiando nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me oportunizar realizar esse sonho de galgar mais um degrau na minha formação acadêmica, concluindo, assim, essa jornada do mestrado.

Agradeço a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) que está oportunizando a realização de Mestrado no interior do estado do Amazonas.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH).

Agradecimentos aos professores do Programa que se dedicam a educação e ao ensinamento dos seus alunos, ajudando-os a serem professores melhores e pessoas melhores a cada dia através de suas práticas, com ensinamentos para o resto da vida.

Agradecimentos à minha orientadora, Profa. Dra. Elizabeth Tavares Pimentel pelas orientações, pelos ensinamentos, pela paciência, pela dedicação e pela confiança fundamental para a realização dos trabalhos.

Agradecimentos à Profa. Dra. Eliane Regina Martins Batista, professora da disciplina de Estágio em Docência por toda dedicação e apoio, mostrando que ser professor antes de tudo é ser humana que pode se colocar no lugar do outro.

Agradecimentos à Profa. Dra. Eulina Maria Leite Nogueira professora de algumas disciplinas do curso e tutora do estágio em docência, que demonstrou toda sua competência, dedicação e apoio, um ser humano incrível que me ajudou muito com ensinamentos que irei levar para o resto da vida pessoal e profissional.

Agradecimentos ao Prof. Dr. Renato Abreu Lima que sempre ajudou dando aquela palavra de incentivo com muita sabedoria, competência e dedicação ao seu trabalho influenciando os seus alunos a buscarem sempre fazer o melhor.

Agradecimentos a todos os colegas de curso dos municípios amazonenses que também foram para Humaitá em busca de sonhos e conhecimentos.

Agradecimentos aos colegas de curso de Humaitá, na pessoa da Raimunda Darque e Hitacyara Fabrício que me receberam e acolheram de forma que nem parecia que estava tão longe de casa e em um lugar onde antes não conhecia ninguém. Pessoas que vou levar no meu coração para a vida inteira.

Agradecimentos aos meus colegas e amigos de profissão aqui do município de Beruri, principalmente ao amigo e professor mestre Antônio Tomé pela força e incentivo, aguentando as broncas quando precisei.

Agradecimentos à minha querida amiga Cristiane Duarte da Silva, conterrânea e colega de curso, que sempre que precisei estava disponível para ajudar, dando apoio e trocando

experiências durante toda jornada de estudos.

Agradecimentos à minha família, que sempre torceu por mim e pelas orações em intenção da minha pessoa para que tudo desse certo.

Agradecimentos à minha esposa pelo apoio e por assumir toda a responsabilidade da casa na minha ausência, mas sempre encorajando continuar, mesmo nos momentos em que apareciam os obstáculos e a vontade de desistir era muita.

Agradecimentos aos meus filhos e filhas por entenderem que precisava me ausentar para prosseguir no propósito de que dias melhores estão por vim, buscando incentivá-los a buscarem realizar seus sonhos e não desistir nunca, dando-lhes o exemplo que quando tem força de vontade, fé e coragem a gente consegue alcançar os objetivos e realizar os sonhos.

“Formar professores é formar para a formação
das futuras gerações” (GATTI, 2022)

RESUMO

Este trabalho analisa a importância do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) para o ensino de Matemática no município de Beruri-AM. O estudo caracteriza a formação de professores no Brasil, com ênfase no estado do Amazonas e no município de Beruri-AM, além de descrever as expectativas e percepções dos participantes do programa e identificar as contribuições para a melhoria das práticas pedagógicas dos professores de Matemática. A pesquisa utiliza o Materialismo Histórico e Dialético como campo teórico-metodológico, seguindo uma abordagem qualitativa. Foram realizadas pesquisas de campo, tendo sido aplicados questionários e realizadas entrevistas, com roteiro semiestruturado com oito professores egressos do curso de Matemática – 2ª Licenciatura. Os dados foram tratados e analisados com base na análise de conteúdo. O PARFOR foi criado como um plano emergencial do Ministério da Educação (MEC). Seu objetivo é oferecer cursos de licenciaturas a profissionais sem formação adequada, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Os resultados revelam que o PARFOR apresenta muitos problemas quanto ao acesso e a permanência de seus cursistas, dentre outros. No entanto, conclui-se que o PARFOR tem um papel fundamental na formação docente. Ele proporciona acesso ao ensino superior a muitos professores que não tiveram essa oportunidade no início de suas carreiras. Portanto, deve continuar, visando reduzir a desigualdade social entre as regiões brasileiras.

Palavras-chave: PARFOR. Formação de professores. Ensino de matemática. Ensino superior.

ABSTRACT

This work analyzes the importance of the National Basic Education Teacher Training Plan (PARFOR) for teaching Mathematics in the municipality of Beruri–AM. The study characterizes teacher training in Brazil, with an emphasis on the state of Amazonas and the municipality of Beruri–AM, in addition to describing the expectations and perceptions of program participants and identifying contributions to improving the pedagogical practices of Mathematics teachers. The research uses Historical and Dialectical Materialism as a theoretical-methodological field, following a qualitative approach. Field research was carried out, questionnaires were administered and interviews were carried out, using a semi-structured script, with eight teachers who graduated from the Mathematics course – 2nd Degree. The data was processed and analyzed based on content analysis. PARFOR was created as an emergency plan by the Ministry of Education (MEC). Its objective is to offer degree courses to professionals without adequate training, in accordance with the Education Guidelines and Bases Law (LDB). The results reveal that PARFOR presents many problems regarding access and retention of its course participants, among others. However, it is concluded that PARFOR has a fundamental role in teacher training. It provides access to higher education to many teachers who did not have this opportunity at the beginning of their careers. Therefore, it must continue, aiming to reduce social inequality between Brazilian regions.

Keywords: PARFOR. Teacher training. Teaching mathematics. Higher education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do estado do Amazonas com destaque para Beruri.....	54
Figura 2 – Mapa do estado do Amazonas – Divisão política por municípios.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução do número de professores na educação básica no Brasil entre os anos de 2014-2023	66
Tabela 2 – Evolução do número de docentes, da educação básica no Amazonas de 2014-2023	74
Tabela 3 – Evolução do número de docentes da educação básica do município de Beruri entre 2014 e 2023	81
Tabela 4 – Dados numéricos do PARFOR acumulados desde o seu lançamento até 2022 (2009 a 2022)	90

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual (%) de escolaridade dos docentes da Educação Básica no Brasil em 2007	63
Gráfico 2 – Percentual (%) de escolaridade dos docentes da Educação Básica no Brasil em 2014	64
Gráfico 3 – Percentual (%) de escolaridade dos docentes da Educação Básica no Brasil em 2023	65
Gráfico 4 – Evolução da escolaridade dos docentes em nível superior com licenciatura na educação básica brasileira entre 2014-2023	66
Gráfico 5 – Percentual de escolaridade dos docentes, da Educação Básica, no Amazonas em 2007	71
Gráfico 6 – Percentual de escolaridade dos docentes da educação básica no Amazonas em 2014	72
Gráfico 7 – Percentual de escolaridade dos docentes da educação básica no Amazonas em 2023	73
Gráfico 8 – Evolução do percentual da escolaridade dos docentes de nível superior com licenciatura da educação básica no Amazonas entre 2014-2023.....	74
Gráfico 9 – Escolaridade (%) dos docentes da Educação Básica no município de Beruri no ano de 2007	78
Gráfico 10 – Percentual de escolaridade dos docentes da educação básico do município de Beruri no ano de 2014	79
Gráfico 11 – Percentual de escolaridade dos docentes da educação básica do município de Beruri no ano de 2023	80
Gráfico 12 – Evolução do percentual dos docentes de nível superior em licenciatura da educação básica de Beruri entre os anos de 2014-2023	82
Gráfico 13 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 1 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023	84
Gráfico 14 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 2 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023	85
Gráfico 15 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 3 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023	86
Gráfico 16 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 4 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023	87

Gráfico 17 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 5 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023	87
Gráfico 18 – Percentual de professores formados, estudando e não formados no PARFOR entre 2009 e 2022	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
- BNC-Formação – Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica
- BNCC – Base Nacional Comum Curricular
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEFAMs – Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério
- CNE – Conselho Nacional de Educação
- CNS – Curso Normal Superior
- EAD – Educação à Distância
- FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
- FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
- HEM – Habilitação Específica para o Magistério
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICET – Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia
- ICSEZ – Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia
- IEAA – Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente
- INC – Instituto de Natureza e Cultura
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- IPESs – Instituições Públicas de Educação Superior
- ISB – Instituto de Saúde e Biotecnologia
- ISE – Institutos Superiores de Educação
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases
- MEC – Ministério da Educação
- MMM – Movimento da Matemática Moderna
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- PAR – Plano de Ações Articuladas
- PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
- PCCR – Plano de Cargos, Carreira e Remuneração
- PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais
- PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação
- PEFD - Programa Especial de Formação de Docentes

PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNE – Plano Nacional de Educação
PRODOCÊNCIA – Programa de Consolidação das Licenciaturas
PROFORMAR – Programa de Formação e Valorização de Profissionais da Educação
PROIND – Programa de Formação de Professores Indígenas
RCLE – Registro do Consentimento Livre e Esclarecido
SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SEDUC – Secretaria de Estado da Educação e Qualidade de Ensino
SEMED – Secretaria Municipal de Educação
SIS – Sistema de Ingresso Seriado
UEA – Universidade do Estado do Amazonas
UFAM – Universidade Federal do Amazonas
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1 – REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	21
1.1 – BREVE HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL	23
1.2 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA LDB DE 1996	26
1.3 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PÓS LDB DE 1996	29
1.4 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA.....	36
1.5 – A POLÍTICA NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	43
1.6 – O PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PARFOR)	45
2 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	50
2.1 – LÓCUS E PARTICIPANTES DA PESQUISA	53
2.2 – INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	55
2.3 – ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS	58
3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	61
3.1 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO BRASILEIRO	62
3.2 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO AMAZONENSE	67
3.3 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO BERURIENSE	75
3.4 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO EM MATEMÁTICA	83
3.5 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DO PARFOR	88
3.6 – O PARFOR NO MUNICÍPIO DE BERURI.....	91
3.7 – INFRAESTRUTURA, RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS	93
3.8 – APOIO FINANCEIRO AOS CURSISTAS	98
3.9 – AS EXPECTATIVAS SOBRE O PARFOR	100
3.10 – AS PERCEPÇÕES SOBRE O PARFOR.....	102
3.11 – MOTIVAÇÃO PARA CURSAR UMA SEGUNDA LICENCIATURA	104
3.12 – CONCEPÇÕES DOS EGRESSOS SOBRE PROFESSORES NÃO-LICENCIADOS E LICENCIADOS.....	105
3.13 – AVALIANDO O TEMPO DE CADA DISCIPLINA	111
3.14 – IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	112
3.15 – A IMPORTÂNCIA DO PARFOR COMO POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE	

PROFESSORES	116
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	119
REFERÊNCIAS.....	125
APÊNDICES	132
ANEXOS.....	141

INTRODUÇÃO

Debates sobre formação docente dominam o cenário educacional brasileiro. Governos, instituições e profissionais enfrentam desafios e cobranças. O tema mobiliza aqueles já atuantes e aspirantes à carreira de educador. Crianças, jovens e adultos são impactados por essa discussão crucial. O ensino de qualidade virou meta nacional, espelhando o papel crucial da educação na era atual. Professores bem preparados são essenciais nesse cenário de transformação social.

Este estudo discute e analisa a importância do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (PARFOR) para o ensino de Matemática que impacta significativamente a qualidade do ensino e merece análise aprofundada. O interesse em investigar sobre a temática decorre da minha¹ formação acadêmica, obtida via programas governamentais de capacitação docente estadual e federal.

Em 2001, recém-formado no Ensino Médio (Magistério), iniciei minha jornada como professor temporário na rede municipal de Beruri/AM. Dois concursos em 2002 e 2004 solidificaram minha posição na carreira docente, cada um de 20 horas semanais. Comecei em uma turma multisseriada na zona rural, depois lecionei matemática para os anos finais do Ensino Fundamental, mesmo sem formação específica. Após uma década no interior, finalmente em 2011, consegui a transferência para a zona urbana, marcando uma nova fase em minha carreira educacional no município.

Leciono Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental na escola municipal Castelo Branco. Trabalho 40 horas semanais, divididas igualmente entre turnos matutino e vespertino. Embora formado na área, só em 2021 consegui atuar nela. Antes, apenas outras disciplinas eram oferecidas. Perseverei até alcançar meu objetivo de ensinar Matemática.

Em relação à minha formação docente ingressei no Curso Normal Superior (CNS), da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) em 2002 por meio do Programa de Formação e Valorização de Profissionais da Educação (PROFORMAR). O curso foi oferecido durante o período de férias escolares em janeiro, fevereiro e julho. Foi destinado a professores que estavam em exercício na profissão e não tinham recebido formação em nível superior em conformidade com a LDB.

O curso durou três anos e foi oferecido de segunda-feira a sábado. De segunda-feira a sexta-feira, funcionava 8 horas por dia, e aos sábados, apenas 4 horas por dia. As aulas

¹ Na descrição da trajetória acadêmica e profissional, utilizou-se os verbos na primeira pessoa do singular.

aconteciam via Ensino Presencial Mediado por meio da televisão. Em Manaus, os professores titulares lecionavam e as aulas eram transmitidas para os municípios por meio de uma rede via satélite, com um professor assistente acompanhando os alunos e mediando as interações.

Depois de trabalhar com matemática nos anos finais do Ensino Fundamental por alguns anos, ingressei no curso de Matemática – 2ª Licenciatura, em 2010, pelo Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR). Realizado no Núcleo de Ensino Superior da UEA, localizado no município de Manacapuru.

Os cursos ofertados pelo PARFOR são muito semelhantes aos do PROFORMAR. Acontecem de segunda-feira a sábado durante o período de recesso das atividades regulares das escolas e das Instituições de Ensino Superior, de segunda-feira a sexta-feira, são de 8 horas e, aos sábados, de 4 horas. A diferença é que o PARFOR ocorre presencialmente em vez de ser mediado por tecnologia.

Ter passado por essa experiência me inspirou a documentar e compartilhar informações sobre as ações do PARFOR no município de Beruri. Assim, esta pesquisa se justifica porque mostra o quão importante é a formação de professores no ensino de matemática, pois existem muitos desafios para a realização. Além disso, o PARFOR oferece a única oportunidade de formação em nível superior em sua área de atuação, especialmente em Beruri, onde não há polos universitários e muitos professores sem formação superior em área específica, principalmente.

De acordo com Trindade (2019) o PARFOR tem papel relevante na formação de professores que optaram por ensinar matemática com base na afinidade e nos conhecimentos adquiridos na educação básica. No entanto, acreditam que o PARFOR oferece a oportunidade de aprimorar suas habilidades matemáticas e, portanto, melhorar a prática pedagógica. Sendo, a única maneira de os professores atender à demanda oculta em várias regiões do Brasil será por meio de formação especializada e de alta qualidade.

Espera-se que os processos de formação produzam conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que permitam aos professores desenvolver seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social coloca no cotidiano. Isso se deve “a natureza do trabalho docente, que é ensinar como contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados” (LIBANEO E PIMENTA, 1999, p. 261).

O objetivo da formação docente é aumentar as competências e as habilidades dos professores, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento dos alunos em termos de ensino e busca de conhecimento. Os professores ficariam desorientados, desorientados e incapacitados de mediar os conhecimentos de forma adequada e de qualidade se não recebessem

formação para adquirir conhecimentos teóricos e recursos didáticos-metodológicos para ensinar seus alunos.

Essa importância pode ser representada pelos números, pois em Beruri, segundo o Censo Escolar de 2023, dos 360 (trezentos e sessenta) professores da educação básica, 90 (noventa) não tem formação em nível superior, ou seja, 25% dos professores. E Beruri está entre os municípios onde o percentual de disciplinas que são ministradas por professores com formação adequada (grupo 1 do indicador de adequação da formação docente) nos anos finais, por município – Brasil – 2023 está entre 0,0 a 20,0% (BRASIL, 2023, p. 45)

O PARFOR é um programa relevante que visa reduzir a falta de professores com formação adequada, no município de Beruri, principalmente em segunda licenciatura, pois o índice de adequação da formação docente é muito baixo em todas as disciplinas, incluindo matemática, levando a crer que o professor sem formação não pode atingir os objetivos da educação. Os profissionais formados trazem uma variedade de conhecimentos e metodologias para aplicar em sala de aula, o que resulta em uma educação de alta qualidade e reconhecimento social.

Ao ingressar no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em 2022 e estar preocupado com a formação dos professores do município de Beruri e com o aprendizado dos alunos. A intenção era realizar uma pesquisa sobre formação de professores e, como o PARFOR pode ser considerado o maior programa de formação de professores no país para aqueles que estão em atividade, decidimos seguir esse caminho.

A problemática da pesquisa está centralizada em saber qual a importância do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (PARFOR) para o ensino de Matemática no município de Beruri-AM, na visão dos egressos do curso de segunda licenciatura?

A partir disso, surgiram as seguintes questões norteadoras: Quais as características da formação de professores presentes nas legislações educacionais brasileira? Quais as expectativas e as percepções dos cursistas sobre o PARFOR e sobre sua formação, no curso de Matemática - 2ª Licenciatura? Quais as contribuições do PARFOR para a melhoria da prática pedagógica e do desenvolvimento profissional dos professores de Matemática?

Em seguida foi traçado como objetivo geral da pesquisa: Analisar a importância do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) para o ensino de Matemática no município de Beruri-AM. E para alcançar esse objetivo geral foram estabelecidos os objetivos específicos a seguir: 1 – Identificar as características da formação de

professores presentes na legislação educacional brasileira; 2 – Descrever as expectativas e as percepções dos cursistas sobre o PARFOR e sobre sua formação, no curso de Matemática - 2ª Licenciatura e; 3 – Identificar as contribuições do PARFOR para a melhoria da prática pedagógica e do desenvolvimento profissional dos professores de Matemática.

O texto da dissertação está estruturado em três seções. A primeira seção intitulada **REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES** abordou a história da formação de professores no Brasil. Ela também abordou o que foi escrito na LDB de 1996 e o que veio depois da LDB de 1996 sobre a formação de professores. A seção também abordou as principais legislações educacionais relacionadas à formação de professores no Brasil, bem como o contexto histórico em que foram implementadas e os efeitos.

Além disso, foi discutida a formação de professores de matemática, bem como a Política Nacional de Formação de Professores da Educação Básica e o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR). O PARFOR é apresentado como uma das estratégias cruciais para melhorar a qualidade da educação básica no Brasil.

A metodologia da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados e o método de análise dos resultados são apresentados na segunda seção, **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**.

Na terceira seção, **RESULTADOS E DISCUSSÃO**, os resultados e a discussão da pesquisa de campo são apresentados. Os dados numéricos sobre a formação de professores correspondentes aos contextos brasileiro, amazonense e beruriense. Também são apresentados dados sobre a adequação da formação de professores em matemática, comparando os contextos brasileiro, amazonense e beruriense.

Apresenta-se, ainda, o PARFOR no município de Beruri, as expectativas e percepções dos egressos, bem como as contribuições do PARFOR para melhorar a prática pedagógica e o desenvolvimento profissional dos professores de matemática participantes dos cursos oferecidos no PARFOR. Além de relacionar o aprendizado dos professores cursistas com o aprendizado de seus alunos nas escolas onde lecionam e tentar relacionar tudo isso com a importância da continuidade do programa para aliviar a falta de formação de professores em todo o país, mas principalmente no estado do Amazonas.

1 – REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A formação de professores vem sendo pauta de muitos debates ao longo dos anos em todo o mundo até os dias de hoje e já passou e passa por muitas mudanças, buscando encontrar a forma ideal de como formar os professores para ter uma educação de qualidade.

A formação profissional é vital para qualquer profissão. A força de vontade e o interesse do candidato pela profissão escolhida são essenciais para que ele faça seu trabalho da melhor maneira possível e alcance os melhores resultados na carreira.

As pessoas não nascem médicos, mas aprendem a ser médicos, ninguém nasce advogado, mas aprende a ser advogado, etc. O que os distinguirá dos outros é sua dedicação aos estudos e seu esforço para melhorar constantemente, usando os melhores recursos, métodos e técnicas disponíveis. A profissão docente não é diferente, ninguém é professor desde o nascimento, mas aprende a ser professor ou professora.

Segundo Albuquerque e Gontijo (2013, p. 78) “a formação docente não é a única responsável pela construção do saber profissional, mas se apresenta como constituinte indispensável, uma vez que o conhecimento profissional não poderia se sistematizar, consistentemente, na ausência de processos de formação”. Claro que todo profissional não sai da faculdade pronto para enfrentar os desafios da profissão, mas depende muito de um profissional para outro, da dedicação colocada e do interesse em desempenhar suas funções com qualidade.

A educação requer professores bem formados que possam atuar com qualidade e respeitar todos os requisitos que essa profissão exige de seus atores principais. A formação oferece a melhor base pedagógica e a segurança necessária para trabalhar e são as únicas maneiras pelas quais isso pode ser alcançado.

Para que os educadores sejam bem-sucedidos, primeiro precisamos ter pessoas motivadas e interessadas em ser educadores. Se não, os educadores apenas transmitirão conhecimento de forma mecânica, sem se preocupar com o desempenho e a qualidade do ensino que os alunos receberão.

O professor deve entender que cada aluno está inserido em um contexto social, cultural, política e socioeconômico que deve ser levado em consideração. Ele também deve entender a importância da profissão docente para a sociedade e sua responsabilidade em ensinar seus alunos para que possam formar cidadãos conscientes e cientes de seus direitos e deveres para construir uma sociedade mais justa e igualitária.

O trabalho pedagógico é a essência das atividades escolares e, portanto, a essência do trabalho dos professores. Trabalho que, como em outros setores da atividade humana, precisa ser aprendido, e, para o qual já se consolidaram conhecimentos. A docência deixou de ser uma ação espontânea, que pode ser desenvolvida por intuições, apenas, para se tornar campo de ação com base em fundamentos filosófico-sociais, histórico-psicológicos e fundamentos de práticas específicas que demandam domínio de conhecimentos integrados a conhecimentos científicos e humanistas para a ação educacional voltada às novas gerações, em que linguagens, tecnologias e estruturas interpretativas constituem seu cerne. (GATTI et al., 2019, p. 19)

As autoras afirmam que ensinar não é mais uma ação espontânea que só pode ser desenvolvida por intuição. Hoje em dia, a educação é um campo de ação baseado em fundamentos filosóficos, sociais e históricos. A atividade escolar depende do trabalho docente, que deve ser aprendido na faculdade.

A formação de professores tem um impacto maior na sociedade, já que os professores são os profissionais que formam todos os outros. Por esse motivo a formação docente deveria ser pensada de forma ampla, buscando preparar o professor para ser o melhor possível.

A didática atual tem se nutrido dessas investigações em busca de novos aportes teóricos para atender a necessidades educativas presentes, especialmente as relacionadas com a formação de professores, considerando-se que a escola básica continua sendo um dos lugares de mediação cultural para a escolarização. As mudanças nas formas de aprender afetam as formas de ensinar, em vista da subordinação das práticas de ensino à atividade de aprendizagem e às ações do aprender e do pensar. Sendo assim, o que se espera da aprendizagem dos alunos também deverá ser esperado de um programa de formação dos próprios professores. (LIBANEO 2004, p. 115).

O autor vem trazer que a educação vem sendo alimentada por pesquisas que buscam novas contribuições teóricas para atender às necessidades educacionais atuais, especialmente a formação de professores, visto que a escola continua sendo um dos locais onde a mediação cultural para a escolarização acontece com maior rigor.

As transformações nas formas de aprender afetam as formas de ensinar, dada a subordinação das práticas pedagógicas ao ato da aprendizagem e às ações de aprender e de refletir. Consequentemente, o que se espera da aprendizagem do aluno também deve ser esperado de um programa de formação de professores.

O que se vê na realidade não é isso, pois em vários lugares os professores que atuam no exercício da docência não têm formação adequada para atuação ou nem mesmo a formação mínima necessária para ministrarem aulas em escolas da educação básica. Em lugares distantes dos grandes centros parece que qualquer um pode ser professor, não se levando em consideração se a pessoa tem ou não formação e até mesmo compromisso ou responsabilidade com o ensino, nisso “o direito à educação está sob suspeita numa época em que a educação é tratada como

uma mercadoria” (GADOTTI, 2005, p. 1).

Em relação à questão da formação de professores, existe uma grande diferença entre a formação que os professores recebem nas universidades e o que os professores fazem nas salas de aula das escolas em todo o país. Poucos esforços foram feitos para corrigir essa diferença.

"Quando se afirma que a universidade não tem interesse pelo problema da formação de professores, o que se está querendo dizer é que ela nunca se preocupou com a formação específica, isto é, com o preparo pedagógico-didático dos professores", afirma Saviani (2009, p. 149). O problema com a formação de professores é que não há uma base comum. Isso cria conflitos entre os modelos de formação existentes.

Depois da aprovação da LDB em 1996, a formação de professores passou a ser mais discutida e questionada, com várias pesquisas mostrando que é necessário garantir políticas para a formação de professores e contribuir para a melhoria da qualidade da educação no país (SANTOS, 2015).

Como resultado, a formação de professores é crucial e essencial para garantir que os alunos recebam uma educação de qualidade. Além disso, a formação de professores pode inspirar jovens e adolescentes a seguir essa carreira maravilhosa e linda que é ser professor.

1.1 – BREVE HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL

Para começar, vamos examinar a história da formação docente no Brasil, que começa com a Lei das Escolas de Primeiras Letras e continua até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, mostrando as principais leis sobre formação docente e as mudanças que ocorreram ao longo da história de nosso país.

No Brasil a formação de professores só passou a ser pensada, conforme Saviani (2009, p. 143), “após a independência, quando se cogita da organização da instrução popular”, pois até então a educação era oferecida para uma pequena elite da sociedade.

Iniciou-se com a aprovação da Lei das Escolas de Primeiras Letras, em 1827, onde o ensino desenvolvido era pelo método mútuo, onde os professores deveriam ser treinados, nesse método, às próprias custas, nas capitais das províncias, pois não havia investimentos públicos para a educação.

A partir de 1834, as províncias se tornaram responsáveis pela instrução primária e secundária e estas adotaram para formação dos professores, a criação de Escolas Normais. Segundo Tanuri (2000) esse modelo seguia a tendência de países europeus, mais especificamente o francês, resultante de nossa tradição colonial e do fato de que o projeto

nacional era emprestado às elites, de formação cultural europeia. Essas escolas tiveram existência intermitente, pois eram abertas, fechadas e reabertas constantemente. Importante destacar que as primeiras escolas normais eram destinadas exclusivamente para o sexo masculino.

Gatti (2010, p. 1356) corrobora dizendo que “é no início do século XX que se dá o aparecimento manifesto da preocupação com a formação de professores para o secundário (correspondendo aos atuais anos finais do ensino fundamental e ao ensino médio), em cursos regulares e específicos”, antes disso quem exercia a profissão de professor eram profissionais liberais ou autodidatas. No entanto, o número de escolas e de alunos era bem pequeno, não exigindo grande número de professores.

Segundo Gatti (2010) no final dos anos de 1930 os cursos de bacharelado receberam o acréscimo de um ano com disciplinas voltadas para a área de educação para a obtenção de licenciatura. Segundo a autora, essa formação tornou-se popularmente conhecida como “3 + 1” e estava direcionada para a formação de docente que poderiam atuar no ensino secundário.

De acordo com Tanuri (2000), apesar da separação do curso normal em ciclos de formação geral e profissional, introduzida em algumas reformas, e da considerável ampliação dos estudos pedagógicos, a escola normal chegou ao final da Primeira República com um curso híbrido, que oferecia, ao lado de um exíguo currículo profissional, um ensino de humanidades e ciências quantitativamente mais significativo.

Em 1961 foi aprovada a primeira LDB da história, Lei Nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, que no Capítulo IV, do Título VII, estabelece que o ensino normal tinha por finalidade a formação de professores, orientadores, supervisores e administradores escolares destinados ao ensino primário, e que,

Art. 53. A formação de docentes para o ensino primário far-se-á: a) em escola normal de grau ginasial no mínimo de quatro séries anuais onde além das disciplinas obrigatórias do curso secundário ginasial será ministrada preparação pedagógica; b) em escola normal de grau colegial, de três séries anuais, no mínimo, em prosseguimento ao vetado grau ginasial. (BRASIL, 1961).

Essa LDB já garantia a formação do professor para o ensino primário no ensino normal de grau ginasial ou colegial e a formação do professor para o ensino médio nos cursos de nível superior. Com isso quem concluísse, em escola normal, no mínimo, as quatro séries do curso secundário ginasial já recebia o diploma de regente de ensino primário e quem terminasse, no mínimo, as três séries de grau colegial, receberia o diploma de professor primário.

Em 1971 foi aprovada da Lei n. 5.692/71, de 11 de agosto de 1971 (segunda LDB da

história), que revogou vários artigos da LDB de 1961, e, modificou a nomenclatura dos ensinos primário e médio, para ensino de primeiro e segundo graus, desaparecendo, nesse novo contexto, a estrutura das Escolas Normais para formação de professores, e tomando seu lugar foi instituída a habilitação específica de 2º grau para o exercício do magistério de 1º grau.

Nesse período já havia ocorrido o golpe militar de 1964, que provocou mudanças significativas no Brasil em várias áreas, incluindo a educação. A aprovação da nova LDB de 1971 foi uma das mudanças mais significativas, que também introduziu mudanças na formação de professores.

Art. 30. Exigir-se-á como formação mínima para o exercício do magistério: a) no ensino de 1º grau, da 1ª à 4ª séries, habilitação específica de 2º grau; b) no ensino de 1º grau, da 1ª à 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por licenciatura de 1º grau obtida em curso de curta duração; c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a licenciatura plena. (BRASIL, 1971).

A LDB de 1971, estabelece, ainda, que poderão lecionar na 5ª e 6ª séries do ensino de 1º grau professores que tenham obtido sua habilitação em quatro séries ou, quando em três mediante estudos adicionais correspondentes a um ano letivo que incluirão, quando for o caso, formação pedagógica.

A formação, por conseguinte, passa a ser feita em uma habilitação do ensino de segundo grau, denominada Magistério. Com a mudança, tal formação perdeu sua especificidade, uma vez que tinha que, ao mesmo tempo, ajustar seu currículo no ensino de Segundo Grau (médio) e dar formação de professor (BORGES, AQUINO E PUENTES, 2011, p. 102).

Esses autores criticam esse tipo de formação de professores porque essa habilitação reduzia a formação específica do ensino médio e descaracterizou a formação docente, mas hoje ainda temos muitos professores que foram formados dessa forma.

De acordo com Saviani (2009, p. 147) “a formação de professores para o antigo ensino primário foi, pois, reduzida a uma habilitação dispersa em meio a tantas outras, configurando um quadro de precariedade bastante preocupante”. Esse autor, também, demonstra preocupação com a qualidade da formação de professores, por ter sido reduzida a uma “habilitação”, que pode não habilitar realmente o profissional para o cargo do magistério.

Com o fim do regime militar (1985) e a promulgação da nova Constituição Federal (1988), que concedeu vários direitos à população em geral, houve uma mobilização constante de educadores que buscavam avanços na educação em geral e esperavam mudanças e avanços no problema da formação de professores no Brasil, onde eles esperavam novas expectativas.

De acordo com Souza (2014) o governo brasileiro já vinha se preocupando com a formação de professores desde 1990 por conta da ocorrência da conferência promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) que resultou na “Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem”. Nessa primeira declaração, a preocupação fundamental era tornar universal a educação básica e ampliar as oportunidades de aprendizagem para crianças, jovens e adultos, compromisso reafirmado em 1993 pela “Declaração de Nova Delhi sobre Educação para Todos”.

Depois de muitos debates e devido a essas conferências ocorridas no cenário mundial, o Congresso Nacional do Brasil aprovou e promulgou a Lei Nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, uma nova LDB, que revoga todas as outras, inclusive, as demais leis e decretos-lei que as modificaram e quaisquer outras disposições em contrário.

Essa LDB divide a educação em dois níveis: educação básica e educação superior. A educação básica formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Trata, ainda, da educação de jovens e adultos e da educação profissional. A educação superior abrange os cursos sequenciais por campo de saber, graduação, pós-graduação e cursos de extensão.

No que diz respeito a formação de professores foram extintas as habilitações para o magistério e foi estabelecido, no Art. 62, da nova Lei a exigência de formação em nível superior para atuar no exercício do magistério. Quanto às ações de formação inicial de professores, observa-se o atendimento das recomendações da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, comunidade epistêmica responsável pela elaboração do referido relatório que aconselhava para que todos os professores da educação básica tenham cursos de nível superior.

Infelizmente a nova LDB não correspondendo às expectativas esperadas, pois trouxe diversos vícios já praticados anteriormente, apresentando formação aligeirada e de baixo custo, através de cursos de curta duração (SAVIANI, 2009).

1.2 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA LDB DE 1996

A Lei 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996 trouxe progressos, estabelecendo um Título inteiro exclusivo para falar sobre profissionais da educação (Título VI), que foi alterado ao longo dos anos em um esforço para melhorar e estabelecer um padrão de qualidade para a formação dos profissionais da educação no país. Seus padrões de qualidade ainda não foram encontrados, pois muitas das mudanças propostas ainda não foram implementadas. Desafortunadamente, essas mudanças ficam apenas no papel devido aos obstáculos causados

pela ganância e pelo capital, que impedem o desenvolvimento pleno das políticas públicas voltadas para as massas no país.

A nova LDB estabelecia, originalmente, no Art. 62² que,

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (BRASIL, 1996).

Um ponto positivo para a formação de professores porque respondia a um dos anseios da comunidade acadêmica e dos movimentos dos professores que buscavam mudanças significativas e transformadoras para o processo de ensino/aprendizagem no país. A formação docente se dará em licenciaturas, graduações plenas oferecidas em universidades e instituições superiores de educação. Além disso, é estipulado um prazo para que todos os docentes brasileiros obtivessem a formação exigida.

O prazo consta no Art. 87, da Lei 9.394/96 que estabeleceu a chamada “Década da Educação”, que se iniciaria um ano a partir da publicação da referida Lei, onde a União teria um ano para encaminhar ao Congresso Nacional o Plano Nacional de Educação, com diretrizes e metas para os dez anos seguintes. E o § 4º, do Art. 87, da Lei Nº 9.394/96 diz que “Até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço” (BRASIL, 1996).

Para Saviani (2005) houve na letra da lei duas falhas:

1) de redação, essa falha segundo o autor ocorreu no § 4º, do Art. 87 das Disposições Transitórias “Até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço” (BRASIL, 1996). Isso significa que até o final da década da educação (1997-2007), apenas professores com diploma de nível superior seriam aceitos. Depois disso, esse requisito não seria mais necessário.

2) de técnica legislativa, que consiste em que no artigo 62, fixa-se a regra de que a formação de professores para a educação básica seria feita em nível superior, ao mesmo tempo em que se introduz uma exceção, admitindo como formação mínima o nível médio, sem estabelecer prazo, que somente foi fixado nas Disposições Transitórias. Onde o autor diz que “o artigo 62 deveria, simplesmente, estabelecer que a formação de docentes para a educação básica seria feita em nível superior” (SAVIANI, 2005, p. 22).

² Retirado do texto original publicado em 1996.

Houve uma “confusão” e no Art. 62, da nova LDB, também, constava uma parte que admite como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. Lima (2011, p. 92) explica que,

A confusão é assim esclarecida: o Art. 62 é de caráter imperativo, enquanto o Art. 87 tem caráter provisório, ou seja, a determinação legal em relação à formação dos professores está estabelecida pelo Art. 62, pois o Art. 87, por estar presente nas disposições transitórias constitui-se apenas como projeção futura, isto é, como algo que se almeja realizar.

Os requisitos de formação de professores não foram cumpridos durante os dez anos da década da educação, e, portanto, não fazia mais sentido manter o § 4o, do Art. 87, da Lei 9.394/96, que foi revogado pela Lei no 12.796 em 2013.

A exigência de que todos os professores devem ter pelo menos um nível superior para ensinar na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental não existe mais, prevalecendo o que está escrito no Art. 62 da LDB de 96, que são admitidos 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, 1996).

A promulgação da Lei 9394/96 levou ao fechamento dos Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAMs), criados em 1982 e “a formação docente foi transferida para o nível superior” (BORGES, AQUINO E PUENTES, 2011, p. 102), também foram extintas as habilitações para o magistério.

A formação de professores passa a ficar sob a responsabilidade das universidades e dos Institutos Superiores de Educação – ISE’s. Esses institutos foram criados a partir do Art. 63, da LDB de 1996 e seu regulamento foi definido no Decreto nº 3.276, de 6 de dezembro de 1999. De certa forma os ISE’s, apresentam-se com um novo formato de formação docente, buscando superar a fragmentação dos cursos existentes na época.

De acordo com Borges, Aquino e Puentes (2011, p. 105) “os ISE’s ofereceram a possibilidade de integração, com base comum, na formação de professores para os diversos níveis de ensino e especialidades, institucionalizando a Escola Normal Superior no âmbito dos ISE’s”.

Portanto, não é apenas formar profissionais em cursos superiores, mas também garantir que esses cursos ofereçam um padrão mínimo de qualidade para seus licenciados exercerem suas funções com liberdade e conhecimento. Isso significa que não teremos apenas professores com curso superior ensinando da mesma forma tradicional de antes.

1.3 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PÓS LDB DE 1996

Várias medidas foram propostas após as alterações introduzidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que foi promulgada em 1996, inclusive com o objetivo de cumprir as disposições contidas na legislação educacional em relação à formação adequada para o exercício do magistério.

O Conselho Nacional de Educação - CNE publicou a Resolução CP nº 1/99, que dispõe sobre os Institutos Superiores de Educação, considerados os Art. 62 e 63 da Lei 9.394/96. O problema é que segundo Amaral (2012) esses Institutos podem ou não estar vinculados às universidades e isso contribui para a proliferação de escolas de qualidade questionável, mantidas pela iniciativa privada, nos diferentes níveis de ensino, especialmente na formação de professores.

A Resolução no 1/99 ofereceu boas perspectivas para a formação dos professores ao apresentar uma nova estrutura curricular que visa desenvolver o seguinte: (i) a articulação entre teoria e prática, valorizando o exercício da docência; (ii) a articulação entre disciplinas ou áreas do conhecimento; (iii) o aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e na prática profissional; e (iv) a ampliação dos horizontes culturais e o desenvolvimento da sensibilidade para as transformações do mundo contemporâneo. Além disso, em seu Artigo 4º expressaram suas preocupações com a qualidade do corpo docente desses institutos, incluindo uma proporção mínima de mestres e doutores, uma proporção de profissionais em regime de tempo integral e uma experiência comprovada na educação básica.

Entretanto, após essa Resolução, foram autorizados cursos de formação de professores isolados, em Escolas Normais Superiores, perdendo a organicidade de formação docente. As orientações das Diretrizes Nacionais para a formação de professores foram colocadas em segundo plano, criaram-se cursos de licenciaturas independentes, perdendo as articulações previstas (BORGES, AQUINO E PUENTES, 2011, p.106).

O Conselho Nacional de Educação promulgou, em 2002, a Resolução CNE/CP nº 1/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. E todos os cursos de formação docente, seja público ou privado, deveriam se adequar a tais diretrizes, inclusive os que já se encontravam em funcionamento antes da promulgação da resolução em questão.

Segundo essa resolução a formação de professores seguiria alguns princípios

norteadores que deveriam ser considerados para o preparo daqueles que exerceriam a profissão sendo: (I) a competência como concepção nuclear na orientação do curso; (II) a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor; e (III) a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento (BRASIL, 2002).

Além disso, apresenta as competências necessárias para o sucesso profissional do educador, incluindo: (I) o compromisso com os princípios inspiradores da sociedade democrática; (II) a compreensão do papel social da escola; (III) o domínio dos conteúdos a serem socializados, seu significado em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar; (IV) o domínio do conhecimento pedagógico; (V) o conhecimento de processos de investigação que possam melhorar a prática pedagógica; e (VI) o gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional (BRASIL, 2002). Segundo Borges, Aquino e Puentes (2011, p. 106) essas Diretrizes foram instituídas com a “preocupação maior no desenvolvimento de competências pessoais, sociais e profissionais dos professores”.

Essas Diretrizes forneceram mais orientações para a formação dos professores no país. A matriz curricular dos cursos de formação de professores foi organizada de acordo com seis eixos articuladores: (I) os vários âmbitos de conhecimento profissional; (II) interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional; (III) disciplinaridade e interdisciplinaridade; (IV) formação comum com a formação específica; (V) conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa; e (VI) dimensões teóricas e práticas.

O Art. 12 diz que “a prática deve estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor” e o Art. 14 enfatiza a flexibilidade necessária para que cada instituição educacional crie projetos inovadores e próprios, integrando os eixos articuladores (BRASIL, 2002).

Mas segundo Gatti (2021, p. 3) “poucas licenciaturas de fato se pautaram por essa Resolução do CNE, continuando com a oferta na perspectiva de um bacharelado”. Conforme Borges, Aquino e Puentes (2011) foram autorizados cursos de formação de professores isolados, em Escolas Normais Superiores, perdendo a organicidade de formação docente. Com isso as orientações das Diretrizes Nacionais para a formação de professores foram colocadas em segundo plano, criaram-se cursos de licenciaturas independentes, perdendo as articulações previstas para o desenvolvimento de uma formação de qualidade.

Nos anos subsequentes, as Diretrizes Curriculares para cada curso de licenciatura

passaram a ser aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação. Essas diretrizes buscavam resolver os problemas enfrentados na formação de professores especialistas onde se tratava mais dos conteúdos específicos do que a parte pedagógica, mas “mesmo com ajustes parciais em razão das novas diretrizes, verifica-se nas licenciaturas dos professores especialistas a prevalência da histórica ideia de oferecimento de formação com foco na área disciplinar específica, com pequeno espaço para a formação pedagógica” (GATTI, 2010, p. 1357).

A Resolução CNE/CP nº 1/2002, por ter apresentado problemas contínuos, constatados, na oferta de licenciaturas para a formação docente, levou o CNE a realizar estudo que culminou na revogação da mesma e a apresentação de uma nova proposta com orientações para os cursos de formação de professores. Isso levou a promulgação da Resolução CNE/CP nº 02/2015.

Essa nova resolução traz alguns aspectos que continha na anterior, apresenta inovações e propõe uma base comum nacional para a formação de professores, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão (BRASIL, 2015).

Segundo Oliveira (2020, p. 1499-1500) “essas DCN retomaram problemas e propunham discussões de outros desafios do cenário educacional nacional, dentre eles a relação entre teoria e prática”. Gatti (2021) contribui explicitando que,

Essa proposta está apoiada em pressupostos éticos relativos à equidade e respeito à diversidade, estipulando que as licenciaturas devem ter currículo com identidade própria (Art. 11), fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos e reconhecendo as instituições de educação básica como espaços necessários à formação dos profissionais do magistério. (GATTI, 2021, p. 3).

Essa resolução, também, não teve sucesso e não entrou em vigor por interferência de muitos grupos, que com as mudanças no governo na esfera federal, conseguiram emplacar novas orientações para a formação docente pela homologação da Resolução CNE/CP 02/2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). O Art. 2º dessa resolução diz que,

A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como

perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral. (BRASIL, 2019).

Essas diretrizes propõe uma visão de formação integral do licenciado, com competências bem mais abrangentes quanto a formação de professores, garantindo não só os conhecimentos a respeito dos conteúdos a serem ensinados, mas também os aspectos cultural, social e emocional.

Mas ao instituir a BNC-Formação, buscando desenvolver no licenciado competências para o exercício do magistério entende-se que “o docente apenas precisa adquirir competências para realizar eficazmente o processo de ensino dentro de uma perspectiva puramente pragmática, em que apenas se ensina o que é útil” (CAMARA, EVANGELISTA E SILVA, 2022, p. 15).

Resumindo essas três resoluções apresentadas não trouxeram os efeitos esperados para a formação de professores. Segundo Gatti (2022) a Resolução de 2002 teve por anos seu escopo esquecido e foi revogada pela Resolução de 2015. Esta não chegou a entrar em vigência, por solicitações diversas, e acabou por ser revogada pela Resolução de 2019, que, por sua vez, tem no momento sua vigência adiada, e vem provocando muitas reações, principalmente no meio acadêmico.

Também foram aprovados outros dispositivos legais para buscar alcançar os objetivos da formação docente, segundo a LDB e valorizar o trabalho do professor, sendo aprovada a Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, que autorizava o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, a conceder bolsas de estudo e bolsas de pesquisa no âmbito dos programas de formação de professores, que visem a formação inicial e continuada em serviço para professores da educação básica ainda não titulados, tanto em nível médio quanto em nível superior (BRASIL, 2006).

Essa lei foi importante por estabelecer a formação inicial de professores em serviço, pois a grande maioria dos professores não poderiam deixar de trabalhar para iniciar sua formação. E estabelece, também, a formação continuada para esses professores da educação básica.

Ainda em 2006, o Conselho Nacional de Educação aprovou a Resolução n. 1, de 15/05/2006, com as Diretriz Curriculares para os cursos de graduação em Pedagogia,

propondo-os como licenciatura e atribuindo a estes a formação de professores para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, bem como para o ensino médio na modalidade Normal, onde fosse necessário e onde esses cursos existissem,

e para a educação de jovens e adultos, além da formação de gestores (GATTI, 2010, p. 1357).

Em 2007 foi aprovada a Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007, que vincula as atribuições da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) à formação de professores do ensino fundamental. O objetivo era oferecer formação de qualidade para professores que atuam ou que venham a atuar em escolas públicas, além da integração do ensino fundamental e superior com ênfase na qualidade do ensino público.

Em 2009, o Decreto 6.755/2009, de 29 de janeiro de 2009, foi emitido pelo governo do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Este decreto criou a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, com os seguintes princípios: (i) formação docente para todas as etapas da educação básica como compromisso público de Estado, buscando assegurar o direito das crianças, jovens e adultos à educação de qualidade, construída em bases científicas e técnicas sólidas; (ii) formação dos profissionais do magistério como compromisso com um projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais; dentre outros (BRASIL, 2009A).

Segundo Borges, Aquino e Puentes (2011, p. 108) as propostas feitas no Decreto 6.755/2009 buscam “um rompimento com estruturas tradicionais de formação, mobilizando os instituídos já cristalizados em direção a uma transformação nas ações formativas”, com isso a proposta avança, embora aspectos burocráticos e financeiros incluídos na forma de realização possam criar obstáculos à agilidade de implementação dessas políticas educacionais.

O objetivo da Política Nacional de Formação de Professores é aumentar a quantidade de cursos de formação de professores e sua qualidade. De acordo com Gatti (2021), esse Decreto também propôs uma série de medidas, incluindo a criação de Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente, o incentivo à oferta de licenciaturas pela Universidade Aberta do Brasil e o Programa Pró-Licenciatura: Formação Inicial/Complementar, entre outras. Além disso, o Decreto também buscou integrar iniciativas já existentes e sugerir novas, como as que foram implementadas pelo PARFOR.

Depois disso, vários outros regulamentos foram criados ao longo dos anos para melhorar a formação de professores. Um deles, o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014, entre outros, considera a formação de professores como essencial para garantir uma educação de qualidade e leva a uma educação baseada em princípios e valores, valorizando os professores e melhorando suas condições de trabalho.

Outro instrumento legal foi o Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado em 2014

que contempla a formação de professores como sendo essencial para aperfeiçoar, melhorar e garantir uma educação de qualidade, além de valorizar e melhorar as condições do trabalho docente.

No PNE a formação inicial de professores é garantida nas Metas 15. Este objetivo é garantir que os docentes sejam formados em cursos de licenciaturas em colaboração entre os entes federados.

Meta 15: Garantir, em regime de colaboração entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, no prazo de um ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. (BRASIL, 2014, p. 78).

Este instrumento legal também estabeleceu um prazo de dez anos para atingir a ambiciosa meta de formar todos os educadores da educação básica do Brasil a um nível superior adequado ao seu campo de atuação docente.

De acordo com as metas 15 e 16 do PNE foi criado o Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016, que revoga o Decreto 6.755/2009 e estabelece a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Com isso, entendemos que o governo está tentando expandir sua política de formação para todos os profissionais da educação básica, não apenas para os professores.

Porém, segundo Souza (2021, p. 4) esse novo decreto traz novas regras, com alterações na Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, “entre elas, estava a alteração dos objetivos e ações da referida Política, com destaque para a criação de um Programa Nacional de Formação de Profissionais da Educação Básica, possivelmente substituto do PARFOR, e de uma prova nacional para docentes”.

Essa nova Política derrubou as bases legais que instituíram o PARFOR. No entanto, para que o PARFOR possa continuar existindo essa nova política educacional, ainda não foi regulamentada e, portanto, ainda não entrou, literalmente, em vigor.

Em 2017, com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e posteriormente homologada pelo Ministério da Educação (MEC), foram necessárias mudanças nas diretrizes para a formação de professores. Isso se deve ao fato de que os componentes curriculares agora incluem uma variedade de conhecimentos, habilidades e competências que os alunos devem aprender ao longo do ano escolar.

Assim, foi aprovada a Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de dezembro de 2019, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e criou a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), que dispõe no Art. 2º,

A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral. (BRASIL, 2019).

Essas diretrizes oferecem uma perspectiva abrangente da formação do licenciado, que é mais abrangente do que a formação dos professores. Eles garantem não apenas o conhecimento dos conteúdos a serem ensinados, mas também os aspectos culturais, sociais e emocionais.

A divisão entre as áreas de conhecimento e os níveis de ensino é uma grande preocupação dos especialistas em formação de professores. Gatti (2010, p. 1358) expressa essa preocupação quando diz que,

De qualquer modo, o que se verifica é que a formação de professores para a educação básica é feita, em todos os tipos de licenciatura, de modo fragmentado entre as áreas disciplinares e níveis de ensino, não contando o Brasil, nas instituições de ensino superior, com uma faculdade ou instituto próprio, formador desses profissionais, com uma base comum formativa, como observado em outros países, onde há centros de formação de professores englobando todas as especialidades, com estudos, pesquisas e extensão relativos à atividade didática e às reflexões e teorias a ela associadas.

No Brasil, infelizmente, não há uma instituição especializada em formação de professores. Essas instituições poderiam oferecer uma base formativa comum que pudesse superar a fragmentação entre as áreas disciplinares e formar professores capazes de compreender o processo educativo de forma integral e permitir um aprendizado integrador aos seus alunos.

Na formação de professores, o conhecimento pedagógico, os recursos metodológicos e os materiais didáticos à disposição dos professores são considerações importantes. Portanto, a formação de professores é uma tarefa difícil porque eles são formados em ambientes e realidades adversas aquelas onde vão exercer a profissão.

A formação fornece a base teórica e metodológica da área de conhecimento para a qual o profissional irá se formar. O professor deve ter conhecimento dos conteúdos a serem ensinados, mas também entender que os alunos estão inseridos em um contexto social, cultural,

político e socioeconômico. Ele também deve saber sobre sua própria profissão e sua importância na sociedade.

Em suas análises sobre a formação de professores no Brasil, Saviani (2009, p. 148) explica que no seu ponto de vista em toda a história da formação docente o que se revela permanente “é a precariedade das políticas formativas, cujas sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país”.

Para ter profissionais de alta qualidade nas escolas, mediando o conhecimento para os alunos e formando cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, a formação é essencial.

1.4 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

A matemática é uma das ciências mais antigas do mundo e está sempre presente em nosso cotidiano, principalmente na contabilidade, no comércio, na construção civil e em outras atividades que exigem a resolução de problemas que podem ser resolvidos por meio de cálculos matemáticos. A matemática também está presente em coisas mais simples que nem imaginamos, como na numeração de calçados, roupas, casas e compras em supermercados, dentre outros.

E somos apresentados a matemática desde crianças e aprendemos a lidar com ela desde cedo para que possamos sobreviver no mundo em que vivemos. Por isso a disciplina de matemática é uma das mais essenciais ensinadas nas escolas públicas e privadas em todo o país e quem se dedica a ela hoje é considerado, por muitos, ser uma pessoa excepcionalmente inteligente.

A formação de professores para trabalhar em áreas específicas, principalmente com alunos do 6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio, é uma meta difícil de alcançar em nosso país e principalmente em municípios do interior do estado do Amazonas, como Beruri, onde os mandatários, muitos deles sem escolaridade, não priorizam a qualidade da educação.

Nesses municípios alunos são ensinados por professores que não possuem formação acadêmica nas áreas específicas, principalmente da matemática, e passam a transmitir conhecimentos de forma aleatória do jeito que eles entenderam para si, prejudicando os alunos que lá na frente irão sentir as dificuldades e a falta da formação adequada dos seus professores.

Por isso focalizamos na formação de professores de matemática oferecida pelo PARFOR, e relacionando com a formação de professores em nosso país Ubiratan D’Ambrósio

(2009, p. 83) diz que “a educação enfrenta em geral grandes problemas. O que considero mais grave, e que afeta particularmente a educação matemática de hoje, é a maneira deficiente como se forma o professor”. O autor considera graves os problemas da educação e coloca que a má qualidade na formação dos professores, principalmente de matemática, é que leva a termos uma educação que não cumpre com seu papel de emancipar o cidadão.

As licenciaturas em matemática segundo Gatti, (2010, p. 1373),

Os cursos de licenciatura em Matemática se diferenciam por apresentarem um maior equilíbrio entre as disciplinas relativas aos “Conhecimentos específicos da área” e aos “Conhecimentos específicos para a docência”, embora as instituições públicas mantenham, em sua maioria, carga horária bem maior para as disciplinas relativas a conhecimentos específicos, espelhando mais a ideia de um bacharelado do que licenciatura.

A autora coloca sobre a preocupação da carga horária destinada aos “conhecimentos específicos para docência”, que mesmo sendo oferecidas disciplinas, nas licenciaturas de matemática, voltados para essa temática, a carga horária é muito pouca para que o acadêmico possa adquirir conhecimentos para enfrentar o exercício da docência, aparentando assim um bacharelado e não uma licenciatura.

Nas escolas cabe ao professor de matemática o dever e a competência de ensinar aos seus alunos essa disciplina essencial para a vida pessoal e profissional de cada indivíduo, pois quem tem uma vida financeira organizada vive melhor do que quem não consegue organizar seu orçamento e nisso tem muita matemática envolvida.

Segundo Gollo Junior (2019) o professor de matemática deve ser capaz de desenvolver o raciocínio matemático que é comumente associado a números, contas e cálculos em seus educandos, de forma que esse raciocínio contribua com a participação efetiva desses educandos em nossa sociedade e, principalmente, na comunidade onde está inserido, compreendendo-a e podendo, inclusive, transforma-la.

O professor de matemática do qual estamos nos propondo a falar neste trabalho, refere-se ao docente especialista que trabalha do sexto ao nono ano do ensino fundamental e no ensino médio que, por conta da legislação vigente, obrigatoriamente, deveria ter formação mínima em nível superior no curso de Licenciatura em Matemática, mas muitas das questões que aqui tratamos podem ser relacionadas com os professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental.

Segundo Ubiratan D’Ambrósio (2009), quando fala da história da matemática e seu ensino no Brasil, coloca que no período colonial e no Império há pouco a registrar, pois o ensino

era tradicional, modelado no sistema português, e a pesquisa, incipiente. Não havia universidade nem imprensa. No entanto com a chegada da família real portuguesa no Brasil, em 1808 vieram alguns avanços com a criação da imprensa, de uma biblioteca e um jardim botânico. Sendo criado em 1810 a primeira escola superior, a Academia Real Militar da Corte no Rio de Janeiro, que era a capital do Reino unido de Portugal Algarves e Brasil. Em seguida foram criadas faculdades de Direito em Olinda e São Paulo, Escola de Medicina na Bahia, dentre outras escolas isoladas.

Depois que o Brasil passou a ser uma República em 1889 houve avanços significativos na educação brasileira. De acordo com D'Ambrósio (2009) foi a partir criação, em 1933, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo e em seguida a Universidade do Distrito Federal, transformada em Universidade do Brasil em 1937, que iniciou-se a formação dos primeiros pesquisadores modernos de matemática no Brasil.

Após a Segunda Guerra Mundial houve um grande desenvolvimento da pesquisa científica, com a criação do Conselho Nacional de Pesquisas em 1955 e seu Instituto de Matemática Pura e Aplicada/Impa e a realização de Colóquios Brasileiros de Matemática. Com isso a pesquisa matemática no Brasil cresceu e vem crescendo consideravelmente e hoje tem destaque internacional.

Os primeiros cursos de licenciatura, inclusive os de matemática, foram criados após a criação das faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. O licenciado era professor de ginásio (hoje 6º ao 9º ano do ensino fundamental) e colegial (hoje equivalente ao ensino médio). “O método adotado para a licenciatura foi 3+1, isto é, três anos só de matemática, dando o título de Bacharel, e mais um ano de matérias pedagógicas (didática geral, didática especial da matemática e psicologia da criança e do adolescente)” (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 57).

Nesse formato de licenciatura não prestigiava os conteúdos pedagógicos e “esse modelo formativo traz em seu alicerce a ideia de que ensinar se limita ao professor saber transmitir seus conhecimentos ao aluno, e posiciona os conteúdos da matemática, e os conteúdos do ensino em dois blocos diferentes que não dialogam entre si” (GOLLO JUNIOR, 2019, p. 3).

Esse ensino a matemática sempre foi ensinada, principalmente, nas universidades em cursos que trabalham mais a matemática pura e aplicada, quando na formação de professores não houve tanta preocupação com a parte pedagógica para o ensino de matemática, o professor de matemática teria que ter apenas o domínio do conteúdo matemático para ser professor, ou seja, precisaria apenas saber realizar cálculos e resolver problemas para exemplificar para os alunos.

Em muitos países havia uma grande preocupação, por parte dos professores, com o

ensino de matemática que era oferecido e isso ficou evidente durante o IV Congresso Internacional de Matemática que aconteceu em 1908 em Roma, onde foi criada a comissão internacional para analisar o ensino de matemática em diferentes países.

O primeiro projeto de internacionalização do ensino de matemática foi chamado de Movimento da Matemática Moderna (MMM). Esse movimento alcançou o seu auge no Brasil entre os anos de 1960 e 1970 e teve uma importância grandiosa, além de provocar mudanças significativas nas práticas pedagógicas no ensino de matemática. De acordo com D'Ambrósio (2009, p. 57) “o movimento serviu para desmistificar muito do que se fazia no ensino da matemática e mudar – sem dúvida para melhor – o estilo das aulas e das provas e para introduzir muitas coisas novas”.

Depois da redemocratização do Brasil, com a promulgação da atual Constituição, a de 1988, considerada uma constituição cidadã o tema da formação de professores entrou com maior vigor na agenda política do país. O Conselho Nacional de Educação (CNE) no formato que se encontra atualmente foi criado em 1995. Em 1996 foi promulgada a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira,

E nela, novas propostas para a formação de professores foram trazidas, exigindo a conciliação entre teoria e prática na formação docente. Logo em 1997 o CNE promulgou os novos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e nele é afirmada a urgência da superação do viés de ensino da matemática moderna (GOLLO JUNIOR, 2019, p. 4).

E essa formação inadequada sempre foi uma preocupação, tanto que, já aparecia nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática – PCN, como sendo um dos fatores para o baixo rendimento em matemática, além dos livros didáticos de baixa qualidade.

Parte dos problemas referentes ao ensino de Matemática estão relacionados ao processo de formação do magistério, tanto em relação à formação inicial como à formação continuada. Decorrentes dos problemas da formação de professores, as práticas na sala de aula tomam por base os livros didáticos, que, infelizmente, são muitas vezes de qualidade insatisfatória. A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho (BRASIL, 1997, p. 22).

Essa falta da parte didático-pedagógica no ensino de matemática pode ter transformado a matemática na disciplina mais temida de todas e se tornado a vilã para muitos alunos em todo o ensino formal e informal, com muitos dizendo que “não gostam de matemática”, que “odeiam matemática”, por causa disso poucos alunos gostam da disciplina de matemática e menos ainda

amam essa disciplina, mas os poucos que amam, amam de verdade.

Isso pode estar relacionado, também, a pouca quantidade de pessoas interessados em fazer cursos de matemática, principalmente, licenciaturas, pois da forma como é ensinada a matemática, baseada em realizar cálculos, com poucos recursos didáticos-pedagógicos utilizados pelos professores faz com que a matemática não seja aprendida da forma correta e muitas das vezes o aluno não compreende nem como aplicar aquele cálculo na sua vida cotidiana, e, muitas das vezes, nem o professor de matemática aprendeu na universidade para que serve tais cálculos, ou seja, apenas está repassando o conhecimento que adquiriu na sua formação de forma não significativa e contextualizada.

E isso já vinha sendo colocado desde a aprovação do PNC/MATEMATICA onde coloca que “é importante salientar que ainda hoje nota-se, por exemplo, a insistência no trabalho com os conjuntos nas séries iniciais, o predomínio absoluto da Álgebra nas séries finais, a formalização precoce de conceitos e a pouca vinculação da Matemática às suas aplicações práticas” (BRASIL, 1997, p. 21).

No ano de 2002, o Conselho Nacional de Educação (CNE), com fundamento nos Pareceres CNE/CP 9/2001 e 27/2001, aprovou a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, instituindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, que constituiu-se em um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2002). Essa resolução deu base para que fosse instituídas as diretrizes curriculares para cada curso de licenciatura.

No caso da matemática o Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior aprovou em 06 de novembro de 2001, o Parecer CNE/CES n.º 1.302, que versava sobre o assunto das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, que foi regulamentado pela Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003.

Esse parecer apresentava um currículo diferenciado entre bacharelado e licenciatura quando colocava que “os cursos de Bacharelado em Matemática existem para preparar profissionais para a carreira de ensino superior e pesquisa, enquanto os cursos de Licenciatura em Matemática tem como objetivo principal a formação de professores para a educação básica” (PARECER 1.302).

O Parecer 1.302/2001 apresenta perfis diferentes para os bacharéis e os licenciados em matemática, quando diz que “um curso de Bacharelado em Matemática deve ter um programa

flexível de forma a qualificar os seus graduados para a Pós-graduação visando a pesquisa e o ensino superior, ou para oportunidades de trabalho fora do ambiente acadêmico”.

O Licenciado em Matemática deve ter visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos; visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania; e visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina (PARECER 1.302/2001).

Tal parecer ainda faz diferenciação entre estágio e atividades complementares, apresentando como ações que devem ser desenvolvidas, pelo bacharel, como atividades complementares à formação do matemático, que venham a propiciar uma complementação de sua postura de estudioso e pesquisador, integralizando o currículo, tais como a produção de monografias e a participação em programas de iniciação científica e à docência.

Já para os licenciados, que deverão realizar estágio essencial nos cursos de formação de professores, diz que o educador matemático deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais do que isto, ele deve avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos.

Esse parecer apresenta de forma explícita que matemático (bacharel) e educador matemático (licenciado) são dois profissionais diferentes. Com isso fomos buscar nos estudos de Fiorentini e Lorenzato (2012) onde afirmam que mesmo tendo em comum a matemática, o olhar, desses profissionais, para esse campo de saber pode ser diferente.

O matemático, por exemplo, tende a conceber a matemática como um fim em si mesma e quando requerido a atuar na formação de professores de matemática, tende a promover uma educação *para* a matemática, priorizando os conteúdos formais e uma prática voltada a formação de novos pesquisadores em matemática.

O educador matemático, em contrapartida, tende a conceber a matemática como um meio ou instrumento importante à formação intelectual e social de crianças, jovens e adultos e também do professor de matemática do ensino fundamental e médio e, por isso, tenta promover uma educação *pela* matemática. Ou seja, o educador matemático, na relação entre educação e matemática tende a colocar a matemática a serviço da educação, priorizando, portanto, esta última, mas sem estabelecer uma dicotomia entre elas. (FIORENTINI E LORENZATO, 2012, p. 3-4)

Os autores apresentam a diferença que é colocada entre o matemático, este um produtor de conhecimentos e realizador de pesquisas na área da matemática e o educador matemático sendo aquele que irá trabalhar na educação básica, no ensino fundamental e médio, com crianças, jovens e adultos que estão nas escolas públicas e coloca a matemática a serviço da

educação, supondo que este último não realiza pesquisa quando ensino matemática.

Depois da publicação do Parecer 1.302/2001 entidades como a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e educadores matemáticos desenvolveram discussões e debates a respeito dessa diferenciação apresentada entre o bacharelado e a licenciatura de matemática, com isso apareceram várias convergências e divergências sobre o assunto e principalmente sobre como ficaria a formação do professor de matemática.

Esse debate chegou de forma ampliada até o I Fórum Nacional de Licenciatura em Matemática, realizado na PUC-São Paulo, em 2002. Onde os educadores matemáticos decidiram pela produção de um documento para ser enviado ao Ministério da Educação (MEC), apontando as contradições encontradas entre as Diretrizes Curriculares para a Formação do Professor da Educação Básica e as Diretrizes Curriculares para o curso de Matemática. Dentre elas destacam-se as trazidos por Nacarato (2006, p. 143):

- A diferenciação feita entre a formação do bacharel e do licenciando. Enquanto para o primeiro prevê-se uma sólida formação, para o segundo programa-se uma formação “menos sólida”, o suficiente para que adquira algumas “visões”. Dessa forma, não se explicita a necessidade de a Licenciatura preparar um profissional específico para o ensino, com sólida formação em Matemática e em Educação Matemática.
- É reservada apenas ao bacharel a formação visando à pesquisa e ao ensino superior. Retira, assim, da Licenciatura, a formação do pesquisador e do professor do ensino superior, ou seja, a formação do formador de professores.

Uma outra questão interessante que é colocada por Nacarato (2006) no que diz respeito a essa dualidade existente entre esses dois tipos de formação, sendo de um lado o bacharelado e do outro o licenciado, que “nessa discussão um importante fato vem sendo deixado de lado, qual seja, essa duplicidade de formação só existe nas universidades públicas. Nas universidades privadas, via de regra, existe apenas a Licenciatura” (NACARATO, p. 145).

Essa é a principal parte questionada pelas comunidades de educadores matemáticos, pois não apenas os matemáticos realizam pesquisas, mas os educadores matemáticos também realizam pesquisas através das atividades matemáticas e também produzem conhecimento matemático, ainda que não seja essa a dimensão intencional, consciente e predominante de sua atividade.

Podemos dizer então, que além de um conhecimento intencionalmente produzido e absolutamente necessário para uma prática social se constituir e sobreviver, seus promotores acabam produzindo outros conhecimentos que, embora não sejam vistos como tão importantes quanto aqueles intencionalmente produzidos, são também absolutamente necessários para que essas práticas se constituam e sobrevivam.

Para os matemáticos, a atividade de pesquisa constitui o elemento definido de sua identidade profissional, e ensinar matemática não seria uma atividade vista como suficiente para ser matemático, para isso seria preciso, ainda e sobretudo, produzir resultados matemáticos.

Fazer educação matemática é, antes de mais nada, fazer educação e que é a partir desse *locus*, portanto, que deveríamos estabelecer um diálogo aberto com todas as áreas de conhecimento que possam contribuir para a construção e abordagem de nossos objetos de investigação.

Então para ser um bom professor de matemática, os profissionais devem ter muito mais que conhecimentos dos conteúdos, embora esse conhecimento seja primordial, pois sem ele não tem como ensinar matemática, mas além disso construir saberes e métodos para mediar, de forma significativa, os conhecimentos matemáticos. Segundo Bianchini; Lima e Gomes (2019, p. 6), isso já,

É consenso na Educação Matemática, o conhecimento de conteúdo não basta, embora seja um pré-requisito primordial àquele que ensina Matemática. O professor deve conhecer bem o que ensina e deve saber justificar o que faz. Mais do que dominar o conteúdo, é necessário que o professor consiga reorganizá-lo, reelaborá-lo e então realizar sua transposição para uma situação didática em sala de aula, adequando-o às atividades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica.

Portanto, “não há uma Universidade ou uma formação que possa garantir ter gerado o professor de matemática do século XXI” (PAULA e VIALI, 2013, p. 5171). Os autores estão certos quando dizem que as universidades e os programas de formação de professores de matemática podem até tentar, mas sempre irá ficar faltando alguma coisa para termos professores de matemática de qualidade para ensinar no século XXI.

1.5 – A POLÍTICA NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A formação de professores é muito importante para que tenhamos profissionais capacitados nas escolas em todo país e, assim, termos um ensino de qualidade para oferecer aos nossos estudantes. Mas porque formar os profissionais para atuarem nas escolas em todo país? Uma das respostas é a exigência legal estabelecida na Lei nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que em seu Art. 62 diz,

Art. 62. 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, 1996).

Mas por que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) traz essa exigência? De acordo com Souza (2014) o governo brasileiro já vinha se preocupando com a formação de professores desde 1990 por conta da ocorrência da conferência promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) que resultou na “Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem”.

Nessa primeira declaração, a preocupação fundamental era tornar universal a educação básica e ampliar as oportunidades de aprendizagem para crianças, jovens e adultos, compromisso reafirmado em 1993 pela “Declaração de Nova Delhi sobre Educação para Todos”. Devido a essas conferências ocorridas no cenário mundial, o Brasil aprovou a Lei Nº 9.394/96, a LDB que vigora até os dias de hoje, com a exigência de formação em nível superior para atuar no exercício do magistério.

Em decorrência dessas conferências, foi difundido em 1997 o relatório Educação, tesouro a descobrir, também conhecido como Relatório Delors (1997), produzido por uma comissão de especialistas internacionais em educação e que reforça as conclusões assumidas pela UNESCO sobre a centralidade dos professores no que concerne à formação de atitudes dos alunos, ao despertar de curiosidade, ao desenvolvimento de autonomia, ao estímulo do rigor intelectual, como também à criação das condições necessárias para o sucesso da educação formal e da educação permanente. Nesse sentido, no contexto do relatório, o professor se assemelha a um superprofissional, capaz de sozinho superar as dificuldades da escola, da família e dos sistemas de ensino (SOUZA, 2014, p. 635).

Quanto às ações de formação inicial de professores, observa-se o atendimento das recomendações da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, comunidade epistêmica responsável pela elaboração do referido relatório que aconselhava para que todos os professores da educação básica tenham cursos de nível superior (SOUZA 2014).

Segundo Ferreira e Brzezinski (2020), o PARFOR também surgiu de um movimento maior iniciado em 2007 para responder às induções feitas por organizações internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Autores como Nascimento (2012), Souza (2014), Neto e Torres (2018), Ferreira e Brzezinski (2020) apontam que seguindo as influências desses organismos internacionais o governo brasileiro, por meio do Ministério da Educação (MEC), publicou em 2007 o Plano de

Desenvolvimento da Educação (PDE), esse plano também assume a agenda do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, que havia sido lançado no ano anterior, como uma iniciativa da sociedade civil.

Os entes federados aderiram ao “Compromisso” por meio dos Planos de Ações Articuladas (PAR). Esses planos “além da liberação de recursos financeiros, têm como propósito a reflexão sobre as necessidades e aspirações locais, suas demandas, prioridades e metodologias para a adoção de ações que assegurem a melhoria da qualidade da educação básica” (SOUZA, 2014, p. 636).

Diante desse cenário e buscando meios para se atingir o que determina o Art. 62 da LDB. Em 2009 foi aprovado o Decreto 6.755/2009, de 29 de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, “com a finalidade de organizar, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para as redes públicas da educação básica” (BRASIL, 2009A).

1.6 – O PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PARFOR)

No ano de 2009, para alcançar os princípios e objetivos dessa política pública educacional, voltada para a formação docente, foi criado pelo então ministro da educação Fernando Haddad, através da Portaria Normativa nº 09, de 30 de junho de 2009 (Anexo A), o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica, o popular PARFOR.

Art. 1º Fica instituído o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica, uma ação conjunta do MEC, por intermédio da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, em colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, Distrito Federal e Municípios e as instituições Públicas de Educação Superior (IPES), nos termos do Decreto 6.755, de 29 de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, com a finalidade de atender à demanda por formação inicial e continuada dos professores das redes públicas de educação básica (BRASIL, 2009B).

Esse plano tem como coordenadora das ações a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, contando com a colaboração das secretarias de educação dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, além das instituições públicas de ensino superior, para ofertarem cursos de formação de professores além das vagas ofertadas por estas instituições em seus processos seletivos normais. Com isso,

O Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica é uma ação estratégica do MEC, resultante de um conjunto de ações que se concretizam mediante o princípio de colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados e Municípios e as Instituições de Educação Superior neles sediadas. Serve para elevar o padrão de qualidade da formação dos professores das escolas públicas da Educação Básica no território nacional. O objetivo é oferecer cursos de formação inicial emergencial, na modalidade presencial, aos professores das redes públicas de Educação Básica tendo em vista as demandas indicadas nos planos estratégicos elaborados pelos Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente (OLIVEIRA, 2015, p. 30).

O Plano desponta como o principal instrumento do Ministério da Educação para a formação de professores em efetiva atividade da docência, que ainda não estão formados de acordo com a LDB, assegurando-lhes formação em nível superior para aqueles que só tinham o nível médio (primeira licenciatura) e também para aqueles que trabalhavam em disciplinas específicas, mas com formação em área diferente (segunda licenciatura), além de oferecer formação pedagógica para bacharéis que atuavam como professores (SANTOS, 2015).

O PARFOR é um programa emergencial instituído para possibilitar aos professores da rede pública de educação básica o acesso ao ensino superior de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases Nacionais de Educação. Por meio desse programa, a Capes financia a oferta de classes especiais, com cursos de graduação ministrados presencialmente e de forma gratuita e de alta qualidade.

Os custos são administrados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que direciona os recursos às universidades responsáveis pela formação, estágio e certificação. É responsabilidade das secretarias de educação fornecer material escolar, transporte, hospedagem e alimentação aos alunos durante o curso.

O PARFOR é o principal desdobramento da Política Nacional de Formação de Professores da Educação Básica do Brasil criada pelo Decreto Federal 6.755 expressa justamente o contexto de preocupação com a titulação dos professores não-licenciados atuantes na Educação Básica da rede pública de ensino.

O objetivo do Plano é promover a oferta de cursos de licenciatura de formação inicial para professores em serviço, oferecendo-lhes a oportunidade de acesso à formação de nível superior relacionados à área de conhecimento em que trabalham, promovendo a aproximação entre a educação básica e a educação superior, estabelecendo a escola onde os professores trabalham como um ambiente privilegiado para formação e pesquisa.

Conforme Bastos (2017, p. 16) o objetivo principal do PARFOR “é garantir que os professores em exercício na rede pública de educação básica obtenham a formação exigida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, por meio da implantação de turmas

especiais, exclusivas para os professores em exercício”.

A Portaria Normativa nº 09/2009, de 30 de junho de 2009, estabelece em seu Art. 4º a criação e a manutenção, pelo Ministério da Educação, de um sistema eletrônico, denominado Plataforma Paulo Freire, com o objetivo coletar informações e gerenciar a participação em cursos de formação inicial e continuada voltados para a formação dos profissionais do magistério das redes públicas da educação básica no âmbito do Plano Nacional de Formação de Professores (BRASIL, 2009B).

A Plataforma Freire serve, ainda, para que os profissionais do magistério possam fazer suas pré-inscrições nos cursos de seu interesse, que se encontram disponibilizados pelas instituições de ensino superior na plataforma, conforme as estratégias determinadas pelos Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente e depois para que as secretarias de educação dos estados, do Distrito Federal e dos municípios possam fazer a validação dessas inscrições.

Os fóruns citados acima foram criados pela Portaria nº 883, de 16 de setembro de 2009, do Ministério da Educação, que estabelece “as diretrizes nacionais para o funcionamento dos Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente, criados pelo Decreto 6.755/2009” (BRASIL, 2009C), para cumprir com os objetivos da política pré-estabelecida.

O referido decreto revela que os Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente terão como um dos principais papéis fiscalizar a execução do plano estratégico e promoverá sua revisão periódica. Sendo que nesse plano estratégico está incluído o levantamento da necessidade de formação inicial e continuada para a profissão docente, bem como quantos professores necessitam dessas formações (TRINDADE, 2019, p. 31).

Os fóruns estaduais são órgãos colegiados criados para dar cumprimento aos princípios e objetivos da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Esses fóruns são responsáveis pela elaboração desse plano estratégico de formação inicial para os professores que atuam nas escolas públicas para o estado de sua atuação, articulando com as secretarias de educação, pois o PARFOR, prevê um regime de colaboração entre União, estados e municípios.

De acordo com Nascimento (2012) esses fóruns, também, têm como atribuições aprovar as prioridades do programa para cada estado, bem como propõe ações para garantia de permanência dos professores nos cursos e zela por uma aprendizagem satisfatória dos cursistas nos programas de formação oferecidos pelas instituições parceiras do programa.

Em vigência desde 2009, o PARFOR, abre anualmente turmas especiais em cursos de

primeira e segunda licenciatura, na modalidade presencial, exclusivamente para professores da rede pública de ensino que não possuem formação superior na área em que trabalham.

Os cursos são oferecidos pelas instituições públicas de ensino superior durante o período de férias escolares, para não atrapalhar o decorrer do ano letivo normal dessas instituições e ocorrem para professores em serviço, paralelamente ao trabalho docente realizado em sala de aula, já que todos os participantes devem estar devidamente exercendo as funções docentes, mas não possuem licenciaturas na área que lecionam.

De acordo com Santos (2015, p. 21) “o PARFOR destaca-se no âmbito das Políticas Públicas para Formação de Professores no Brasil por se voltar para a formação inicial de professores, abrindo a possibilidade de professores leigos chegarem ao curso universitário”. Muitos professores são deixados a margem da sociedade por não terem a oportunidade de ingressar na faculdade logo após a conclusão do Ensino Médio

De acordo com Schuetz, Gomes e Cardoso (2021) o PARFOR ganha ainda mais importância ao compreender que visa atender a um grupo de pessoas que vivem afastadas dos grandes centros urbanos, onde não existem polos universitários e sofrem desigualdades sociais e enfrentam dificuldade de receber políticas públicas, além de enfrentar obstáculos administrativos nas prefeituras e escolas.

Os cursos, turmas e vagas são oferecidos seguindo uma dinâmica em três fases sucessivas: as secretarias estaduais e municipais de educação informam sobre o número de vagas demandadas por suas redes; as instituições de ensino superior participantes do PARFOR definem e informam a oferta de cursos e vagas; e os professores fazem o pré-cadastro para a carreira que pretendem cursar. Todo o procedimento é realizado na Plataforma Freire.

Segundo Nornberg (2016) a Plataforma Freire, localizada no Portal do Ministério da Educação, é o meio pelo qual as pessoas podem fazer a inscrição no PARFOR. O candidato deve estar inscrito no Educacenso para um cargo de professor em uma rede pública de educação básica e a pré-inscrição deve ser validada pela Secretaria de Educação ou órgão equivalente a ele vinculado. Ainda precisa trabalhar na rede pública de educação básica e não precisa ter formação de nível superior, mas pode se disponibilizar para cursar uma licenciatura na área em que trabalha como professor.

A validação das pré-inscrições, pelas secretarias de educação, não garante a vaga do professor no curso de graduação pretendido. A criação de turmas e abertura do curso são atribuições de cada instituição de ensino superior signatária do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR). Após recepção da lista de nomes sancionada pelos secretariados, o estabelecimento de formação procede à seleção, pois pode haver mais

inscrições do que vagas no curso oferecido. É a matrícula que assegura a vaga.

Por isso, após o pré-cadastro os professores interessados no curso devem continuar acompanhando o processo. Por outro lado, em alguns cursos, nem sempre há números suficiente de inscritos para que a instituição de ensino possa criar turmas e oferecer cursos.

O item 7.6 do Manual Operativo do PARFOR especifica que o número mínimo para constituir uma turma especial é de 30 alunos. Excepcionalmente, será admitida formação de turmas com o mínimo de 20 alunos matriculados. Somente poderão ser implantadas as turmas que possuírem, no mínimo, 50% dos matriculados oriundos da função Docente ou Intérprete de Libras.

Atendidos todos os docentes e intérpretes de libras, as vagas remanescentes poderão ser destinadas a profissionais em serviço, cadastrados no Educacenso, que atuem nas funções de Auxiliar/Assistente Educacional ou Profissional/Monitor de Atividade Complementar. Mas abre exceção, também, para turmas das áreas de matemática, física, química, biologia, música, informática e formação pedagógica. Nesses cursos, em que há carência de educadores com formação específica, as instituições formadoras o têm o direito de abrir turmas de pelo menos 15 alunos, com autorização da CAPES.

Cada um desses cursos tem uma carga horária diferenciada, dependendo da situação em que o professor se encontre na rede ao qual pertence, além de contar com estágio supervisionado por docentes experientes.

Os cursos de primeira licenciatura têm a carga horária mínima é de 2.800 horas, das quais 400 horas de estágio supervisionado. A duração do curso é de quatro anos. Já os de segunda licenciatura tem carga horária de 800 horas a 1.400 horas e duração entre dois anos e dois anos e meio. E a formação complementar para bacharéis é de 540 horas, ministrada durante um ano.

O PARFOR, faz parte de um pacote de políticas públicas de âmbito federal em colaboração com estados, municípios e instituições de ensino superior para dar outra forma ao magistério e ao ensino. Este conjunto de políticas inclui o Piso Nacional do Magistério, criado em julho de 2008; cursos de mestrado profissional para professores de escolas públicas; o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que visa aprimorar e promover a formação de professores; o Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA), que promove a inovação, eleva a qualidade dos cursos de docências e melhora e valoriza a carreira do professor.

2 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para se construir os conhecimentos a respeito da temática proposta nesta pesquisa escolhemos como campo teórico-metodológico o Materialismo Histórico e Dialético, levando em consideração que,

O materialismo histórico representa o caminho teórico que aponta a dinâmica do real na efervescência de uma sociedade. Por sua vez, a dialética refere-se ao método de abordagem da realidade, reconhecendo-a como processo histórico em seu peculiar dinamismo, provisoriedade e transformação (MINAYO, 2014, p. 107-108).

Isso foi feito com o objetivo de entender o objeto de estudo a partir da realidade da formação de professores, compreender a importância do PARFOR para a formação de professores de matemática; e identificar as contribuições para melhorar a prática pedagógica e o desenvolvimento profissional desses professores.

Segundo Gil (2008, p. 13), "o materialismo dialético pode, pois, ser entendido como um método de interpretação da realidade". Esse caminho teórico-metodológico nos leva a compreensão da realidade educacional brasileira a partir de uma visão da totalidade, que é o princípio básico da metodologia de investigação marxista. No entanto, "o princípio da totalidade não é sinônimo de fechamento, de certezas absolutas e de verdades estabelecidas" (MINAYO, 2014, p. 115).

A capacidade de compreender com clareza as condições que determinam uma parte em relação ao todo em suas contradições revela o que está além do aparente, o que poderá ajudar a compreender melhor as políticas públicas voltadas para a formação de professores no Brasil, particularmente o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), além de seu contexto estabelecido na legislação, buscando "reter a explicação do particular no geral e vice-versa" (MINAYO, 2014, p. 114).

Os professores sendo parte da classe trabalhadora desse país e estão inseridos em um mundo globalizado e em uma sociedade capitalista, onde é o mercado financeiro que dita as regras e o funcionamento de tudo e a formação de professores está ligada diretamente aos interesses da classe dominante que pretende manter os seus status de dominação.

Para entender a importância do PARFOR no ensino de matemática, foi necessário examinar as experiências vividas, percepções e contribuições para a vida profissional e pessoal dos professores que concluíram esse curso de formação em escolas públicas em municípios e estados em todo o Brasil. A análise considerou as categorias de contradição, mediação e

totalidade, que de acordo com Minayo (2014, p. 354) “a operação intelectual pela qual se obtém a totalidade concreta implica um movimento da razão e da experiência, uma articulação da base material e das ideias”.

Frigotto (2004, p. 77) completa que “na perspectiva materialista histórica, o método está vinculado a uma concepção de realidade, de mundo e de vida no seu conjunto”. Desse modo, buscou-se compreender o PARFOR a partir dessa concepção que nos ajudar a compreender o plano e sua implementação, onde está entregando aos municípios e estados professores formados de acordo com a legislação educacional.

Os objetivos desta investigação são abordados por meio de uma abordagem qualitativa. Ludke e André (1986) explicam que a pesquisa qualitativa envolve coletar dados descritivos quando os pesquisadores entram em contato direto com a situação estudada. Esse tipo de pesquisa enfatiza mais o processo do que o produto e tem como objetivo retratar as perspectivas dos participantes.

De acordo com Minayo (2014, p. 57) “o método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam”. Ou seja, na pesquisa qualitativa se vai em buscar da realidade que não pode ser quantificada, como os valores, atitudes, as interrelações entre os seres humanos que estão em plena evolução, que tem comportamentos diferenciados e que vivem em diferentes espaços sociais.

Ao trabalhar com pesquisa qualitativa, você espera melhorar sua compreensão dos fatos estudados, como as ações dos sujeitos, grupos ou organizações em seu ambiente ou contexto social, descobrir o significado do porque isso está acontecendo e tentar encontrar uma resposta usando informações qualitativas, considerando as diversas particularidades que podem surgir durante a investigação.

Um levantamento de bibliografia e estudos centrados na formação de professores e no PARFOR foi realizado para melhorar a compreensão do assunto. De acordo com Marconi e Lakatos (2017) a pesquisa bibliográfica é realizada usando fontes secundárias, que abrangem toda a bibliografia publicada anteriormente sobre o assunto em questão. O objetivo dessa pesquisa é colocar o pesquisador em contato com toda a literatura existente e estudar o assunto em questão.

O embasamento teórico necessário para a realização de uma pesquisa “capaz de projetar luz e permitir melhor ordenação e compreensão da realidade empírica” (MINAYO, 2014, p. 183). Isso dá ao pesquisador um ponto de vista amplo sobre o objeto de estudo, o que lhe permite

dar várias definições do problema.

Segundo Marconi e Lakatos (2017, p. 210) “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, visto que propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”. A partir da pesquisa bibliográfica se constrói novos conhecimentos e não apenas se repete o que já foi escrito. Então apresentamos um olhar diferente sobre as políticas de formação de professores e sobre o PARFOR.

O levantamento bibliográfico foi feita nos sites: Portal de Periódicos da Capes, Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFAM, buscando trabalhos no período de 2000 a 2023, utilizando como descritores: formação de professores, formação de professores de matemática e PARFOR.

Uma pesquisa sobre os documentos oficiais que se concentram na formação de professores e no PARFOR foi realizada. “A pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”, afirma Gil (2008, p. 148). Isso significa que os documentos podem ser analisados a qualquer momento. Os documentos podem ser analisados a qualquer momento. Isso não significa que, uma vez concluída a análise, os documentos não podem mais ser usados para novas pesquisas, em vez disso, eles podem ser estudados de acordo com o que se quer investigar.

Segundo Marconi e Lakatos (2017, p. 203) “a característica da pesquisa documental é tomar como fonte de coleta de dados apenas documentos, escritos ou não, que constituem o que se denomina de fontes primárias”. As autoras chamam a atenção para os variados tipos de fontes de documentos e a preocupação com devida diferenciação, pois existem documentos em que a caracterização da fonte em primária ou secundária não estar tão explícita, levando o pesquisador a confundir com a pesquisa bibliográfica.

É chamado de documento tudo o que é definido como a base de conhecimento e pode ser usado para consulta, estudo ou comprovação. Às vezes, a documentação é a única fonte para registrar os princípios, metas e objetivos do objeto em análise. O documento fornece ideias claras e profundas sobre os objetos de uma variedade de pesquisas. Por exemplo, os documentos podem mostrar a complexidade e a variação de uma intenção de política pública específica.

Para esta etapa da pesquisa, o objetivo é coletar arquivos relacionados à formação de professores e ao desenvolvimento do PARFOR, o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica. Esses arquivos incluem leis, decretos, portarias, pareceres e outros

documentos atualizados que podem ser encontrados online nos sites dos órgãos governamentais federal, estadual e municipal, bem como documentos físicos em instituições públicas estaduais e municipais.

A pesquisa qualitativa está imbricada com a pesquisa de campo. Conforme Marconi e Lakatos (2017) a pesquisa de campo é usada para obter informações e/ou conhecimento sobre um problema para o qual se busca uma resposta, ou uma hipótese que precisa ser confirmada. Também pode ser usada para descobrir novos fenômenos ou conexões entre eles.

A pesquisa de campo inclui observação de fatos e fenômenos espontâneos, coleta de dados e registro de variáveis relevantes para a análise. O foco é estudar indivíduos, grupos, comunidades e instituições com o objetivo de obter melhor compreensão de vários aspectos da sociedade.

Segundo Minayo (2014) no campo, os sujeitos de uma investigação participam de uma relação intersubjetiva ou interação social com o pesquisador. E se tem como resultado da compreensão um produto que não é a realidade concreta, mas sim uma descoberta construída com todas as oportunidades disponíveis para o investigador. Por isso Minayo (2014, p. 202) vai dizer que “na pesquisa qualitativa, a interação entre o pesquisador e os sujeitos pesquisados é essencial”.

2.1 – LÓCUS E PARTICIPANTES DA PESQUISA

A pesquisa de campo foi realizada no município de Beruri, estado do Amazonas. Beruri encontra-se ligada historicamente à Manacapuru, cujas origens retornam à 1786, quando foi fundada a cidade deste nome numa preexistente aldeia indígena Muras. Em 1894 Manaus desmembrou-se e formou o município de Manacapuru, que recebeu sua autonomia no mesmo ano.

No ano de 1938, o povoado de Beruri passa a ser considerado uma zona distrital de Manacapuru. Em 1939, após perder grande parte de seu território para o município de Manaus, Manacapuru fica limitado apenas a dois distritos, além da sede do município: Caapiranga e Beruri.

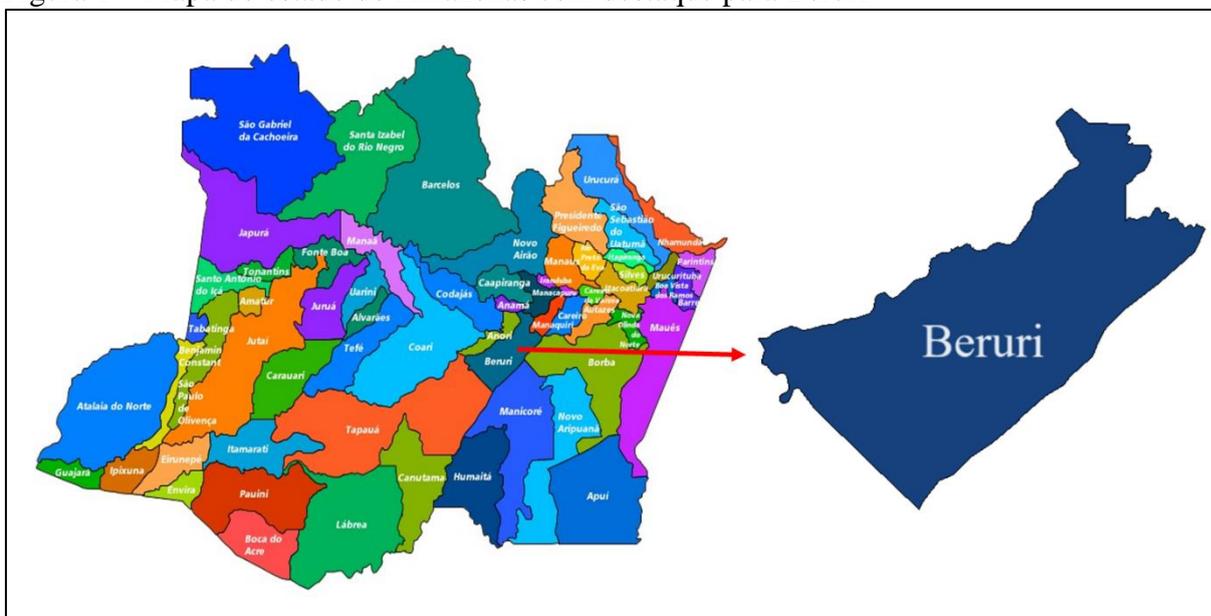
Em 1961, o distrito de Beruri é emancipado e passa a constituir município autônomo. Nove anos mais tarde, em 1970, através da Lei nº.1.012, volta a ser distrito de Manacapuru. Beruri voltou a ser município autônomo em 10 de dezembro de 1981, através da Emenda Constitucional nº 12, acrescentando em seu território áreas pertencentes à Borba e Manacapuru, de onde se emancipou.

Geograficamente localiza-se a uma latitude 03°53'54" sul e a uma longitude 61°22'23" oeste, estando a uma altitude de 35 metros. Possui uma área de 17.472,779 km², o que representa 1,10% da área territorial do Amazonas. Localiza-se na Microrregião de Coari e na Mesorregião do Centro Amazonense. Está a uma distância de 173 km em linha reta da capital Manaus.

O município de Beruri é um dos 62 municípios do Estado do Amazonas e segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE faz limite com os municípios de Anamá, Anori, Manacapuru, Tapauá, Manaquiri, Borba e Manicoré. Sua população, segundo censo demográfico de 2022, é de 20.718 habitantes.

A figura mostra o mapa do estado do Amazonas, com destaque para o município de Beruri que é o lócus da pesquisa.

Figura 1 – Mapa do estado do Amazonas com destaque para Beruri



Fonte: Elaborado pelo autor com imagens dos sites <https://interneturbana.com.br/amazonas/> e <https://gadm.org/maps/BRA/amazonas/beruri.html> (2024).

O foco desta pesquisa foi a Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMED) do município de Beruri, bem como as escolas municipais e estaduais onde o contato com os participantes da pesquisa aconteceu diretamente. Essas escolas foram os locais em que os participantes trabalham e vivenciaram a experiência de serem cursista do PARFOR. Como resultado, obtivemos acesso às instituições educacionais, bem como aos participantes da pesquisa, seguindo os procedimentos adequados de solicitação de autorização (Apêndice A).

Os participantes escolhidos para integrar essa pesquisa são 08 (oito) professores da rede estadual e municipal de ensino, que atuam no município de Beruri e trabalham nos anos finais

do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Os participantes são egressos do curso de Matemática - 2ª licenciatura, do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), oferecido pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e realizado no Núcleo de Ensino Superior, no município de Manacapuru/AM, os mesmos ingressaram em 2010/1 e concluíram em 2013/1.

O critério de inclusão foi ser egresso do curso de Matemática – 2ª Licenciatura e está atuando na função docente nos anos finais do ensino fundamental ou médio, na disciplina de Matemática. E como critério de exclusão ficou não ser egresso do curso de Matemática – 2ª Licenciatura ou não está atuando como docente nos anos finais do ensino fundamental ou médio, na disciplina de Matemática.

Para manter o anonimato dos participantes da pesquisa foram tomados vários cuidados, conforme o Registro do Consentimento Livre e Esclarecido – RCLE (Apêndice B). Sendo um deles para manter o sigilo absoluto, de modo que a identidade, assim como a privacidade do participante seja respeitada, os participantes da pesquisa foram identificados nas referências da escrita de suas falas no texto com a palavra PROFESSOR, acompanhada da numeração de 01 a 08.

2.2 – INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Neste trabalho os instrumentos de coleta de dados foram os questionários e as entrevistas. Várias são as técnicas para se obter os dados em pesquisa e segundo Silva (2018) cada técnica tem suas próprias características e padrões de uso, incluindo criptografia e tabulação de dados. Na ciência comportamental, costuma-se utilizar, constantemente, a entrevista, que consiste em uma lista de perguntas, com o objetivo de receber respostas que dão ao pesquisador as informações que ele pretende na investigação.

Segundo Gil (2008) questionário é uma técnica de pesquisa que consiste em um conjunto de questões colocadas a indivíduos com o objetivo de obter informações sobre seus conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores e comportamento presente ou passado.

O questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, por correio ou por e-mail. Junto com o questionário, deverá ser enviado um texto explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de respostas. Marconi e Lakatos (2017, p. 230), explicam muito bem sobre isso quando dizem que,

Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio ou por um portador (hoje se pode fazer por e-mail); depois de preenchido, o pesquisado devolve-o da mesma forma que o recebeu (se for usado e-mail, maiores chances de retorno, sobretudo pela praticidade). Junto com o questionário, deve-se enviar um texto explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade das respostas, procurando despertar o interesse do recebedor, para preencher e devolver o questionário dentro de um prazo razoável.

Esta técnica permite chegar a um grande número de pessoas, bem como a uma grande área geográfica, uma vez que pode ser remetida por correio postal e até por e-mail. Tem ainda como vantagem o anonimato das respostas e, conseqüentemente, a liberdade do respondente em se manifestar no tempo disponível. Outro aspecto importante no uso do questionário é o fato de que as perguntas são iguais para todos os entrevistados.

Segundo Silva (2018) as perguntas em um questionário podem ser fechadas, abertas ou de ambas os tipos, dependendo do objetivo da pesquisa. Antes de começar a escrever o formulário, deve-se fazer um planejamento para que as questões apareçam em uma ordem, seguindo uma lógica, que dê unidade e eficiência às informações obtidas: o formulário não é uma colcha de retalhos, mas um conjunto organizado para obter determinadas informações.

Antes de construir o questionário é necessário definir exatamente quais informações devem ser obtidas, para que sejam feitas apenas solicitações relevantes e pertinentes a ela, para que as respostas sejam suficientes para realizar a pesquisa para alcançar os resultados desejados em sua proposta.

De acordo com Marconi e Lakatos (2017) como toda técnica de coleta de dados, o questionário também apresenta uma série de vantagens e desvantagens. As principais vantagens dos questionários é a capacidade de coletar dados de grandes amostras em um curto espaço de tempo, além disso, os questionários são baratos e fáceis de usar.

As principais desvantagens estão a possibilidade de respostas erradas ou incompletas, excluir as pessoas que não sabem ler e a incapaz de esclarecer as dúvidas dos participantes, além de não ser possível ter certeza sobre quem realmente preencheu o questionário e se expôs a verdade, levando a problemas de validade e de confiabilidade.

Nesta pesquisa foram utilizados questionários com perguntas fechadas e aberta, seguindo o roteiro (Apêndice C), para que se possa colher as informações pretendidas de forma mais completa e alcançar o objetivo do estudo aqui proposto, buscando por objetivo colher informações sobre o perfil dos cursistas, quanto a sua atuação profissional, e os aspectos da infraestrutura oferecido na unidade de realização do curso.

Os questionários foram feitos a partir do *Google Forms*, sendo enviado o *link* aos participantes da pesquisa via *WhatsApp*, com texto introdutório sobre a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de respostas pelos mesmos e foram respondidos de forma individual e sem a presença do pesquisador.

Foram enviados questionários para 13 (treze) professores egressos do curso de Matemática – 2ª licenciatura do PARFOR, que de acordo dados obtidos com os questionários respondidos, apenas 08 (oito) destes se encaixaram nos critérios de inclusão e 05 (cinco) foram excluídos pelos critérios de exclusão, por não estarem atuando como docente e sim em cargos comissionados, vereador e até vice-prefeito.

Depois de coletar as informações, através dos questionários, e selecionados os participantes da pesquisa, seguimos para a segunda parte da pesquisa de campo que é a entrevista.

A entrevista é “uma das principais técnicas de trabalho em quase todos os tipos de pesquisa utilizados nas ciências sociais” (LUDKE E ANDRE, 1986, p. 33). Esse instrumento de coletar dados, sem desprezar os outros, mas é um dos mais importantes em pesquisas de todas as áreas.

De acordo com Lüdke e André (1986), na entrevista, desenvolve-se uma relação interativa com uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde. Sobretudo nas entrevistas que não são completamente estruturadas, onde não se impõe uma ordem rígida de perguntas, o entrevistado discute o tema proposto de acordo com as informações de que dispõe e que, no fundo, é o verdadeiro motivo da entrevista. Desde que haja um clima de encorajamento e aceitação recíproca, as informações fluirão de forma maravilhosa e honesta.

Segundo Gil (2008) a entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Em particular, é uma forma de diálogo assimétrico em que uma parte busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação. Uma entrevista é, portanto, um método pelo qual um investigador se apresenta a um investigado e lhe faz perguntas para obter dados relevantes para a investigação.

A entrevista como a técnica de coleta de dados onde o pesquisador e o pesquisado ficam frente a frente, um buscando coletar informações que possam ajudar a esclarecer o objeto de estudo, e o outro sendo a fonte dessas informações, por estar inserido no contexto do objeto.

A entrevista é um encontro de duas pessoas. Em que uma delas recebe informações sobre determinado assunto por meio de conversas. É um procedimento usado na pesquisa social para coletar informações ou para ajudar a diagnosticar ou tratar problemas sociais (MARCONI

E LAKATOS, 2017).

As vantagens de utilizar entrevistas, segundo Lüdke e André (1986, p. 34) “a grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos”. Com a entrevista o pesquisador já recebe as informações na hora em que está realizando a mesma e pode fazendo uma análise, até mesmo, pelos gestos e comportamentos dos entrevistados.

Neste trabalho utilizou-se a entrevista semiestruturada, que é segundo Lüdke e André (1986, p. 34) “a entrevista semi-estruturada, que se desenrola a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações.” Esse tipo de entrevista situa-se entre as entrevistas não-estruturadas e as entrevistas estruturadas, buscando um meio termo, onde o pesquisador pode ir fazendo as adaptações que achar necessárias e não segue o roteiro rigidamente.

As entrevistas semiestruturadas: segue um roteiro ou “guia” criado pelo entrevistador, mas sem se prender rigidamente à sequência das perguntas. A conversa segue conforme os depoimentos do entrevistado, sem obedecer rigidamente ao roteiro de entrevista. É chamada de entrevista guiada, pois o entrevistador conhece “previamente os aspectos que deseja pesquisar e, com base neles, formula alguns pontos a tratar na entrevista” (ZANELLA, 2013, p. 117).

Depois de elaborado o roteiro da entrevista semiestruturada (Apêndice D) foi feita uma abordagem com as pessoas escolhidas para se fazer a entrevista, colocando sobre a importância da pesquisa para a área do ensino e formação de professores e qual o assunto seria abordado. As entrevistas foram realizadas de forma presencial individualmente com cada participante, em local e horário previamente combinado com o entrevistado.

2.3 – ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Para realizar todas as análises e o tratamento dos dados coletados e elaborar o texto com os resultados da pesquisa foi utilizado como método a Análise de Conteúdo. Segundo Bardin (2016, p. 48) a Análise de Conteúdo é

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

A intenção da autora com a análise de conteúdo é explicar, sistematizar e descobrir o significado do conteúdo de uma mensagem, considerando o emissor, o contexto e os efeitos da mensagem. A análise de conteúdo usa uma variedade de técnicas parciais, mas complementares, usando dados quantitativos ou não. O objetivo da análise de conteúdo é fazer deduções lógicas (inferências) e justificadas sobre a origem da mensagem.

Minayo (2014) nos ajuda dizendo que a análise de conteúdo é a técnica de pesquisa que permitem tornar replicáveis e válidas inferências sobre dados de um determinado contexto, por meio de procedimentos especializados e científicos. O que esses procedimentos tem em comum são as definições, ressaltando o processo de inferência.

Para Bardin (2016) a análise de conteúdo se organiza em três etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A etapa da pré-análise, segundo Bardin (2016, p. 125) “é a fase da organização propriamente dita”. O objetivo dessa fase é tornar as ideias iniciais operacionais e sistematizar para criar um plano de análise preciso para as operações subsequentes. Ao longo desta fase, os pesquisadores normalmente têm a tarefa de formular hipóteses e objetivos, escolher os documentos para a análise e criar indicadores para apoiar a interpretação final.

A segunda etapa é a exploração do material. Esta fase, de acordo com Bardin (2016) consiste nas operações de codificação, decomposição ou enumeração dos procedimentos aplicados, seguindo as regras previamente formuladas. A codificação é a unidade de registro que será analisada, levando em consideração as entrevistas e os documentos analisados. É essa segunda etapa que “é realizada a codificação dos dados e elaboração da categorização, reagrupando as informações por categorias e análise posterior” (MAGALHÃES JÚNIOR E BATISTA, 2023, p. 239).

A terceira etapa corresponde ao tratamento dos resultados obtidos e interpretação, aqui “os resultados brutos são tratados de maneira significativos (‘falantes’) e válidos” (BARDIN, 2016, p. 131). Isso significa que todos os dados precisam ser agora categorizados ou sintetizados para uma melhor interpretação. Essa é a etapa mais importante para todo o processo na pesquisa qualitativa, onde são criadas as categorias de análise e executadas as inferências.

Segundo Minayo (2014, p. 308) “a análise de conteúdo parte de uma leitura de primeiro plano das falas, depoimentos e documentos, para atingir um nível mais profundo, ultrapassando os sentidos manifestos do material”. Isso nos leva a analisar os dados e buscar aprofundamento nos sentidos que ultrapassam o que está explícito e aparente e podem revelar algo que esteja além disso.

Magalhães Júnior e Batista (2023) descrevem que a criação de indicadores, ou unidades

de sentido, é um processo crucial durante o processo de análise de conteúdo. Esses indicadores podem ser palavras ou um conjunto de palavras que ajudarão o pesquisador a encontrar informações no texto.

Os dados foram analisados a partir da existência de relações entre a participação dos cursistas no curso de Matemática – 2ª Licenciatura, através do PARFOR e as expectativas e percepções, com as contribuições práticas e didático-pedagógicas desse curso para o ensino da matemática no município de Beruri.

Esses procedimentos nos levaram a categorização empírica dos dados coletados. E as categorias encontradas foram a formação de professores, as expectativas e percepções dos cursistas e, as contribuições para a prática pedagógica.

Conforme Bardin (2016) as unidades de registro, na análise de conteúdo podem ser palavras, frases e unidades significantes que podem ser categorizados, ou seja, podem passar de dados brutos a dados organizados, sem introdução de desvios no material, mas que dá para conhecer índices invisíveis, em termos de dados brutos.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção foi realizada a análise da formação docente pelo PARFOR para os egressos do curso de Matemática – 2ª Licenciatura, buscando compreender os benefícios desse Plano para a melhoria da prática pedagógica e do desenvolvimento profissional dos professores de matemática.

O objetivo de todos os participantes era obter uma segunda licenciatura, buscando a formação específica na área de conhecimento em que lecionavam, pois a formação anterior os habilitava apenas para a docência na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

Os participantes desta pesquisa foram 08 (oito) professores que participaram das entrevistas. Dos docentes participantes 07 (sete) afirmaram se identificar com o gênero masculino e 01 (uma) com o gênero feminino. De acordo com Silva et al (2020) os cursos de ciências exatas em muitas universidades no Brasil geralmente têm salas compostas principalmente por estudantes masculinos. Observa-se uma forte divisão de gênero nas áreas de ensino superior: os homens dominam as áreas de ciências exatas, enquanto as mulheres permanecem profissionalizadas em áreas como educação básica ou ciências da saúde.

É preocupante que uma minoria de mulheres considere as áreas exatas e essa minoria não é casual. Segundo a UNESCO (2018, p. 10) “muitas meninas são impedidas de se desenvolver por conta da discriminação, pelos diversos vieses e por normas e expectativas sociais que influenciam a qualidade da educação que elas recebem, bem como os assuntos que elas estudam”.

As idades destes professores variam entre 43 e 61 anos, sendo que a maioria tem de 43 a 49 anos, ou seja, são pessoas com uma idade já um pouco avançada. Ao responderem sobre a rede de ensino que atuam a metade, ou seja, 04 (quatro) professores disseram que atuam apenas na rede municipal e a outra metade atuam nas duas redes ao mesmo tempo, tanto na rede municipal como na rede estadual de ensino.

Quanto a área de atuação profissional, todos trabalham com a disciplina de Matemática, sendo que 05 (cinco) atuam nos anos finais do ensino fundamental e 02 (dois) no ensino médio e 01 (um) atua tanto nos anos finais do ensino fundamental como no ensino médio.

Quando perguntados sobre o tempo de atuação na docência, esse tempo varia entre 16 e 29 anos, ou seja, são professores experientes, pois já são professores há bastante tempo, uns prestes a se aposentar por tempo de serviços. Todos estes professores tem vínculo empregatício apenas com a educação, ou seja, não trabalham em outro emprego, somente são profissionais

da educação básica.

Quanto as suas formações acadêmicas antes de participarem do PARFOR, os participantes responderam, na entrevista, ter formação em nível superior, sendo que destes 07 (sete) formaram-se no Curso Normal Superior pelo Proformar e 01 (um) em Pedagogia.

Os participantes antes de cursarem o PARFOR, trabalhavam, principalmente, com a disciplina de Matemática, por terem afinidade com a mesma, mas também lecionavam disciplinas como Ciências e até mesmo História como complementação de carga nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, dois deles trabalhavam em turmas multisseriadas, um com a Educação de Jovens e Adultos – EJA.

Um dos requisitos para ser selecionado para o PARFOR presencial segunda licenciatura é estar em efetivo exercício na disciplina escolhida há pelo menos três anos consecutivos. Portanto esses professores se encaixavam nessa exigência por já trabalharem há muitos anos com a disciplina de Matemática sem a formação adequada.

3.1 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO BRASILEIRO

Apresenta-se agora a formação de professores em números, baseada nos dados do Censo Escolar do ano de 2007, que marcam o fim da "Década da Educação". Depois passou-se a examinar os dados do Censo Escolar a partir de 2014, ano em que o PNE foi aprovado com o objetivo de garantir que todos os professores e professoras da educação básica tenham formação específica de nível superior, obtida por meio de um curso de licenciatura na área de conhecimento em que trabalham (BRASIL, 2014), fazendo comparação com os dados do Censo Escolar de 2023, sendo este o marco temporal para a observação da evolução dos dados referentes a formação de professores, fazendo uma comparação com o que vem acontecendo no Brasil, no estado do Amazonas e no município de Beruri, mostrando a realidade de cada ente federado.

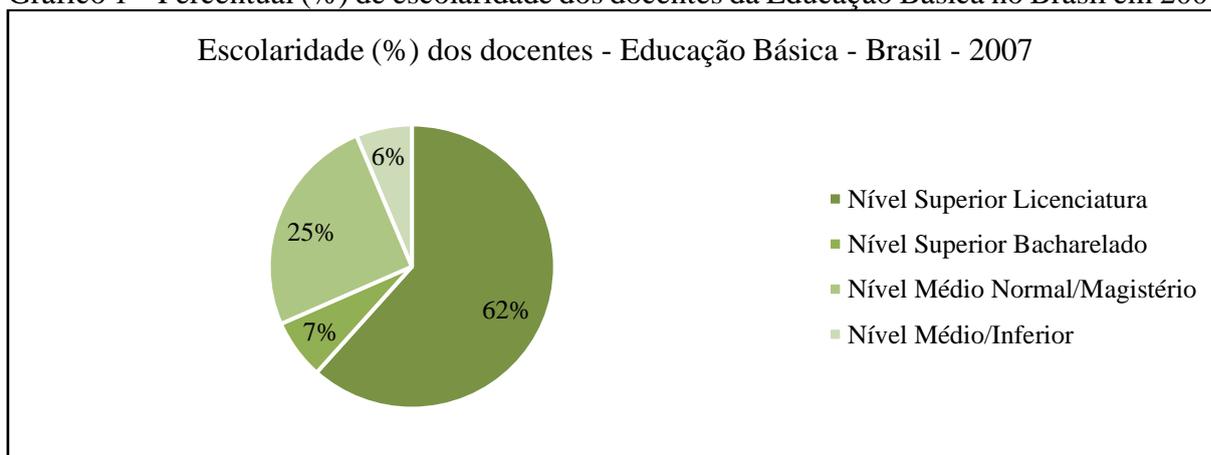
Em 2007, último ano da chamada “Década da Educação”, a partir da qual não se admitiria mais professores sem curso de nível superior em licenciatura, segundo os dados do Censo Escolar, foram informados 1.878.284 (um milhão, oitocentos e setenta e oito mil, duzentos e oitenta e quatro) professores em todo o Brasil.

Desse total de professores, apenas 1.284.571 (um milhão, duzentos e oitenta e quatro mil, quinhentos e setenta e um) possuíam curso superior no ano de 2007, sendo que 1.156.952 (um milhão, cento e cinquenta e seis mil, novecentos e cinquenta e dois) professores com curso superior em licenciatura e 127.619 (cento e vinte e sete mil, seiscentos e dezenove) possuíam

curso superior, mas não tinham licenciatura.

Outros 577.735 (quinhentos e setenta e sete mil, setecentos e trinta e cinco) professores que atuam no magistério no ensino básico público não são formados em nível superior, esses sendo formados em Ensino Médio e 15.978 (quinze mil, novecentos e setenta e oito) apenas com o Ensino Fundamental. No Gráfico 1, vamos apresentar os dados em porcentagem sobre a escolaridade dos professores no Brasil no ano de 2007.

Gráfico 1 – Percentual (%) de escolaridade dos docentes da Educação Básica no Brasil em 2007



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2007 (2024).

Os dados referentes ao Censo Escolar de 2007 mostrados no Gráfico 1, trazem que apenas 62% dos professores brasileiros tinham formação de nível superior em licenciatura, 7% tinham formação de nível superior, mas não em licenciatura. Quando somamos os percentuais dos professores que não tem curso superior chegamos a 31% dos docentes nessa situação. Esses dados demonstram um percentual muito alto, aproximadamente 1/3 dos professores não tinham a formação exigida pela LDB de 1996, sendo, ainda, que muitos desses licenciados não atuam na sua área de formação.

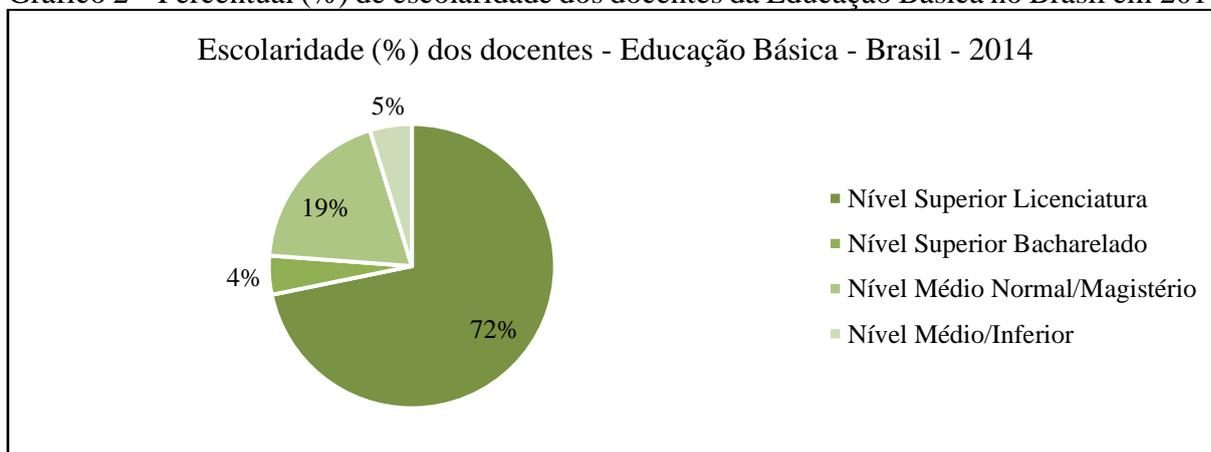
Portanto não foi cumprida a meta de ter todos os professores da educação básica com formação superior em licenciatura, até o final do ano de 2007, mas a persistência continuou com mudanças na legislação existente e a criação de novas que possibilitem alcançar o objetivo em relação ao cumprimento do que estabelece a LDB em vigor.

Em 2014, ano em que foi aprovada e entrou em vigor a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que tem validade de 10 (dez) anos de vigência, com a Meta 15, onde está assegurado, até o final de sua vigência, que todos os professores e professoras possuam formação específica em nível superior. Nesse ano, totalizou-se no Brasil a quantidade de 2.184.267 (dois milhões, cento e oitenta e quatro mil, duzentos e sessenta e sete) professores da educação básica.

Desse total 520.049 (quinhentos e vinte mil e quarenta e nove) professores ainda não possuíam curso superior, sendo 514.284 (quinhentos e quatorze mil, duzentos e oitenta e quatro) com Ensino Médio e 5.765 (cinco mil, setecentos e sessenta e cinco) apenas com Ensino Fundamental.

Já 1.664.218 (um milhão, seiscentos e sessenta e quatro mil, duzentos e dezoito) professores possuíam graduação, sendo que 1.567.526 (um milhão, quinhentos e sessenta e sete mil, quinhentos e vinte e seis) com licenciatura e 96.692 (noventa e seis mil, seiscentos e noventa e dois) sem licenciatura. No Gráfico 2 estão os percentuais da escolaridade dos docentes brasileiros da Educação Básica, segundo os dados do Censo Escolar de 2014.

Gráfico 2 – Percentual (%) de escolaridade dos docentes da Educação Básica no Brasil em 2014



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014 (2024).

Neste Gráfico contam os dados do Censo Escolar de 2014 que mostram que 72% dos professores brasileiros tinham formação de nível superior com licenciatura, 4% tinham formação de nível superior, mas sem licenciatura e 24% não tinham formação em nível superior. Esses dados demonstram que mais de um quarto dos professores brasileiros ainda não possuíam formação adequada para o exercício da docência exigida pela LDB de 1996.

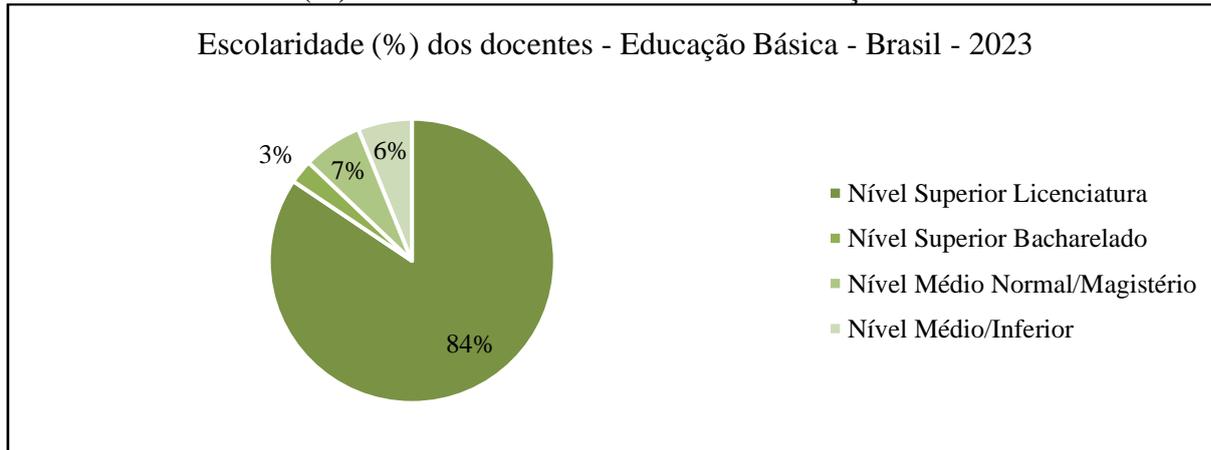
Já o número total de professores na educação básica no Brasil em 2023, ano em que fechamos os dados para esta pesquisa, segundo o Censo escolar, são de 2.354.194 (dois milhões, trezentos e cinquenta e quatro mil, cento e noventa e quatro).

Desse total 302.042 (trezentos e dois mil e quarenta e dois) não possuem formação em curso superior, sendo 4.877 (quatro mil, oitocentos e setenta e sete) têm apenas o ensino fundamental e outros 297.165 (duzentos e noventa e sete mil, cento e sessenta e cinco) possuíam ensino médio.

Já os professores da educação básica com curso superior são 2.052.152 (dois milhões,

cinquenta e dois mil, cento e cinquenta e dois), sendo que 1.988.556 (um milhão, novecentos e oitenta e oito mil, quinhentos e cinquenta e seis) possuem curso de graduação com licenciatura, e 63.596 (sessenta e três mil, quinhentos e noventa e seis), possuem curso de graduação sem licenciatura. O Gráfico 3, vem mostrando a porcentagem da escolaridade dos professores brasileiros da educação básica no Brasil em 2023.

Gráfico 3 – Percentual (%) de escolaridade dos docentes da Educação Básica no Brasil em 2023



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2023 (2024).

No Gráfico 3, os dados demonstram que 84% dos professores atuantes da educação básica possuem formação de nível superior com licenciatura, 3% tinham formação de nível superior sem licenciatura e 13% não tinham formação em nível superior. Esses dados mostram que os índices de professores com formação adequada no Brasil vêm aumentando e os índices de professores sem formação vem diminuindo, mas que ainda não foram suficientes para alcançar os 100% desejado na Meta 15 do PNE, que tem sua vigência até 25 de junho de 2024.

Fazendo uma comparação do número de docentes dos últimos 10 (dez) anos, observou-se que de 2014 a 2021 esses números não aumentavam muito e ficavam oscilando dentro do mesmo patamar, sendo que de um ano para o outro aumentava e diminuía constantemente, mas em 2022 houve um aumento considerável no número de professores no Brasil e em 2023 aumentou ainda mais.

Certamente esse aumento no número de professores se deu por ter sido criadas várias novas vagas, através da expansão de matrículas em todos os níveis e modalidades de ensino, principalmente em creches e pré-escolas. A Tabela a seguir mostra a evolução do número de professores da educação básica em todo país nos últimos 10 (dez) anos.

Tabela 1 – Evolução do número de professores na educação básica no Brasil entre os anos de 2014-2023

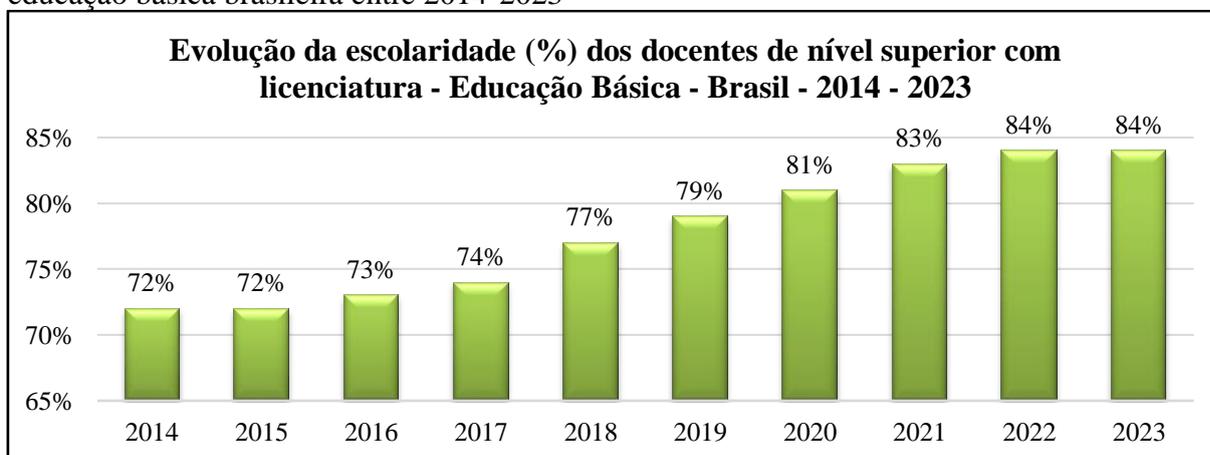
Evolução do número de docentes - Educação Básica - Brasil - 2014 - 2023	
Ano	Quantidade
2014	2.184.267
2015	2.187.154
2016	2.196.397
2017	2.192.224
2018	2.226.423
2019	2.212.018
2020	2.189.005
2021	2.190.943
2022	2.315.616
2023	2.354.194

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014-2023 (2024).

Segundo mostrado na Tabela o número de professores da educação básica no Brasil deu um salto de 2021 para 2022, sendo 124.673 (cento e vinte e quatro mil, seiscentos e setenta e três) professores a mais em todo país. Enquanto a diferença nos outros anos era mais tímida.

Como nosso objetivo é analisar a formação de professores, o que está diretamente ligada a escolaridade desses profissionais. O gráfico seguinte, apresenta a evolução da escolaridade (formação) docente em nível superior com licenciatura como estabelecido na LDB como critério para o exercício da docência.

Gráfico 4 – Evolução da escolaridade dos docentes em nível superior com licenciatura na educação básica brasileira entre 2014-2023



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014-2023 (2024).

O Gráfico mostra que de 2014 a 2023 houve uma evolução constante com o aumento do número de professores com escolaridade adequada para o exercício da docência. Os dados apontam que o percentual de professores da educação básico com nível superior em licenciaturas somente aumentou, saindo de aproximadamente 72% em 2014, para aproximadamente 84% em 2023, mostrando assim que as políticas educacionais para a formação docente estão surtindo efeito e que a cada ano o quantitativo de profissionais formados adequadamente para o exercício da profissão docente está caminhando para atingir a meta de formar todos os professores e professoras em nível superior.

3.2 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO AMAZONENSE

O estado do Amazonas é o maior estado brasileiro em extensão territorial, com uma área de 1.559.255,881 km². Segundo o MapBiomas (2021) é o estado com maior cobertura natural do Brasil, com cerca 98,19% de cobertura natural. O estado do Amazonas está localizado na maior bacia hidrográfica do Brasil e do mundo, a bacia amazônica.

O Amazonas possui apenas 62 municípios, contando com a capital Manaus, que pode ser considerada o grande centro urbano do estado, um dos estados com menor número de municípios do país, por isso possui distâncias gigantescas entre os mesmos. Isso faz com que alguns municípios fiquem isolados e com difícil acesso, levando dias para se chegar de barcos. O principal meio de transporte no estado é o fluvial, pois poucas cidades estão ligadas por vias terrestres (estradas ou rodovias) e poucas possuem infraestrutura de aeroportos de pequeno porte.

A Figura abaixo mostra o mapa do estado do Amazonas, dividido em 62 municípios.

empreendidos pela comunidade universitária.

Esse empenho resultou na criação do Programa de Expansão do Ensino Superior, promovido pelo Governo Federal, que traz como denominação no Amazonas a sigla “Ufam Multicampi”. Com isso foi lançado um curso de formação de professores em alguns polos em municípios do interior amazonense. Esses polos atenderiam também os profissionais dos municípios adjacentes.

Os polos da UFAM criados âmbito do Programa de Expansão do Sistema Público Federal de Educação Superior foram: Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB – Coari – 25/11/2005; Instituto de Natureza e Cultura – INC – Benjamim Constant – 25/11/2005; Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA – Humaitá – 04/10/2006; Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia – ICSEZ – Parintins – 24/09/2007; e o Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia – ICET – Itacoatiara – 2007.

Sendo assim, a maioria dos professores nos municípios do interior do Amazonas eram pessoas leigas, ou seja, não tinham formação adequada para lecionar, eram escolhidas dentre as pessoas com maior saber dentre os comunitários para trabalharem com as crianças, para que as mesmas não ficassem sem estudos, outros tinham formação em nível médio com habilitação para o magistério e alguns continham um adicional que lhes permitiam trabalhar com os anos finais do ensino fundamental.

O governo do estado do Amazonas criou em 2001 a Universidade do Estado do Amazonas - UEA, com a missão de promover a educação, desenvolver o conhecimento científico, particularmente sobre a Amazônia, conjuntamente com os valores éticos capazes de integrar o homem à sociedade e de aprimorar a qualidade dos recursos humanos existentes na região em que está inserida (UEA APRESENTAÇÃO).

E já começou trazendo inovação e tecnologia, buscando alcançar todos os municípios do estado através do Programa de Formação de Professores (Proformar), que ofereceu turmas do Curso Normal Superior em todos os 62 municípios do estado através da tecnologia “do ensino presencial mediado pela TV” (MARQUES, 2016, p. 37), onde os professores titulares de cada componente do currículo estavam em Manaus lecionando dentro de um estúdio instalado dentro das dependências da UEA e transmitindo via satélite para todas as salas de aulas no interior do estado, enquanto nas salas tinha um professor assistente que acompanhava as aulas junto com os alunos e mediava a interação com os professores titulares.

Somente assim foi possível chegar em todos os municípios do estado, por conta das grandes distâncias e alcançar um grande número de profissionais da educação que tinham apenas formação em nível médio (habilitação em Magistério).

As aulas do curso aconteciam durante o recesso escolar no início do ano nos meses de janeiro e fevereiro e no meio do ano no mês de julho, pois o curso era destinado para professores em exercício do magistério, sem a formação conforme a LDB. Esse curso tinha a duração de três anos e funcionava de segunda-feira ao sábado, sendo que de segunda a sexta-feira funcionava durante todo o dia e aos sábados apenas pelo horário da manhã.

Foram realizadas duas etapas do Programa de Formação de Professores (PROFORMAR), o PROFORMAR I entre os anos de 2001 e 2004 e o PROFORMAR II entre os anos de 2005 e 2008, beneficiando mais de 16.000 professores da rede pública de ensino do Amazonas, tanto da rede estadual como das redes municipais de ensino. Esse foi o primeiro programa no estado do Amazonas para formar em massa professores em nível superior para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, que naquela época era a maior demanda para formação.

Desde o início de suas atividades a Universidade do Estado do Amazonas – UEA atende a capital do estado e possui um grande programa de expansão para o interior, tendo polos universitários em vários municípios, democratizando o acesso ao ensino superior e atendendo em outros com cursos superior, principalmente licenciaturas em parceria com estes municípios, que disponibilizam estrutura para o funcionamento dos mesmos.

A Universidade do Estado do Amazonas – UEA tem unidades acadêmicas na capital e para atender as demandas do interior do estado criou os chamados Núcleos de Ensino Superior, que são Unidades Acadêmicas que ofertam apenas os cursos denominados de “oferta especial”: Modulares Presenciais e Modulares Presenciais Mediados por Tecnologia e estão localizadas em 15 (quinze) municípios: Boca do Acre, Careiro Castanho, Carauari, Coari, Eirunepé, Humaitá, Ipixuna, Manacapuru, Manicoré, Maués, Nova Olinda do Norte, Novo Aripuanã, Presidente Figueiredo, Santo Antônio do Içá e São Sebastião do Uatumã.

Além de contar com outras estruturas chamadas de Centros de Estudos Superiores, que são Unidades Acadêmicas criadas para atender os Cursos de Oferta Regular, Modular Presencial e Modular Mediado por Tecnologia, localizados nos municípios do Interior do Estado: Itacoatiara, Lábrea, Parintins, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga e Tefé. Esses centros possuem corpo de docentes e de técnicos administrativos próprios (efetivos) e são administradas por 01 diretor, eleito pela comunidade acadêmica.

A UEA planeja, ainda, a implementação de novas unidades acadêmicas em outros municípios do interior amazonense. Ampliando o alcance da universidade pública para mais estudantes que não precisarão mais sair de seus municípios para estudar na capital. É a maior universidade multicampi do País, ou seja, é a instituição de ensino superior brasileira com o

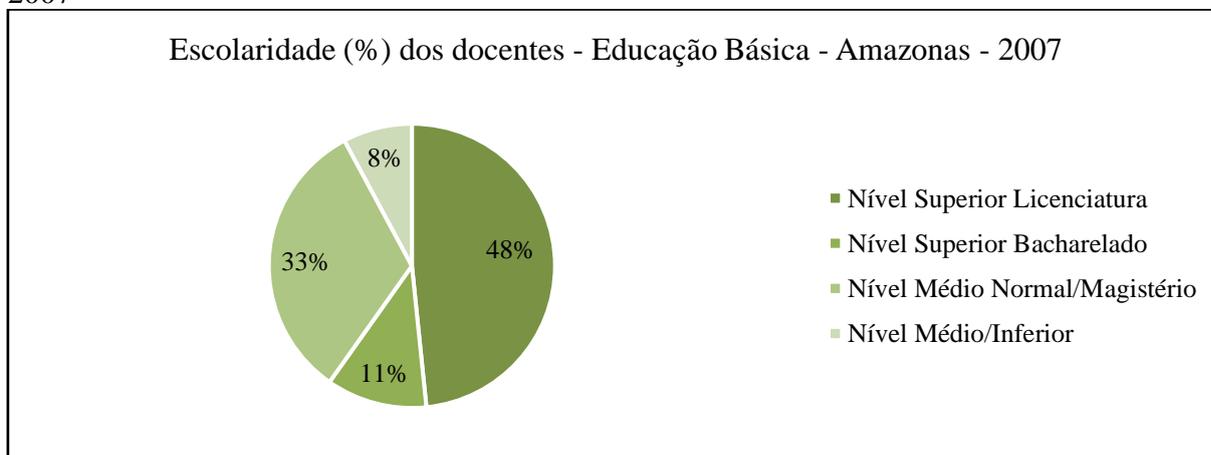
maior número de unidades que integram a sua composição.

A partir de agora apresentaremos alguns dados sobre a formação dos professores que atuam no estado do Amazonas. Em 2007, ano em que estamos comparando por ser o último ano da chamada década da educação. O Amazonas, segundo o censo escolar, tinha 34.186 (trinta e quatro mil, cento e oitenta e seis) professores atuando na educação básica.

Desse total 20.432 (vinte mil, quatrocentos e trinta e dois) possuíam formação em nível superior, sendo que 16.540 (dezesesseis mil, quinhentos e quarenta) eram licenciados e 3.892 (três mil, oitocentos e noventa e dois) possuíam curso bacharelado.

Enquanto, 13.754 (treze mil, setecentos e cinquenta e quatro) não possuíam curso superior, sendo que 11.083 (onze mil e oitenta e três) possuíam o nível Médio Normal/Magistério, 2.093 (dois mil e noventa e três) possuíam Ensino Médio e 578 (quinhentos e setenta e oito) possuíam apenas o Ensino Fundamental. Nesse ano já contou com os professores formados na primeira turma do PROFORMAR, mas ainda não tinham concluído a segunda turma. O Gráfico abaixo mostra o percentual de escolaridade dos docentes da educação básica no Amazonas no ano de 2007.

Gráfico 5 – Percentual de escolaridade dos docentes, da Educação Básica, no Amazonas em 2007



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2007 (2024).

De acordo com o que mostra o Gráfico 5 no estado do Amazonas menos da metade dos professores informados possuíam curso superior em Licenciatura, apenas 48%, se comparar com o percentual brasileiro que era de 62% nesse mesmo ano, o Amazonas apresentar um número muito abaixo da média nacional. Mostra, ainda que 41% dos professores amazonenses não tem curso de nível superior nem licenciatura nem bacharelado. São dados que mostram o grande desafio que é formar professores adequadamente no nosso estado.

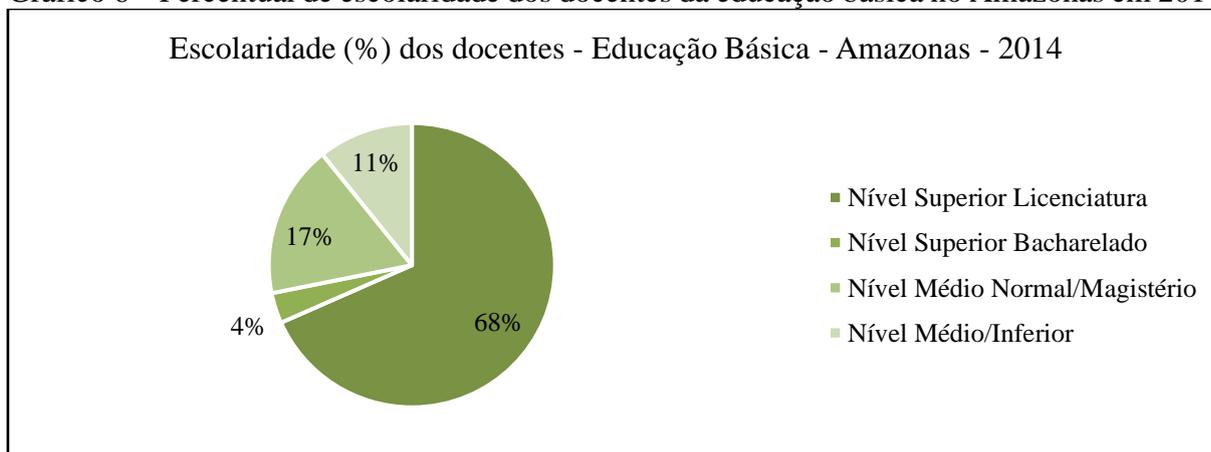
No ano de 2014 os dados do censo escolar mostram que o Amazonas possuía um total

de 41.990 (quarenta e um mil, novecentos e noventa) professores em efetivo exercício da docência na rede pública de ensino da educação básica.

Os dados referentes a escolaridade dos professores amazonenses são os seguintes: 30.164 (trinta mil, cento e sessenta e quatro) possuíam formação de nível superior, sendo que 28.710 (vinte e oito mil, setecentos e dez) tinham licenciatura e 1.454 (um mil, quatrocentos e cinquenta e quatro) não possuíam licenciatura.

Ainda 11.826 (onze mil, oitocentos e vinte e seis) não possuíam formação em nível superior, sendo que 11.568 (onze mil, quinhentos e sessenta e oito) possuíam formação em nível médio e 258 (duzentos e cinquenta e oito) apenas nível fundamental. O Gráfico a seguir mostra o percentual de escolaridade dos docentes da educação básica no Amazonas no ano de 2014.

Gráfico 6 – Percentual de escolaridade dos docentes da educação básica no Amazonas em 2014



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014 (2024).

O Gráfico apresenta que houve evolução nos números de professores com nível superior em licenciatura no Amazonas, saindo dos 48% em 2007 para 68% em 2014, avançando 20% em sete anos, mas ainda abaixo da taxa nacional de 72% em 2014. Os dados, também, mostram que ainda existem um número elevado de professores no Amazonas sem o ensino superior 28%, sendo que aproximadamente 11% não dos professores tem apenas o ensino médio que não é o Normal/Magistério aceito pela LDB para a educação infantil e anos iniciais do fundamental e outros ainda tem apenas o ensino fundamental.

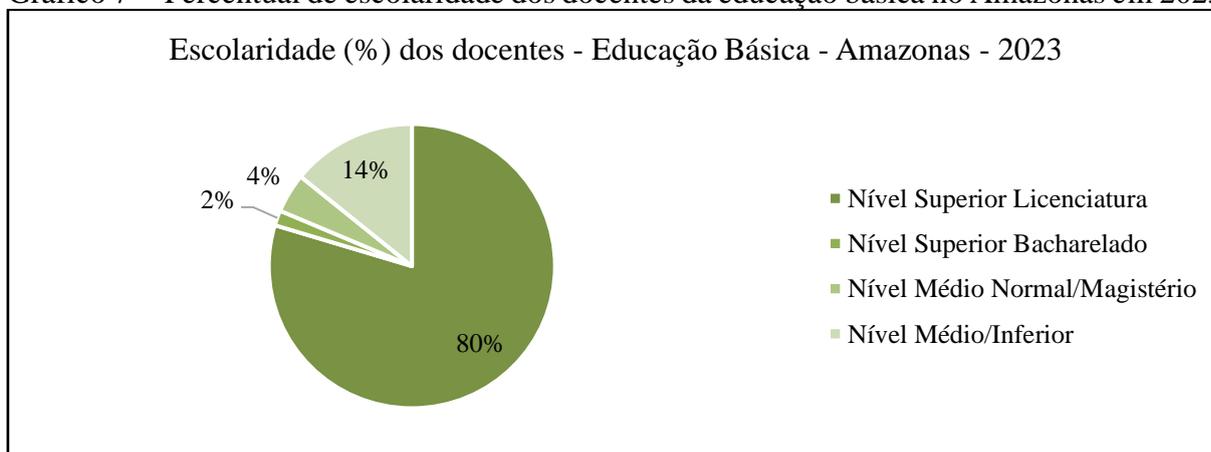
Os dados do censo escolar do ano de 2023 para o estado do Amazonas apresentou que o estado possuía um total de 50.481 (cinquenta mil, quatrocentos e oitenta e um) professores na ativa na educação básica na rede pública estadual e municipais.

Os dados referentes a escolaridade desses professores serão apresentados a seguir. E nesse ano o estado apresentou 41.077 (quarenta e um mil e setenta e sete) professores com

formação em nível superior, destes 40.209 (quarenta mil, duzentos e nove) com licenciatura e outros 868 (oitocentos e sessenta e oito) com formação em nível superior bacharelado.

Além disso, possuem 9.404 (nove mil, quatrocentos e quatro) professores sem o curso de nível superior, sendo que 2.257 (dois mil, duzentos e cinquenta e sete) possuíam o ensino médio Normal/Magistério, outros 6.948 (seis mil, novecentos e quarenta e oito) possuem o ensino médio regular que oferece uma educação abrangente ao aluno e com foco nas áreas do conhecimento e ainda possui 199 (cento e noventa e nove) professores apenas com o ensino fundamental. O próximo Gráfico apresenta as taxas de escolaridade dos professores amazonenses da educação básica no Amazonas.

Gráfico 7 – Percentual de escolaridade dos docentes da educação básica no Amazonas em 2023



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2023 (2024).

O Gráfico acima mostra que o percentual de professores com nível superior em licenciaturas aumentou para aproximadamente 80% em 2023, uma diferença para mais de 12% em relação ao percentual de 68% do ano de 2014, após nove anos. Os dados, também, mostram que o percentual de professores com apenas o ensino médio regular e inferior (ensino fundamental) aumentou passando de 11% em 2014, para 14% em 2023, quando na verdade esse índice deveria estar diminuindo até não existir mais.

O que anima são os dados do ensino médio Normal/Magistério que diminuiu de 17% em 2014 passando para apenas 4% em 2023, uma queda bastante elevada, além dos dados dos bacharelados que diminuiu de 4% em 2014 para apenas 2% em 2023. Isso mostra que as políticas de formação de professores estão no caminho certo para buscar alcançar o que determina a LDB.

Será feito a seguir uma comparação do número de docentes dos últimos 10 (dez) anos, observando os dados do censo escolar entre 2014 a 2023. A Tabela mostra os números da

quantidade de professores ano a ano no Amazonas.

Tabela 2 – Evolução do número de docentes, da educação básica no Amazonas de 2014-2023

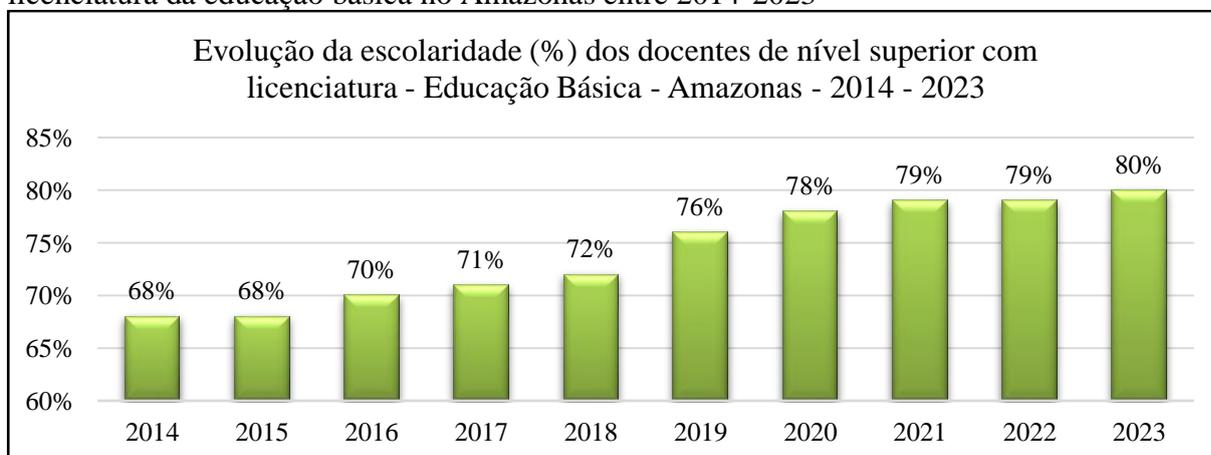
Evolução do número de docentes - Educação Básica - Amazonas - 2014 - 2023	
Ano	Quantidade
2014	41.990
2015	43.567
2016	44.212
2017	44.811
2018	45.216
2019	45.307
2020	45.674
2021	47.395
2022	49.011
2023	50.481

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014-2023 (2024).

A Tabela mostra que o número de professores da educação básica no Amazonas informados no censo escolar entre os anos de 2014 a 2023 não houve oscilação para menos, sempre o número aumentou de um ano para outro, mesmo que em alguns anos o aumento fosse relativamente pequeno e em outros relativamente maior.

No Gráfico abaixo apresentamos a taxa de escolaridade dos professores amazonenses com curso superior em licenciatura entre os anos de 2014 e 2023.

Gráfico 8 – Evolução do percentual da escolaridade dos docentes de nível superior com licenciatura da educação básica no Amazonas entre 2014-2023



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014-2023 (2024).

O Gráfico mostra que a evolução dos percentuais sobre a escolaridade dos docentes do Estado do Amazonas com nível superior em licenciatura dos anos de 2014 a 2023. Os dados mostram que houve um aumento do número de professores com escolaridade de nível superior em licenciatura no estado, aumentando a cada ano, mas sempre com taxa abaixo da registrada no Brasil, chegando em 2023 com apenas 80% enquanto a taxa nacional chegou a 84%. Isso demonstra que tem muito a ser feito para que possamos atingir a todos os professores do estado com a formação adequada em conformidade com a LDB em nosso estado, buscando superar as dificuldades e entraves que atrapalham essa execução.

3.3 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO BERURIENSE

Falando de formação de professores o município de Beruri teve o ensino médio, com habilitação em magistério implantado em 1990, nove anos depois que Beruri tornou-se município e a primeira turma concluiu em 1992, sendo formados 23 (vinte e três) professores naquela ocasião, antes disso os professores que atuavam em Beruri vinham de outros lugares do estado. As habilitações em magistério, de nível médio, formaram professores até o ano de 2001.

Mas até os anos 2000 a maioria dos professores da zona rural do município de Beruri eram pessoas escolhidas dentro da comunidade para trabalhar com as crianças, mesmos sem terem formação para essa função, os chamados professores “leigos”.

Em 1999, 12 (doze) professores berurienses participaram do curso de Pedagogia, pelo Programa Especial de Formação de Docentes – PEFD, da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, no município de Coari. Depois disso os professores atuantes no município participaram do PROFORMAR I e II, oportunidade oferecida pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA entre 2001 e 2008, formando aproximadamente 200 (duzentos) professores que atuavam na educação básica nas redes estadual e municipal de educação. Sendo o grande marco para a formação de professores no município de Beruri.

O município não tem polos de nenhuma universidade pública ou privada com cursos presenciais, apenas em Educação à Distância – EAD. No entanto, o município recebeu quatro cursos de licenciaturas oferecidos pela UEA em parceria com o poder público municipal, que funcionaram nas dependências da escola municipal Antônio Marques Feitosa, onde foi separada uma sala de aula para esse fim e disponibilizado espaço para um laboratório e uma biblioteca para atender as necessidades dos estudantes da universidade e a população em geral.

Os cursos superiores em licenciaturas ofertados em Beruri foram: Pedagogia –

Licenciatura Intercultural Indígena, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Educação Física e Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa. Entre os anos de 2009 a 2019, quando se encerrou a parceria e o município passou a ficar novamente sem oferta de cursos superiores presenciais em sua jurisdição.

Todos os cursos foram na modalidade presencial mediado, que consiste em os alunos assistirem as aulas pela tecnologia do IPTV, onde os professores titulares estão em um estúdio em Manaus nas dependências da UEA e no município os alunos são acompanhados por um professor assistente que orienta, tira dúvidas e media a interação dos alunos com os professores titulares.

O Curso de Pedagogia Intercultural Indígena tem como finalidade licenciar para exercício do magistério na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, bem como a qualificação para a gestão pedagógica em educação escolar e áreas afins. O currículo desse curso dialoga com a diversidade amazônica com enfoque na questão indígena. sendo este veiculado para 52 municípios do Estado, durante os meses de janeiro, fevereiro e julho, de cada ano. Com duração de 9 semestres.

Segundo o site a UEA o curso superior em Pedagogia – Licenciatura Intercultural Indígena, no município de Beruri teve início no segundo semestre do ano de 2009/2, começou com 51 (cinquenta e um) alunos matriculados, selecionados através do Processo Seletivo do Programa de Formação de Professores Indígenas (Proind), no período vespertino.

Dos 51 (cinquenta e um) matriculados chegaram ao final do curso 39 (trinta e nove) alunos, pois 12 (doze) acabaram por desistir. Desses 39 (trinta e nove) que concluíram, apenas 10 (dez) atuam na educação básica em Beruri, 2 (dois) efetivos e 8 (oito) em regime de contratos temporários, os outros entram na triste estatística de licenciados que não seguem a carreira de professor.

O Curso de Licenciatura em Matemática em Beruri, ofertado pela UEA, teve seu início no segundo semestre de 2010/2, sendo que o turno de funcionamento foi o noturno, de segunda-feira a sábado. O prazo mínimo para a conclusão do curso foi de 8 (oito) semestres letivos. A turma iniciou com 48 (quarenta e oito) alunos matriculados, todos selecionados pelo vestibular regular da instituição de ensino.

Apenas 31 (trinta e um) alunos conseguiram chegar até o final do curso, sendo 17 (dezessete) os desistentes. Desses que concluíram apenas 6 (seis) estão atuando na educação básica de Beruri, sendo 4 (quatro) na rede municipal de ensino, destes 3 (três) não atuam na área de formação e apenas 1 (um) atua na área de formação. Outros 2 (dois) atuam na rede estadual de ensino na área de formação. O restam ainda não atuam na profissão docente.

O Curso de Licenciatura em Educação Física oferecido em Beruri pela UEA, com ingresso em 2014/2, no período matutino, tendo como tempo de integralização 8 (oito) semestres, iniciou com 29 (vinte e nove) alunos, onde 25 foram selecionados pelo vestibular regular e 4 (quatro) pelo Sistema de Ingresso Seriado – SIS da UEA.

Do total de matriculados 20 (vinte) concluíram o curso e 9 (nove) foram os desistentes. Do total de concluintes apenas 3 (três) atuam na educação básica e nenhum na sua área de formação. Os outros não exercem a função docente no município de Beruri.

Por último chegou o Curso de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa, que iniciou no segundo semestre de 2015/2 e funcionava no turno noturno, com duração de 8 (oito) semestres. Seus 40 (quarenta) alunos matriculados foram selecionados pelo vestibular regular da UEA.

Desse total 32 (trinta e dois) concluíram o curso e se tornaram aptos para o exercício da docência em Matemática para os anos finais do ensino fundamental e médio. Nove desistiram do curso. Dos que concluíram apenas 3 (três) atuam na docência no município de Beruri.

Nesses quatro cursos ofertados no próprio município de Beruri poucos professores em atividade se inscreveram e participaram dos cursos, uns por motivo de não requerem estudar e outros por motivo de não compatibilidade de horários de estudos e o trabalho em sala de aula.

Dos formados poucos se inscrevem nos processos seletivos do município e do estado e quase sempre não são classificados por não terem experiência, ficando mal classificados. Outro problema é que o município de Beruri não faz concurso há quase 20 (vinte) anos, não dando oportunidades para esses licenciados ingressarem na carreira docente e os seletivos são para as escolas na zona rural do município, para onde a maioria não quer ir.

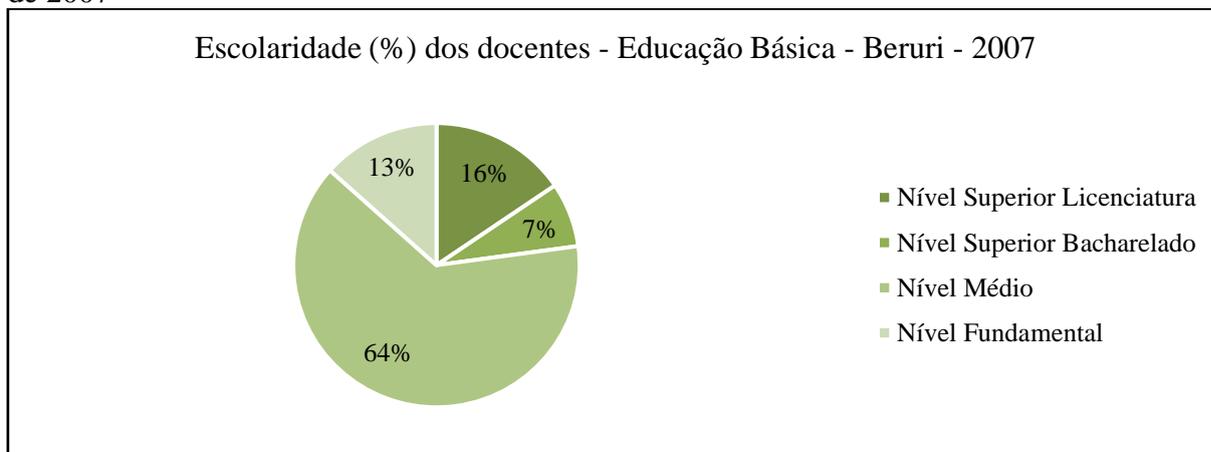
Vamos apresentar os dados sobre a formação dos professores que atuam no município de Beruri, estado do Amazonas. No ano de 2007, segundo os dados informados no censo escolar Beruri tinha 232 (duzentos e trinta e dois) professores atuando na educação básica.

Desse total 53 (cinquenta e três) possuíam formação em nível superior, sendo que 36 (trinta e seis) tinham licenciatura e 17 (dezessete) possuíam curso bacharelado.

Já os professores que não possuíam curso superior tinham um total de 179 (cento e setenta e nove), sendo que 148 (cento e quarenta e oito) possuíam o nível Médio, não conseguimos distinguir entre ensino médio Normal/Magistério e ensino médio regular, outros 31 (trinta e um) possuíam apenas o Ensino Fundamental.

O Gráfico a seguir mostra o percentual de escolaridade dos docentes da educação básica no Amazonas no ano de 2007.

Gráfico 9 – Escolaridade (%) dos docentes da Educação Básica no município de Beruri no ano de 2007



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2007 (2024).

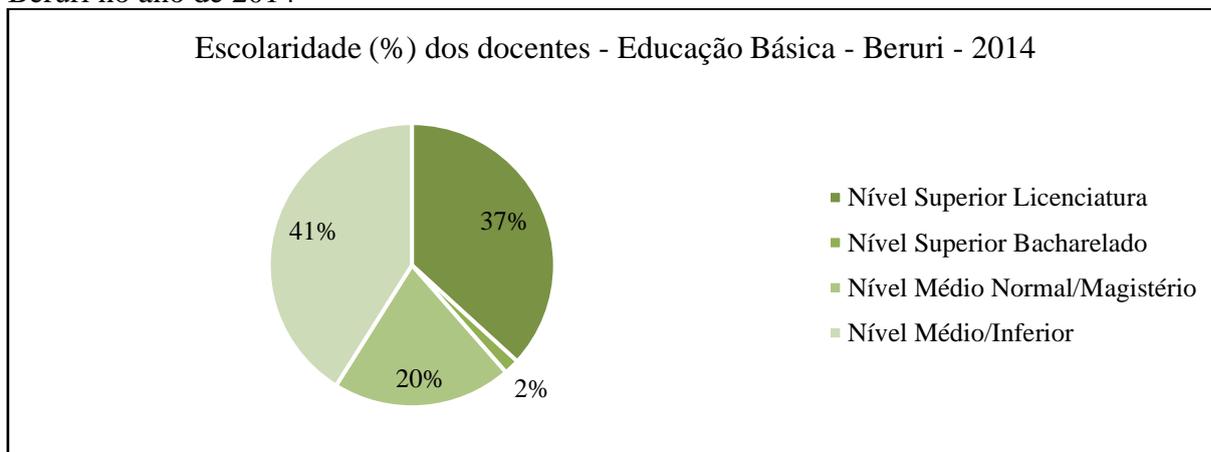
O Gráfico mostra que em 2007 o município de Beruri, possuía apenas 16% do seu professorado com curso superior em licenciatura, quase o mesmo percentual (13%) possuíam apenas o ensino fundamental e a grande maioria, aproximadamente, 64% possuíam o ensino médio, mostrando que isso era uma realidade para os municípios de pequeno porte do interior do estado do Amazonas e que o desafio era enorme para formar seus professores em nível superior.

Em 2014 os dados do censo escolar, mostram que os números evoluíram para um total de 399 (trezentos e noventa e nove) professores atuando na educação básica, no município de Beruri/AM.

Desse total 154 (cento e cinquenta e quatro) professores tinham a escolaridade em curso de nível superior, sendo 147 (cento e quarenta e sete) com licenciatura e 7 (sete) apenas com bacharelado.

Os professores que não possuíam curso superior em 2014 em Beruri, apresentaram um total de 245 (duzentos e quarenta e cinco), sendo que 81 (oitenta e um) possuíam curso de nível médio Normal/Magistério, 152 (cento e cinquenta e dois) possuíam o ensino médio regular e 12 (doze) tinham apenas o ensino fundamental. Abaixo o Gráfico apresenta os percentuais de escolaridade desses professores.

Gráfico 10 – Percentual de escolaridade dos docentes da educação básico do município de Beruri no ano de 2014



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014 (2024).

O Gráfico mostra que o percentual de professores do município de Beruri com escolaridade de curso superior em licenciatura até aumentou em relação ao ano de 2007, passando de 16% para 37% em 2014, diferença de 21% em sete anos. O problema é que mais da metade 61% do professorado em 2014 não possuíam curso de nível superior e mais grave ainda é que 41% possuíam apenas o ensino médio regular e o ensino fundamental (Nível Médio/Inferior), que não são formações admitidas pela LDB para o exercício da docência na educação básica, mostrando um retrocesso no que se refere a formação adequada de professores e o quanto é difícil se alcançar essa meta, principalmente em municípios do interior do Amazonas.

O censo escolar de 2023 apresentou números melhores em relação a formação de professores no município de Beruri, estado do Amazonas. O número total de professores nesse ano caiu em relação ao ano de 2014, sendo informados apenas 360 (trezentos e sessenta) professores ao todo.

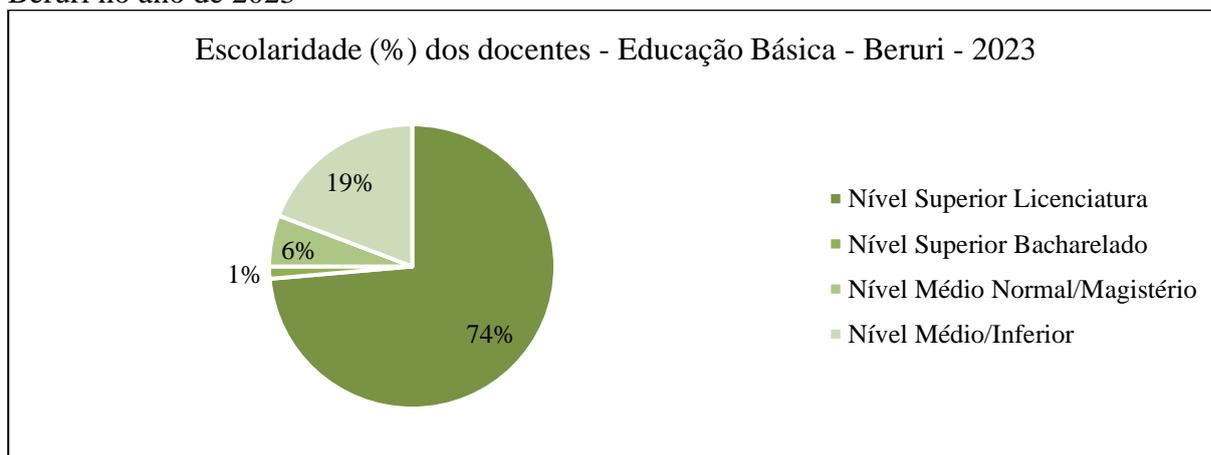
Os professores com curso superior em licenciatura aumentaram consideravelmente, passando para 270 (duzentos e setenta) ao todo, sendo 265 (duzentos e sessenta e cinco) com licenciatura e 5 (cinco) bacharéis. Esses números são quase que o dobro dos números de 2014, tendo um aumento de 118 (cento e dezoito) professores com licenciaturas a mais em nove anos.

No ano de 2023, foram informados, ainda, 21 (vinte e um) professores com ensino de nível médio Normal/Magistério, 62 (sessenta e dois) ensino médio regular e 7 (sete) com ensino fundamental. Aqui continua a preocupação com os 69 (sessenta e nove) professores que possuem apenas o ensino médio regular e o ensino fundamental que ainda apresentam números altos em relação a essa formação que não condiz com a formação esperada para alguém

ocupante da função docente.

O Gráfico abaixo vai mostrar os percentuais de escolaridade dos professores do município de Beruri no ano de 2023.

Gráfico 11 – Percentual de escolaridade dos docentes da educação básica do município de Beruri no ano de 2023



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2023 (2024).

O Gráfico apresenta em percentual o resultado da análise dos dados sobre a escolaridade dos professores berurienses no ano de 2023 e mostra que houve um aumento em relação ao ano de 2014 onde 37% dos professores tinham licenciatura, esse percentual sumiu, depois de nove anos para 74%. Um aumento de 37%, ou seja, durante esse período o número de professores com licenciatura em Beruri dobrou.

O que ainda preocupa é o alto índice de professores com apenas o ensino médio regular e o ensino fundamental, que caiu em relação aos índices de 2014, mas ainda continua alto com 19%, mesmo assim a queda foi 22%, pois em 2014 esse índice era de 41%. A preocupação com esses números é porque essa formação não é feita para quem quer exercer a docência. Isso mostra que no município de Beruri, no interior do Amazonas mais de um terço dos professores não tem formação de nível superior em licenciatura e que grande parte desses professores não tem sequer o nível médio na modalidade Normal/Magistério, admitida pela LDB para professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental.

Também foi analisado a evolução do número de professores entre os anos de 2014 e 2023. O resultado é o que mostra a Tabela a seguir.

Tabela 3 – Evolução do número de docentes da educação básica do município de Beruri entre 2014 e 2023

Evolução do número de docentes - Educação Básica - Beruri - 2014 - 2023	
Ano	Quantidade
2014	399
2015	459
2016	424
2017	381
2018	310
2019	359
2020	394
2021	377
2022	435
2023	360

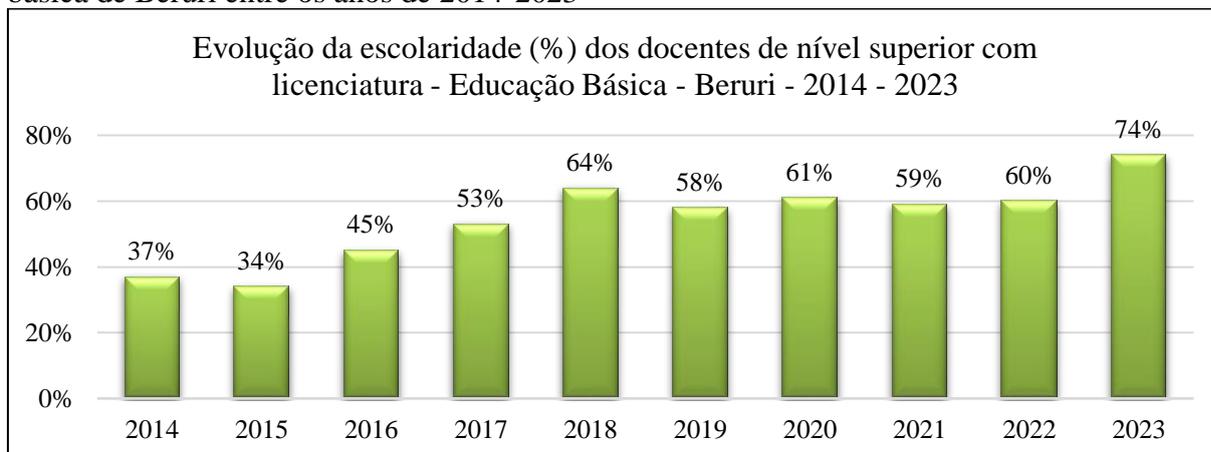
Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014-2023 (2024).

A Tabela mostra o quantitativo de professores da educação básica do município de Beruri nos últimos dez anos. Podemos ver que os números oscilam bastante de um ano para o outro, saindo de 399 (trezentos e noventa e nove) em 2014, aumentando para 459 (quatrocentos e cinquenta e nove) em 2015, sendo registrado o maior número dessa série, baixando nos três anos seguintes, até chegar em 310 (trezentos e dez) em 2018, sendo o menor número de professores dessa série, depois voltando a aumentar dois anos seguidos, 2019 e 2020.

Em 2021 houve nova queda nesse número, aumentando novamente em 2022 e voltando a cair drasticamente em 2023, fechando em 360 (trezentos e sessenta) professores em efetivo exercício na educação de Beruri/AM.

Foi analisado, também, a evolução da escolaridade dos docentes da educação básica do município de Beruri em relação de terem obtidos a formação de nível superior em licenciatura. O Gráfico traz esses dados em percentual para entendermos como isso aconteceu ano após ano, durante o período de dez anos de vigência do PNE aprovado e vigorando desde 2014.

Gráfico 12 – Evolução do percentual dos docentes de nível superior em licenciatura da educação básica de Beruri entre os anos de 2014-2023



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Censo Escolar 2014-2023 (2024).

Observando os dados do Gráfico e lembrando dos dados referentes ao estado do Amazonas há uma grande diferença no primeiro ano do período de dez anos, pois o Amazonas registrou em 2014 um percentual de 68% de seus professores com licenciatura, enquanto Beruri em 2014 tinha apenas 37% de seus professores com essa formação, uma diferença de 31%.

Outra observação é que os dados relativos ao estado do Amazonas a cada ano os índices aumentavam, enquanto em Beruri houve bastante oscilação de um ano para outro. Logo em 2015 esse percentual caiu em relação a 2014, depois passou três anos em crescimento atingindo o índice de 64% em 2018, no ano seguinte caiu para 58%, voltando a subir para 61% em 2020, logo depois caiu novamente para 59% em 2021, subindo para 60% em 2022 e disparando para 74% em 2023.

A SEMED/Beruri afirma que a grande rotatividade de professores temporários de um ano para o outro é a causa dessa variação no índice de professores com nível superior. Isso ocorre porque o município de Beruri não realiza concurso público há mais de vinte anos.

No entanto, em todos os anos os índices ficaram abaixo dos índices do estado e em 2023 esse percentual ficou longe de alcançar os 100% desejado e estabelecido na Meta 15 do Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005/2014.

Com isso o desafio continua para se alcançar as taxas de adequação na formação dos professores da educação básica no Brasil, no Amazonas e no município de Beruri. Que possam ser implementadas políticas públicas para que possa alcançá-las e também políticas de valorização dos trabalhadores em educação.

3.4 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO EM MATEMÁTICA

Nesta parte do trabalho apresenta-se os números relacionados a formação docente para o ensino da matemática nos anos finais do ensino fundamental no Brasil, no Amazonas e em Beruri.

No Brasil, segundo o censo escolar 2023, o número de docentes da educação básica que atuam na etapa do Ensino Fundamental – Anos Finais são 774.395 (setecentos e setenta e quatro mil, trezentos e noventa e cinco) e no Ensino Médio são 538.781 (quinhentos e trinta e oito mil, setecentos e oitenta e um) professores e professoras.

No estado do Amazonas atuam no Ensino Fundamental – Anos Finais 19.693 (dezenove mil, seiscentos e noventa e três) e no Ensino Médio são 10.841 (dez mil, oitocentos e quarenta e um) professores e professoras. No município de Beruri são 149 (cento e quarenta e nove) professores atuando nos Anos Finais do Ensino Fundamental e 86 (oitenta e seis) no Ensino Médio.

Quanto a escolaridade e a formação acadêmica desses professores atuantes nos Anos Finais do Ensino Fundamental, segundo o censo escolar de 2023, no Brasil 699.338 (seiscentos e noventa e nove mil, trezentos e trinta e oito) possuíam formação de nível superior em Licenciatura, 13.496 (treze mil, quatrocentos e noventa e seis) possuíam formação superior em bacharelado, 60.215 (sessenta mil, duzentos e quinze) formação em Ensino Médio e 1.346 (um mil, trezentos e quarenta e seis) formação apenas em Ensino Fundamental.

No Amazonas esses números são 15.967 (quinze mil, novecentos e sessenta e sete) professores com formação superior em licenciatura, 120 (cento e vinte) formação superior em bacharelado, 3.500 (três mil e quinhentos) com formação em Ensino Médio e 106 (cento e seis) formação em Ensino Fundamental.

Já em Beruri os números são 123 (cento e vinte e três) professores formados em curso superior em licenciatura, 01 (um) com formação superior em bacharelado, 22 (vinte e dois) formados em Ensino Médio e 3 (três) com apenas o Ensino Fundamental na formação acadêmica.

Os números dos docentes que atuam no Ensino Médio, no Brasil, apresentam a seguinte escolaridade e formação acadêmica. Segundo o censo escolar são 493.972 (quatrocentos e noventa e três mil, novecentos e setenta e dois) professores licenciados, 21.177 (vinte e um mil, cento e setenta e sete) professores bacharéis, 23.378 (vinte e três mil, trezentos e setenta e oito) professores com Ensino Médio e 254 (duzentos e cinquenta e quatro) professores apenas com

Ensino Fundamental.

Os números amazonenses para a escolaridade e formação acadêmica de seus professores do Ensino Médio, em 2023. Segundo o censo escolar são 10.173 (dez mil, cento e setenta e três) com licenciaturas, 279 (duzentos e setenta e nove) com bacharelados, 388 (trezentos e oitenta e oito) com o Ensino Médio e 1 (um) com Ensino Fundamental.

Em Beruri, a formação acadêmica e a escolaridade dos professores atuantes no Ensino Médio em 2023, segundo o censo escolar apresentam os seguintes números. 83 (oitenta e três) são os licenciados, apenas 1 (um) bacharel, 2 (dois) com Ensino Médio e nenhum com Ensino Fundamental.

Mas nem todos os professores que atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio estão de acordo com a legislação brasileira, que exige dos docentes dessas etapas de ensino terem curso superior na área específica para poderem atuar em cada disciplina. Muitos até possuem licenciaturas, mas não atuam na sua área de formação.

Os dados que apresentaremos a seguir são referentes aos percentuais de professores que atuam no Ensino fundamental – Anos Finais e no Ensino Médio, fazendo comparação entre os índices de todo o Brasil, com a região Norte, o Amazonas e Beruri, por grupo de adequação da formação dos docentes em relação à disciplina que leciona, nesse caso vamos apresentar os dados referentes a disciplina de Matemática.

O Gráfico abaixo apresenta o indicador de adequação da formação docente nos anos finais do ensino fundamental para a disciplina de Matemática no ano de 2023 no Brasil, no Norte, no Amazonas e no Beruri.

Gráfico 13 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 1 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Inep Data 2023 (2024).

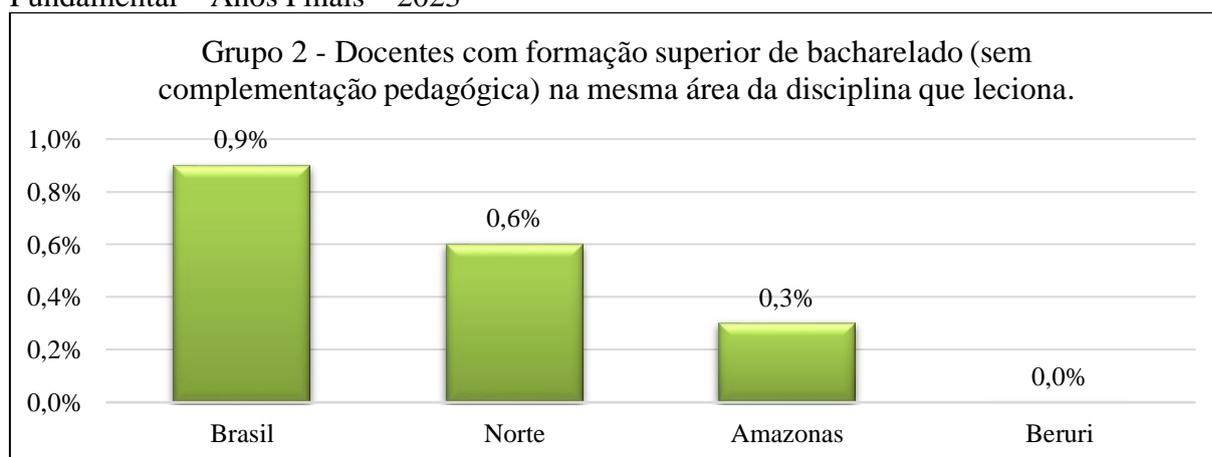
O Gráfico mostra que no Brasil 66,8% dos docentes que trabalham com a disciplina de

Matemática nos anos finais do ensino fundamental no ano de 2023 possuíam formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona. A região Norte do país apresentou um percentual de 60,8%. O Amazonas apresentou 51,5% e o município de Beruri apresentou apenas 7,4% para esse indicador de adequação da formação docente.

Esse indicador mostra os percentuais de professores que tem a formação adequada para lecionar na disciplina de Matemática, ou seja, possuem licenciatura em Matemática. E o índice apresentado pelo município de Beruri é muito preocupante, pois apenas 7,4% dos professores dessa etapa de ensino possuem formação adequada, sendo que mais de 90% estão em desacordo com a formação adequada para essa disciplina.

O próximo Gráfico mostra os docentes que se enquadram no grupo 2 de adequação docente para os anos finais do Ensino Fundamental, na disciplina de Matemática.

Gráfico 14 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 2 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Inep Data 2023 (2024).

Os dados deste Gráfico são referentes aos percentuais de docentes com formação superior de bacharelado (sem complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona, ou seja, esses profissionais são formados em Matemática, mas não são licenciados para a função docente.

Os dados mostram que temos poucos professores nessa situação de estarem atuando nos anos finais do ensino fundamental com curso superior em nível de bacharelado em Matemática. Os índices são de 09% considerando todo o Brasil, de 0,6% se considerarmos apenas a região Norte, de 0,3% quando consideramos o estado do Amazonas e de 0,0% considerando o município de Beruri. No município de Beruri não se encontra registro de professores bacharéis

em Matemática. O Gráfico abaixo nos mostra os percentuais de docentes que se enquadram no grupo 3 da adequação docente para os anos finais do Ensino Fundamental, na disciplina de Matemática.

Gráfico 15 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 3 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Inep Data 2023 (2024).

Este Gráfico mostra os dados referente a adequação da formação dos docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) em área diferente daquela que leciona, ou seja, esses professores são formados em outra área que não a Matemática.

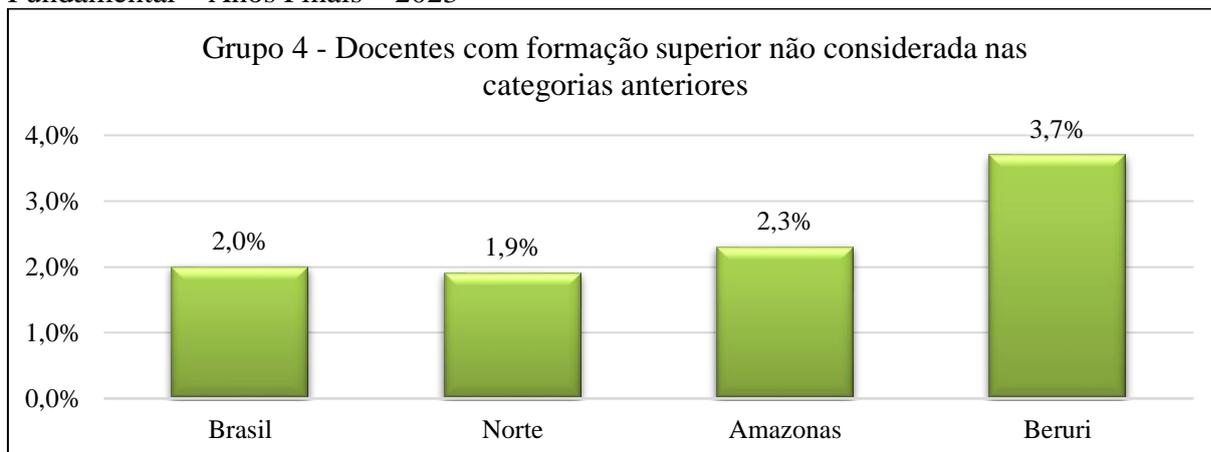
Os índices desse indicador mostram que no Brasil 22,6% dos professores que atuam nos anos finais do ensino fundamental na disciplina de Matemática são formados em outras áreas. A região Norte, apresenta o índice de 24,3% e o Amazonas 27,6% para essa mesma situação. Em média o Brasil, a região Norte e o Amazonas têm um terço dos docentes de Matemática nessa etapa de ensino que não tem formação na área específica conforme a LDB.

Já o município de Beruri apresenta um índice altíssimo de professores que atuam nos anos finais do ensino fundamental que não tem formação específica na área de matemática 76,7%, ou seja, mais de três quartos dos profissionais docentes nesse município não tem formação adequada para o ensino de matemática.

Aqui se acende um alerta para a falta de profissionais qualificados, com formação acadêmica adequada a área de conhecimento para a qual vai exercer a função docente, o que pode levar a má qualidade do ensino oferecido para os alunos desse professor.

O Gráfico a seguir apresenta os percentuais de docentes que se enquadram no grupo 4 da adequação docente para os anos finais do Ensino Fundamental, na disciplina de Matemática.

Gráfico 16 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 4 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023

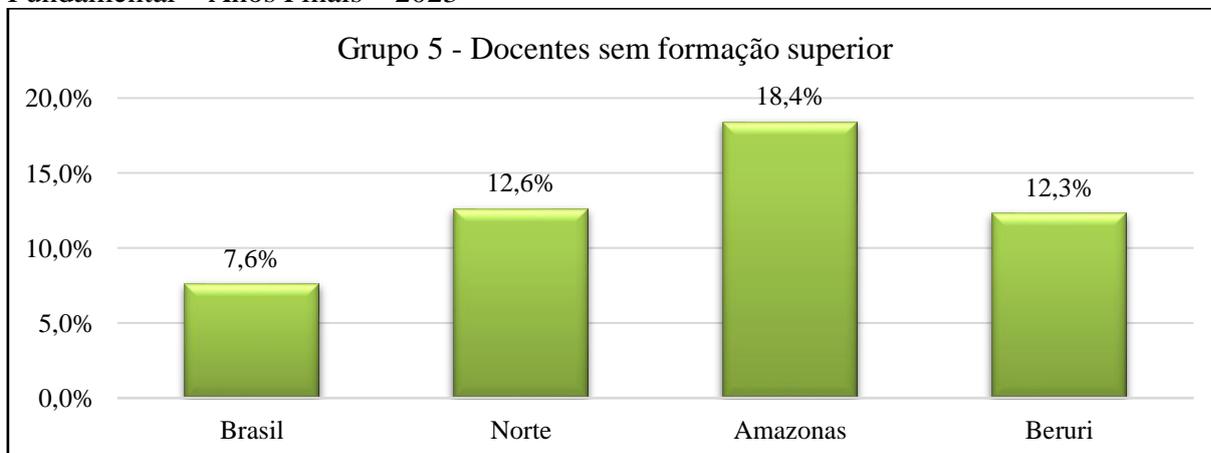


Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Inep Data 2023 (2024).

Nesse Gráfico estão os percentuais relativos aos docentes com formação superior não considerada nas categorias anteriores, ou seja, esses docentes não são licenciados na área de Matemática, não são bacharéis em Matemática e nem são licenciados em áreas diferentes da Matemática, são formados em cursos superiores que não são licenciatura e não fazem parte das áreas afins da educação.

Nesse indicador os percentuais são 2,0% para o Brasil, 1,9% para a região Norte, 2,3% para o Amazonas e 3,7% para o município de Beruri. Por ser formação em desacordo com a LDB deveria apresentar índices 0,0%, mas infelizmente temos no país professores nessa situação. O Gráfico, a seguir, mostra os percentuais de professores que não possuem formação superior, mas estão atuando nos anos finais do ensino fundamental na disciplina de Matemática.

Gráfico 17 – Indicador de adequação da formação do docente – Matemática – Grupo 5 – Ensino Fundamental – Anos Finais – 2023



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Inep Data 2023 (2024).

Esse Gráfico mostra os percentuais quanto a adequação da formação dos docentes atuantes nos anos finais do ensino fundamental na disciplina de Matemática que fazem parte do grupo 5, onde estão os docentes sem formação superior, ou seja, esses profissionais tem formação em nível médio Normal/Magistério ou ensino médio regular ou Ensino Fundamental.

No Brasil esse percentual de professores desse indicador é de 7,6%, na região Norte de 12,6%, o estado do Amazonas apresenta 18,4% e o município de Beruri 12,3%. Isso demonstra que muitos professores que atuam como docentes de matemática em todo o país nos anos finais do ensino fundamental ainda não possuem curso superior em nenhuma área e, portanto, estão em desacordo com o estabelecido na LDB.

Os indicadores mais preocupantes são os relacionados ao município de Beruri no interior do Amazonas, pois os índices de professores de acordo com as normais legais estabelecidas pela LDB são muito baixos apenas 7,4%. Já os índices dos docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) em área diferente da Matemática são altíssimos 76,7%, mostrando que se precisa que esses professores façam uma segunda licenciatura na área em que lecionam. E licenciatura para os 12,3% que não possuem curso superior em nenhuma área.

3.5 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DO PARFOR

Em 2009, quando iniciou as atividades do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), segundo o Censo Escolar existia no Brasil 1.977.978 (um milhão, novecentos e setenta e sete mil, novecentos e setenta e oito) professores atuando na educação básica, sendo que 636.800 (seiscentos e trinta e oito mil e oitocentos) professores da educação básica que não possuíam formação em curso superior, desse total 12.480 (doze mil, quatrocentos e oitenta) tinham apenas o ensino fundamental e outros 624.320 (seiscentos e vinte e quatro mil, trezentos e vinte) com ensino médio e médio normal/magistério.

Já os professores da educação básica com curso superior eram 1.341.178 (um milhão, trezentos e quarenta e um mil, cento e setenta e oito), sendo que 1.264.949 (um milhão, duzentos e sessenta e quatro mil, novecentos e quarenta e nove) possuíam curso com licenciatura, 62.379 (sessenta e dois mil, trezentos e setenta e nove), possuíam curso sem licenciatura, e 13.850 (treze mil, oitocentos e cinquenta) possuíam cursos com e sem licenciatura.

E no ano de 2022, os números referentes ao quantitativo de professores da educação básica segundo o Censo Escolar são os seguintes: Total de 2.315.616 (dois milhões, trezentos e quinze mil, seiscentos e dezesseis) professores em todo o Brasil, desse total 307.542 (trezentos

e sete mil, quinhentos e quarenta e dois) não possuem formação em curso superior, 5.247 (cinco mil, duzentos e quarenta e sete) têm apenas o ensino fundamental e outros 302.295 (trezentos e dois mil, duzentos e noventa e cinco) têm ensino médio.

Os professores da educação básica com curso superior são 2.008.074 (dois milhões, oito mil e setenta e quatro), sendo que 1.941.710 (um milhão, novecentos e quarenta e um mil, setecentos e dez) possuem curso de graduação com licenciatura, e 66.364 (sessenta e seis mil, trezentos e sessenta e quatro), possuem curso de graduação sem licenciatura.

Os números aqui foram disponibilizados com o intuito de fazer uma comparação dos números de professores sem formação em nível superior em 2009 quando se iniciou as formações pelo PARFOR e o ano de 2022 último ano em que os dados foram atualizados pela Capes.

E esses números mostram uma queda no número de professores sem formação superior em todo o país, pois em 2009 esse número era de 636.800 (seiscentos e trinta e oito mil e oitocentos) professores da educação básica que não possuíam formação em curso superior. Já em 2022 esse número ficou em 307.542 (trezentos e sete mil, quinhentos e quarenta e dois) professores que não possuem formação em curso superior.

Os números mostram que os professores que não possuem formação em curso superior, em 13 anos, caíram mais que pela metade. De acordo com Oliveira (2015) o PARFOR vem a contribuir para a diminuição desse índice ao fomentar a oferta de educação superior gratuita para professores em exercício na rede pública de educação básica, para que estes profissionais possam obter a formação exigida pela LDB.

Claro que isso não aconteceu apenas em função do PARFOR, mas de muitos outros fatores que envolvem a formação docente, como a valorização salarial, com a criação do então Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb, que entrou em vigor em 2007, além da instituição de um piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica e das horas de trabalho pedagógico criadas em 2008.

Os resultados apontam que o PARFOR presencial contribuiu com um pequeno número de professores licenciados em todo o país como é mostrado na tabela abaixo, mas isso faz a diferença porque demonstra ser uma das únicas formas de formação disponível para milhares de professores e professoras, principalmente em municípios distantes dos grandes centros urbanos e regiões metropolitanas.

Tabela 4 – Dados numéricos do PARFOR acumulados desde o seu lançamento até 2022 (2009 a 2022)

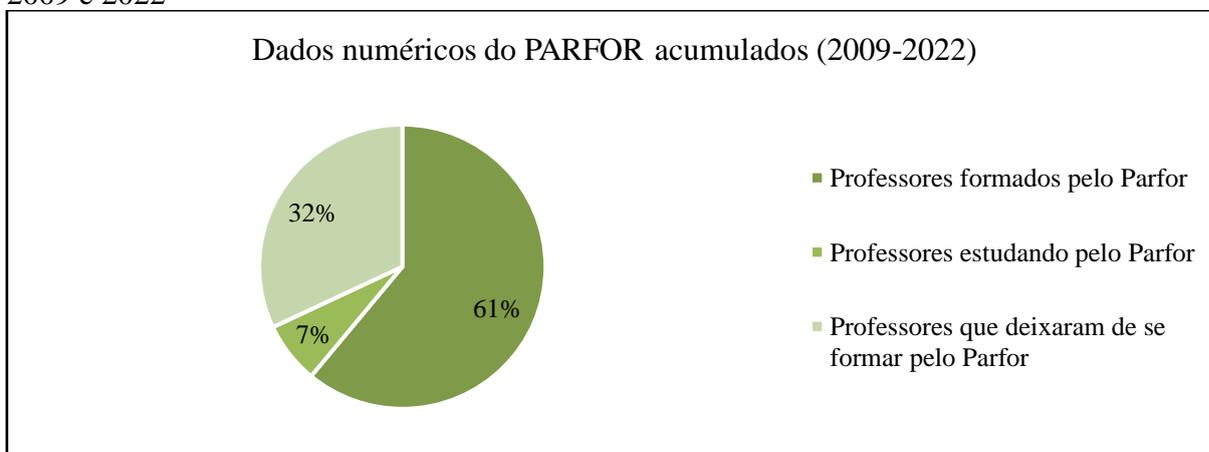
Situação	Total
Turmas implantadas até 2022	3.043
Matriculados (2009 a 2022)	100.408
Turmas concluídas até 2021	2.892
Turmas em andamento em agosto/2022	153
Professores já formados	60.780
Professores cursando em agosto/2022	7.400
Instituições de ensino superior participantes	104
Municípios com turmas implantadas	510
Municípios atendidos (com pelo menos um professor matriculado)	3.300

Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, 2023.

Os números do PARFOR presencial disponibilizados pela Capes em seu site em 2023, referentes aos anos de 2009, quando foi implantado o Plano, até 2022, mostram que dos 100.408 (cem mil, quatrocentos e oito) matriculados, apenas 60.780 (sessenta mil setecentos e oitenta) se formaram.

No Gráfico abaixo é mostrado os percentuais de professores formados, estudando e não formados pelo PARFOR entre os anos de 2009 e 2022, levando em consideração o número de matriculados, conforme os dados da Capes (2023).

Gráfico 18 – Percentual de professores formados, estudando e não formados no PARFOR entre 2009 e 2022



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O gráfico mostra que até o ano de 2022 o PARFOR formou 61% (sessenta e um por

cento) dos professores matriculados. Outros 7% (sete por cento) ainda estavam estudando e, presume-se que 32% dos professores matriculados entre 2009 e 2022, não chegaram no final do curso em que estavam matriculados. Demonstrando que o programa apresenta altos índices de desistência em todo o Brasil. Esse é o grande gargalo do PARFOR, pois precisa-se conseguir que mais professores cheguem a concluir os seus cursos.

Quanto aos baixos índices de acesso os números do PARFOR acumulados de 2009 a 2022, podem ser comprovados quando se apresenta o pequeno número de municípios com turmas implantadas, em todo país são apenas 510 de um universo de 5570 municípios. Isso corresponde apenas 9% (nove por cento) de todos os municípios brasileiros, sendo esse um fator dificultador para o acesso ao programa.

3.6 – O PARFOR NO MUNICÍPIO DE BERURI

Desde a criação e implantação do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR, o município de Beruri não recebeu nenhuma turma que funcionasse na jurisdição do município, por não conseguir formar turmas pela quantidade de professores interessados. Todos que participaram das turmas do plano que residem em Beruri tiveram que sair para estudar em municípios vizinhos.

Conforme o resultado final do Edital nº 08/2022, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, que apresenta os cursos e vagas aprovados na etapa 2023, do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR, publicado em 12/05/2023, foi aprovado a primeira turma a ser realizada em território do município de Beruri, o curso de Pedagogia Intercultural Indígena, de Primeira Licenciatura, a ser ofertado pela Universidade do estado do Amazonas – UEA, com oferta de 40 (quarenta) vagas.

Infelizmente essa turma ainda não foi implementada. Segundo a Secretaria Municipal de Educação – SEMED, do município de Beruri, já aconteceu a matrícula destes alunos e a previsão para o início das aulas é que aconteça no primeiro semestre de 2025.

Nos diversos cursos que professores do município de Beruri participaram pelo PARFOR nas instituições públicas do estado do Amazonas, sendo elas Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Universidade do Estado do Amazonas – UEA e Instituto Federal do Amazonas – IFAM. Em primeiras e segundas licenciaturas estão os apresentados a seguir.

Na Universidade Federal do Amazonas – UFAM foram 48 (quarenta e oito) concluintes ao todo, entre os anos de 2009 a 2014, sendo que em cursos de Segunda Licenciatura se formaram 06 (seis) em Letras – Língua Portuguesa, 04 (quatro) se formaram em Letras – Língua

Inglês em Manacapuru, 03 (três) se formaram em História 01 (um) em Manaus e 02 (dois) em Manacapuru, 02 (dois) se formaram em Geografia 01 (um) em Manaus e 02 (dois) em Manacapuru e em curso de Primeira Licenciatura se formaram 32 (trinta e dois) em Pedagogia 01 (uma) em Manaus e 31 (trinta e um) no município de Manacapuru.

Na Universidade do Estado do Amazonas – UEA foram 57 (cinquenta e sete) concluintes ao todo, entre os anos de 2010 a 2019, sendo que em cursos de Segunda Licenciatura se formaram 15 (quinze) em Letras – Língua Portuguesa, 13 (treze) em Matemática e 04 (quatro) em Ciências Biológicas e em cursos de Primeira Licenciatura se formaram 23 (vinte e três) em Pedagogia, todos esses professores estudaram nas dependências do Núcleo de Ensino Superior da UEA no município de Manacapuru e 02 (duas) professoras se formaram em Ciências Biológicas, nas dependências da Escola Normal Superior, em Manaus.

Já no Instituto Federal do Amazonas – IFAM foram 06 (seis) concluintes, entre os anos de 2016 e 2020, em curso de Primeira Licenciatura, todos do curso de Ciências Biológicas, que ocorreu nas dependências do Campus Manaus Centro, em Manaus.

Dentre esses cursistas do município de Beruri que concluíram os cursos do PARFOR estão professores efetivos, professores contratados temporariamente e até mesmo servidores técnicos-administrativos efetivos da educação, que em algum momento, estiveram no exercício da docência.

Desses muitos agora não exercem mais a função de professor, por motivo de não serem mais contratados ou migraram para outras profissões e os técnicos-administrativos voltaram a assumir seus cargos efetivos. Trazendo, assim, um prejuízo ao ensino público no município, que deixa de ter a sua disposição pessoas formadas nas diferentes áreas de conhecimento atuando na docência.

De lá para cá quase não houve mais inscritos no PARFOR pelo município de Beruri e os poucos que se inscrevem não se formou turma. Dentre os motivos para a não inscrição são, principalmente, por não chegar as informações sobre o programa para as pessoas que precisam e por não ter demanda para o próprio município, sendo que os participantes tem que se deslocar para os municípios vizinhos para estudar, tendo como principal fator desestimulador o financeiro, pois em nenhum momento as pessoas que já passaram pela mesma experiência conseguiram ajuda financeira para custear as despesas oriundas da participação nos cursos do programa.

Ainda relacionado com a permanência dos professores nos cursos está o baixo prestígio da profissão docente perante a sociedade o que leva a interferir nos índices de evasão nas licenciaturas, isso leva a uma “escassez de professores em sala de aula”, permitindo prejuízos

ao próprio ensino, que admite a docência de professores em disciplinas que não são objetos de sua formação, ou mesmo permitir o exercício da docência a profissionais sem formação superior (NETO E TORRES, 2018, p. 113).

Oliveira (2015) e Marques (2016) apontam em suas pesquisas outros entraves ao acesso aos cursos do PARFOR, a falta de divulgação das informações do programa aos professores que precisam de formação adequada para a atuação na educação básica, visando incentivar a participação nos cursos oferecidos no Plano, a falta de internet, além das dificuldades de entender o funcionamento da Plataforma Freire.

Ao analisar a implementação do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR, observa-se que o mesmo tem caráter emergencial, pois para o Ministério da Educação é urgente que todos os professores possam ter formação em nível superior para atuar na docência.

De acordo com Schuetz, Gomes e Cardoso (2021) o PARFOR torna-se ainda mais relevante ao compreender que visa alcançar um público, geralmente, afastado dos grandes centros urbanos, com dificuldade de ser atendido por políticas públicas e que sofre pela desigualdade social, bem como enfrenta entraves administrativos no âmbito da prefeitura e escola.

E esta urgência também serve para Beruri. Inclusive foi isso que nos motivou pesquisar o PARFOR como sendo esse programa relevante que abre caminho para tentar amenizar a falta de formação dos professores em Beruri, principalmente em segunda licenciatura, pois o índice de adequação da formação docente se mostra baixíssimo em todas as áreas, inclusive na Matemática, como mostramos no item 1.7 deste trabalho.

3.7 – INFRAESTRUTURA, RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS

Quando os professores foram questionados sobre o curso do PARFOR, a estrutura física e o atendimento durante o curso as respostas foram bastantes variadas. A primeira pergunta foi sobre a sala de aula do curso do PARFOR se possuía todas as condições necessárias para a realização das aulas. Dos professores que responderam 50% disseram que “sim” a sala de aula tinha todas as condições necessárias para o funcionamento das aulas, mas 50% responderam que atendia “parcialmente” com essas condições.

Quem respondeu sim fez comentários como:

Sala grande, climatizada, quadro grande (PROFESSOR 03).

Sala espaçosa, na época que fiz licenciatura o reitor atendeu o pedido da turma sobre um quadro branco grande para fazer os cálculos matemáticos completos, pois o anterior não supria a necessidade do curso de licenciatura em matemática (PROFESSOR 05).

As salas eram bem ampla, iluminada e adequada (PROFESSOR 07).

Estes professores falaram que a sala era grande, iluminada e climatizada, com quadro branco grande e adequado para uma licenciatura em Matemática, onde existem alguns cálculos que requer muito espaço para concluí-los.

Mas teve quem reclamasse do quadro branco, das cadeiras e da iluminação da sala. A outra metade dos professores que responderam disseram que a sala de aula apresentava condições parciais para a realização das aulas. Veja os comentários.

As cadeiras eram todas modelos antigo os quadros nos quais os professores utilizavam para ministrar e explicar as aulas do curso já estavam bastante usados. Muito ruim de se escrever no mesmo (PROFESSOR 01).

Parcialmente porque teve período que o espaço de sala de aula ficou pequeno e dificultou a realização de atividades práticas e oficinas de trabalho (PROFESSOR 02).

O espaço físico não era tão confortável, sempre ficávamos sem climatização, carteiras desconfortáveis, as vezes a sala não comportava todos os alunos (PROFESSOR 04).

Essa outra metade dos pesquisados responderam que a sala de aula atendia “parcialmente” com as condições necessárias para a realização das aulas, pois a sala era pequena para a demanda de alunos, as cadeiras antigas, as vezes ficavam sem climatização na sala, tornando-se desconfortável e prejudicando as atividades práticas a serem desenvolvidas.

Então aqui vemos dois pontos de vista diferentes a respeito do mesmo espaço físico que é a sala de aula onde funcionou o curso de Matemática – 2ª Licenciatura. Uns descreveram que a sala de aula atendia todas as condições necessárias para a realização das aulas, no entanto outros discordam disso e dizem que atendiam parcialmente a essas condições.

As aulas do PARFOR funcionam nas dependências já existentes na universidade. Essas estruturas, por vezes, apresentam problemas estruturais que prejudicam o andamento das aulas como a falta de iluminação, cadeiras sucateadas, quadros quebrados e até falta de climatização. Além de os estudantes do PARFOR não terem uma sala específica para estudarem, ficando na sala que estiver disponível naquele momento ou período.

Quando os participantes da pesquisa foram perguntados sobre se os materiais didáticos (apostilas) e recursos pedagógicos do curso, atenderam as suas expectativas 03 (três) responderam que “sim” e 05 (cinco) responderam que atenderam “parcialmente.

Os três professores que responderam “sim” os materiais didáticos (apostilas) e recursos pedagógicos do curso, atenderam as suas expectativas, um não comentou e dois fizeram os seguintes comentários:

Todos os professores disponibilizaram material didático, apostilas e referências bibliográficas (PROFESSOR 03).

A UEA sempre forneceu a custo próprio (da própria universidade) as apostilas impressas para os alunos, pelo menos quando estudei era assim. Tenho honra, me sinto agraciada por ter me formado pela UEA, uma excelente universidade (PROFESSOR 05).

Esses professores disseram que a universidade disponibilizou as apostilas impressas para todos os alunos e que esse e outros materiais foram fornecidos para o bom andamento das aulas.

Os outros cinco professores responderam “parcialmente” quanto aos materiais didáticos (apostilas) e recursos pedagógicos do curso, se atenderam as suas expectativas, apresentaram os seguintes comentários:

As apostilas até que eram boas agora os recursos para explorar as mesmas foram muito limitados (PROFESSOR 01).

Estivemos apoio referente aos recursos didáticos, mas também tivemos momentos em que foi preciso confeccionar e imprimir outros materiais e outras apostilas (PROFESSOR 02).

Sobre as apostilas, sempre faltavam, outras vezes, vinha com letras muito pequenas e apagadas, dificultando a leitura. Outros professores usavam a tecnologia e alguns usavam o método tradicional com o uso do pincel e quadro (PROFESSOR 04).

Em partes sim, porém, muitas não vinham bem legíveis e nem tinham muita clareza no que diz respeito aos conteúdos muito resumido (PROFESSOR 07).

O curso não disponibilizava de apostilas suficiente para todas as disciplinas (PROFESSOR 08).

Aqui alguns responderam que as apostilas eram boas, mas que as mesmas tinham limitações e que em alguns momentos as apostilas não foram suficientes para atender a todos os alunos, sendo que alguns tiveram que imprimir suas apostilas, além de outros reclamarem do tamanho das letras utilizadas e ilegíveis e por não apresentar clareza quanto ao conteúdo abordado.

Segundo Nascimento (2012) no PARFOR os professores formadores precisam elaborar um material didático condizente com as aulas que serão apresentadas, fazer seleção de outras leituras que sejam sucintas e de fácil compreensão, pois é diferenciado o material que se usa

com os alunos da turma regular extensiva dos cursos de graduação dos que são utilizados para os estudantes desse Plano. Tudo isso por causa da carga horária reduzida para cada disciplina do curso.

O problema das apostilas ou recursos didáticos para os cursos realizados no PARFOR são frequente, além desses já mencionados acima, às vezes, as apostilas chegam atrasadas, depois que as aulas já tenham começado e, às vezes, somente depois que a disciplina já foi encerrada, por serem disciplinas comprimidas em apenas 6 ou 8 dias, nesses casos os alunos, se quiserem acompanhar os conteúdos pelas apostilas precisam mandar imprimir com recursos próprios.

Quando perguntados sobre a disponibilidade de biblioteca da universidade que ofereceu o curso, foi atendida as demandas bibliográficas indicadas pelos docentes para pesquisa e aprofundamento dos conteúdos 05 (cinco) professores responderam “sim” e 03 (três) responderam “parcialmente”.

Dos cinco que responderam “sim” um não comentou e quatro fizeram os seguintes comentários:

Tinha bastante livros bons para ajudar no desenvolvimento das pesquisas (PROFESSOR 01).

Quanto a biblioteca não tenho nenhuma observação, visto que recebemos vários exemplares de autores, pensadores, professores e matemáticos que embasaram a aprendizagem e os nossos conhecimentos (PROFESSOR 02).

Sempre que necessário fomos atendidos de acordo com nossas necessidades (PROFESSOR 03).

Utilizava a biblioteca da UEA-Manacapuru, onde estava sendo realizado o curso, sempre que precisei fazer alguma pesquisa o atendimento foi satisfatório (PROFESSOR 04).

Os comentários desses professores dizem que a biblioteca da universidade atendeu suas demandas bibliográficas para aprofundamento dos conteúdos e as indicadas pelos professores titulares das disciplinas, além de dizerem que foram bem atendidos quando precisaram da biblioteca universitária para fazer pesquisa de aprofundamentos e para apoiar suas pesquisas para o Trabalho de Conclusão de Curso e que tiveram suas demandas atendidas.

Três responderam “parcialmente” e fizeram os seguintes comentários:

Em todas as bibliotecas que já tive oportunidade de pesquisar sempre encontrei dificuldades para encontrar as bibliografias dos assuntos que desejava, não sei por falta da mesma ou se porque sempre procurei assuntos de problemas atuais que me inquietavam, essa era minha maior dificuldade no campo da pesquisa as referências

que embasassem meu trabalho (PROFESSOR 05).

O participante (PROFESSOR 05) disse que sempre encontrou dificuldades na biblioteca da universidade, pois não encontrou as bibliografias sobre os assuntos que desejava e justificou que isso poderia estar acontecendo por sempre buscar assuntos problemáticos dos dias atuais que a inquietavam, e talvez ainda não foram tratados pela academia e isso dificultou a sua pesquisa por falta de embasamento teórico.

Porque geralmente tinha muitas pessoas e o local era pequeno (PROFESSOR 07).

A biblioteca não disponibilizava de todos os livros indicados pelos professores (PROFESSOR 08).

O PROFESSOR 07 disse que a biblioteca era um local pequeno que sempre estava com um número muito grande de pessoas e isso dificultava o acesso. Já o PROFESSOR 08 disse que a biblioteca não disponibilizava de todos os livros indicados pelos professores das disciplinas, com isso o aprofundamento dos conteúdos e a pesquisa relativa a alguns conteúdos era prejudicado não atendendo a demanda universitária.

A questão de bibliotecas é um problema que aparece nos cursos realizados pelo PARFOR, por esses cursos serem realizados nos períodos de recesso das atividades regulares das universidades muitas estruturas não funcionam como deveriam e em alguns momentos podem estar fechadas e os alunos do Programa não conseguem acesso aos acervos bibliográficos que possam precisar naquele momento.

De acordo com o Manual Operativo do PARFOR (CAPES, 2014) no item 5.1.6 está escrito que “os alunos matriculados nas turmas especiais do PARFOR PRESENCIAL terão os mesmos direitos e obrigações dos alunos das turmas regulares”, mas não é isso que acontece, pois os alunos do Programa não utilizam restaurante universitário por estar fechado e muitas das vezes nem a secretaria da unidade funciona, às vezes nem os profissionais da limpeza atuam no período de aulas do PARFOR.

Também é comum durante o período formativo do PARFOR o restaurante universitário não abrir, já que esse também é o período de férias dos cursos regulares e em outros polos das universidades sequer existem esses restaurantes. O que eleva o custo para os cursistas, pois tem que se alimentarem, muitas das vezes, em lugares distantes de onde estudam, tendo que pagar transporte para esse fim e, ainda, não tendo garantido o direito a uma alimentação de baixo custo.

3.8 – APOIO FINANCEIRO AOS CURSISTAS

Sobre ajuda financeira foi perguntado se você recebeu alguma ajuda financeira (bolsa) da prefeitura de seu município ou da universidade executora do PARFOR? Dos participantes da pesquisa 6 (seis) professores responderam que “não” e 2 (dois) responderam “parcialmente”.

Dos que responderam que “não” um não comentou e 5 (cinco) fizeram os comentários a seguir:

Nem se quer incentivo pior ajuda financeira nem promessa sobre ser ajudado (PROFESSOR 01).

Quanto ajuda desta natureza não recebemos, mas tivemos ajuda na realização de atividades desenvolvidas fora da escola (PROFESSOR 02).

Nossa estadia, moradia, alimentação foram custeadas por nós mesmos (PROFESSOR 03).

Foi tudo recursos próprios, estadia, alimentação e transporte (PROFESSOR 04).

Porque faltou bom senso da administração em nos ajudar (PROFESSOR 07).

Os professores responderam que não receberam nenhuma financeira por parte da prefeitura do município de origem e nem da universidade em que o curso foi realizado. Todas as suas despesas com passagens, alimentação, moradia, transporte para participarem do curso foram custeadas com recursos de seus próprios salários. Além disso, tinham que manter o custeio das despesas de seus familiares no município de onde vinham.

O PROFESSOR 01 fala que não receberam sequer incentivos para estudarem fora do município e buscarem a qualificação que poderia melhorar a qualidade da educação no município onde moram e o PROFESSOR 07 declara que faltou bom senso da administração para ajudar, demonstrando um total desinteresse e apoio a formação adequada para seus docentes.

Quem respondeu “parcialmente” fizeram os seguintes comentários:

Da prefeitura municipal de Beruri uma ajuda na época, se não me engano de R\$ 200,00 (duzentos reais) uma ou duas vezes durante o curso (PROFESSOR 05).

Apenas a prefeitura de Beruri ajudou com R\$ 200,00 (duzentos reais) durante o curso todo (PROFESSOR 08).

Os dois professores mencionaram ter recebido ajuda financeira parcialmente e revelam que receberam R\$ 200,00 (duzentos reais) durante a execução de todo curso, que teve sua

integralização em três anos, ou seja, esse valor, acreditamos não ter feito a diferença, pois é muitíssimo pouco para se manter por tanto tempo com apenas essa quantia.

Esse é um dos maiores problemas de acesso e permanência dos alunos do PARFOR, detectados, também, em outros estudos sobre o programa, pois a maioria dos professores que precisam fazer os cursos do PARFOR presencial precisam sair de seus municípios para estudar em outro, por conta de na maioria serem município pequenos que não conseguem formar turmas para determinadas licenciaturas por falta de demanda.

Sem recursos financeiros para custearem seus estudos muitos professores nem se inscrevem no Programa e outros não conseguem permanecer nos cursos, pois com os baixos salários que recebem não tem condições de se manterem em outro município estudando o dia todo sem poder arrumar outro trabalho para ajudar nas despesas já que estudam 08 (oito) horas por dia, inclusive nos sábados até o meio dia e ainda levam estudos e pesquisas de aprofundamento dos conteúdos para fazerem no período da noite.

No entanto, o item 9.4 do Manual Operativo do PARFOR estabelece que “as secretarias de educação estaduais e municipais devem responsabilizar-se pelo apoio (transporte, alimentação, hospedagem, etc.) destinado a viabilizar a participação dos profissionais de sua rede nos cursos de formação do PARFOR PRESENCIAL”.

O poder público desses municípios não investe na formação de professores, porque a grande maioria são governados por pessoas analfabetas ou semianalfabetas que não valorizam a educação, por terem chegado tão longe e não terem precisado de estudos para isso. E pensam nessa formação como gastos e não como investimentos para as futuras gerações.

A importância e a relevância do PARFOR para o município de Beruri está na oferta de Segunda Licenciatura, pois como foi visto no item 1.7 deste trabalho o percentual de professores com formação adequada para a disciplina de Matemática está aproximadamente entorno de 7,4% e o restante mais de 90% dos professores que trabalham nos anos finais do ensino fundamental não são licenciados na área em que lecionam.

Como resolver essa situação se foi observado que os professores não querem fazer uma segunda licenciatura por já serem professores com mais de 20 (vinte) anos de trabalho e dizem não ter mais vontade e nem paciência para estudar e, outro motivo que eles levam em consideração é por conta de que uma segunda licenciatura não agrega valores monetários aos seus salários, pois aproximadamente 76,7% dos professores que lecionam a disciplina de Matemática nos anos finais do ensino fundamental no município de Beruri já possuem curso superior em outra área de conhecimento, ou seja, pelo Plano de Cargos, Carreiras e Remuneração – PCCR, do município de Beruri nenhum professor será enquadrado novamente

sendo que as graduações tem o mesmo peso para o enquadramento por titularidade.

E a questão financeira fica evidente, pois os professores que fizeram segunda licenciatura não recebem nada a mais em seus salários por isso e ainda tiveram que fazer gastos, com recursos próprios, para permanecerem até o final do curso, pois precisaram gastar com passagens, hospedagem, alimentação e transporte as próprias custas, como apontou Marques (2016, p. 119) ao relatar que entre as dificuldades de permanência nos cursos do Plano estão os “problemas financeiros para custear passagens, alimentação, transporte e hospedagem”. Esses entraves a permanência são porque na maioria das vezes esses professores cursistas precisam sair de seus municípios de origem para estudarem em outros municípios, pois como mostrado acima são poucos os municípios onde tem turmas implantadas.

3.9 – AS EXPECTATIVAS SOBRE O PARFOR

Também foi perguntado aos participantes da pesquisa sobre quais eram suas expectativas em relação a formação no PARFOR e se essas expectativas foram confirmadas no decorrer do curso. Ao analisar as respostas de cada um deles podemos observar que 05 (cinco) dos participantes declararam que suas expectativas em relação ao curso foram confirmadas e 03 (três) afirmaram que as expectativas foram confirmadas parcialmente.

Os participantes que confirmaram que as expectativas foram confirmadas fizeram os seguintes comentários:

Sim. Professores qualificados, metodologias com dinâmicas diferentes, ar da faculdade, novas expectativas (PROFESSOR 03).

Minhas expectativas era retornar para minha escola com uma bagagem de conhecimento, e apesar das dificuldades consegui aprender muito que com certeza fez a diferença (PROFESSOR 04).

A princípio não criei grandes expectativas, mas ao entrar no curso aproveitei ao máximo e dei tudo de mim, não fugir do foco, agarrei com unhas e dentes, enfrentei grandes desafios, chorei, sofri, quase perdi meu casamento, mas não desisti, pois o desejo de concluir era maior que qualquer problema que surgira pela frente e fui, sou a primeira mulher a me formar em matemática em Beruri (PROFESSOR 05).

As expectativas foram confirmadas sim, principalmente na disciplina de matemática, pois as técnicas e metodologias me ajudaram muito na formação dos meus alunos com um aprendizado eficaz e satisfatório (PROFESSOR 06).

Aprender mais sobre os conteúdos matemáticos, aprimorar as habilidades em resolver problemas matemáticos e ter a oportunidade de ensinar os alunos o que aprendi com os nossos mestres (PROFESSOR 08).

Observamos que existiam variadas expectativas listadas pelos participantes. O

PROFESSOR 03 falou sobre os professores serem qualificados e isso traz qualidade para o curso. O professor qualificado tem segurança na exposição de seu trabalho e passa essa segurança para os cursistas que ali estão com alunos aprendendo novas metodologias e dinâmicas diferentes para o ensino da matemática.

O PROFESSOR 04 e o PROFESSOR 05 falaram das dificuldades que enfrentaram para realizar o curso, mas que as expectativas foram confirmadas e conseguiram aprender muito e que esse aprendizado fez toda diferença ao voltar para a sala de aula como professores e muitos felizes por ter chegado ao final de uma jornada árdua, mas que vale a pena no final ter uma satisfação de poder contribuir de maneira mais efetiva com o aprendizado dos seus alunos.

Os professores também relataram sobre os aprendizados em resolução de problemas e cálculos matemáticos aprendidos com novas habilidades para o exercício da docência na disciplina de matemática e poder repassar esses conhecimentos com melhor qualidade, buscando o êxito de seus alunos nessa disciplina que para uns é tão difícil a compreensão.

Os que disseram que as expectativas foram afirmadas parcialmente comentário o seguinte:

Estudar cálculos dos assuntos que quase não vemos no nosso dia-a-dia e sim em provas de concursos e outras provas. Com essa ausência foram confirmadas parcialmente minhas expectativas (PROFESSOR 01).

Em partes sim, porque apesar de tudo e de todas as dificuldades, consegui evoluir na minha profissão e isso devo ao PARFOR que trouxe muitas mudanças na vida de cada professor que fez parte desse programa (PROFESSOR 02).

Eram as melhores possíveis. Em parte, sim, em outras não, pois havia disciplina que poderia haver um tempo mais longo em sala de aula, haja vista que, essas disciplinas eram muito interessantes e era necessário um tempo maior para se aprofundar de maneira mais eficiente nos conteúdos propostos (PROFESSOR 07).

O PROFESSOR 01 falou sobre a expectativa de aprender a matemática que é utilizada nos concursos e provas que parece não ser a mesma ensinada e aprendida na escolar regular, mas o mesmo não conseguiu superar essa expectativa porque, pelo que parece não aprendeu esse tipo de cálculos, ficando ou continuando com essa lacuna no seu aprendizado.

O PROFESSOR 07 disse não ter suas expectativas confirmadas porque o tempo era muito reduzido para as disciplinas serem exploradas pelos alunos e isso deixou a desejar na formação aligeirada do PARFOR e por isso a formação não foi completamente satisfatória, mas como colocou o PROFESSOR 02 todos que concluíram esse curso conseguiram evoluir na profissão e na vida de cada um professor participante do programa.

3.10 – AS PERCEPÇÕES SOBRE O PARFOR

Quando perguntado aos participantes da pesquisa sobre quais foram suas percepções (impressão) como cursista sobre o PARFOR e sobre sua formação, no curso de Matemática - 2ª Licenciatura, recebeu-se as respostas apresentadas a seguir.

O PROFESSOR 01 disse “que contribuiu muito no meu aprendizado mais que poderia ter sido melhor, aproveitado a nossa experiência de professor”. Esse professor falou da contribuição do curso para seu aprendizado, mas que poderia ter sido mais proveitoso se houvesse melhor aproveitamento das experiências vivenciadas pelos cursistas nas suas salas de aulas. Por já serem professores o curso de formação deveria levar essa experiência em consideração e em alguns momentos não as consideram, deixando de enriquecer a prática e o aprendizado dos alunos.

Outro, o PROFESSOR 02, falou que “as percepções são positivas como aluno e como professor, por tudo que fizemos que recebemos e que somos hoje, visto que sabemos que não é fácil cursar um curso fora do nosso município, sem dúvida considero como uma conquista concluir 2ª licenciatura”. O professor fica agradecido pela conquista de poder concluir um curso de suma importância para a sua prática pedagógica, influenciando tanto na sua vida como na profissão de professor, principalmente pelas dificuldades de cursar longe de casa.

Um outro diz que as percepções foram “as melhores, pois sempre acreditei que o ensino de matemática poderia ser diferente, que realmente poderíamos trazer aos alunos a paixão pela disciplina, materiais didáticos adequados a cada série, e assim proporcionar o verdadeiro aprendizado” (PROFESSOR 03). O professor relata sobre o ensino de matemática diferenciado que pode oferecer aos seus alunos graças a formação pelo PARFOR que contribuiu para se trabalhar com materiais didáticos adequados, para proporcionar uma melhor qualidade ao ensino de matemática, fazendo com que se apaixonou pela disciplina, podendo superar alguns, possíveis, traumas que tenha ficado de uma experiência ruim com a disciplina.

Em relação as práticas pedagógicas na formação de professores e a percepção dos sujeitos em relação a vivência como estudante do programa, procurou-se demonstrar um certo nível de criatividade e reconhecer a experiência de professor das realidades que apresentam correlação com o contexto no qual a prática profissional é desenvolvida na educação básica (PROFESSOR 04).

A fala do PROFESSOR 04 da relação existente entre a prática na formação de professores e a vivência como estudante do PARFOR, onde pode ser reconhecida a experiência que cada cursista já traz consigo como professor da educação básica, conhecedor das realidades

do “chão” da sala de aula.

Ao conhecer o curso, descobrir que tudo que sabia de matemática não passava de 0,01% de uma gota d’água no oceano. É um universo muito lindo e complexo, mas minhas aulas em sala de aula com meus alunos ganharam mais volume de conhecimentos e descobrir na universidade como relacionar teoria e prática na sala de aula, voltada para realidade dos alunos em seu convívio social, cultural, político e religioso (PROFESSOR 05).

Ao chegar ao curso percebi que não sabia quase nada de Matemática, senti muitas dificuldades diante dos conteúdos nunca visto antes, mas o curso possibilitou-me ter uma nova visão e novos conhecimentos. Hoje consigo exercer a função com mais conhecimento e competência (PROFESSOR 08).

O PROFESSOR 05 e o PROFESSOR 08 relatam sobre os poucos conhecimentos que professores não-licenciados na área de matemática tem quando chegam em uma licenciatura específica na disciplina, descobrindo ter um oceano de informações relacionadas a disciplina que não se faz ideia da dimensão.

Outro ponto citado foi sobre a relação teoria e prática, principalmente relacionada a contextualização dos conteúdos de matemática para os alunos, fazendo relação com a realidade vivenciada no cotidiano onde esses alunos estão inseridos. A licenciatura trouxe a segurança que os professores não tinham em relação aos conteúdos, possibilitando novos conhecimentos e mais competência para realizar seu trabalho docente.

O curso foi ótimo, pois os conteúdos eram modernos e atualizados o que nos ajudou significativamente em nossas atividades como docente, proporcionando aos nossos alunos um aprendizado eficaz (PROFESSOR 06).

Foram muito boas, pois foi algo muito importante na minha prática pedagógica, uma vez que, os ensinamentos dos professores deram-me novas metodologias de ensino para conduzir o ensino da matemática, principalmente nas resoluções de problemas e também alguns jogos matemáticos (PROFESSOR 07).

Os professores falam que o curso os ajudara na melhoria de suas atividades docentes com novas metodologias e jogos matemáticos que usados na sua atividade em sala de aula proporcionou um aprendizado mais eficaz e eficiente para o ensino da matemática.

Como se pode observar nas falas de todos os professores o curso os ajudou na sua prática didático-pedagógica, pois mostrou novos horizontes para trabalhar a matemática em sala de aula de forma mais dinâmica e lúdica, buscando obter um melhor rendimento dos alunos na disciplina, antes temida pelos alunos da educação básica.

3.11 – MOTIVAÇÃO PARA CURSAR UMA SEGUNDA LICENCIATURA

Ao perguntar para os participantes da pesquisa sobre quais os motivos que lhe levaram a participar do curso de Matemática – 2ª Licenciatura oferecido pelo PARFOR, muitas foram as respostas, apresentando motivos variados para o ingresso nessa graduação. Uns por motivos pessoais de admiração e paixão pela matemática e estar realizando um sonho de cursar matemática por gostar da disciplina, outros pela necessidade de adquirir conhecimentos teóricos e práticos específicos dessa área de conhecimento para melhorar sua atividade docente, tendo a oportunidade de melhoria da sua prática.

Como todos os participante já tinham curso superior, mas em área de conhecimento diferente da que lecionava, nesse caso, a matemática, foi desafiador, pois em termos de salariais o curso de segunda licenciatura não traria benefícios para esses docentes, já que eles tinham um enquadramento por titularidade em graduação e o plano de carreira não possibilita um novo enquadramento por uma segunda licenciatura.

Os PROFESSORES 01 e 05, fizeram comentários que vão no sentido da admiração e a paixão pela disciplina de matemática e por isso se inscreveram no curso.

Porque sempre admiro o professor que domina de fato o conteúdo e com isso sempre quis ter uma formação na área de matemática para melhor transmitir aos alunos (PROFESSOR 01).

Paixão pela disciplina. Exatamente porque despertava meu raciocínio lógico, a razão, uma forma de olhar a realidade de maneira mais crítica e racional (PROFESSOR 05).

A maioria dos participantes da pesquisa comentaram que estavam em busca de conhecimentos, pois começaram a trabalhar com a matemática por afinidade, mas não tinham conhecimentos teóricos e práticos pedagógicos para a atuação na disciplina e que o PARFOR foi a oportunidade para buscar aperfeiçoar e aprofundar os conhecimentos da disciplina que são de grande importante para a segurança em ministrar as aulas de matemática.

Vários foram os motivos, mas o principal foi o conhecimento, pelo fato de atuar na área da matemática por afinidade e com o PARFOR eu tinha a oportunidade de mim aperfeiçoar e alargar os meus conhecimentos acerca da disciplina que hoje sinto-me seguro para ministrá-la aos meus alunos (PROFESSOR 02).

A necessidade de conhecimento na área, de informatizar o ensino de matemática, de ensinar de forma diferente, alegre e lúdica (PROFESSOR 03).

Aprofundar mais acerca da matemática, novos métodos, novas metodologias. As modelagens matemáticas, obter conhecimentos mais relevantes entorno dessa disciplina tão importante e relevante e desafiadora que é a matemática, entre outros

(PROFESSOR 07).

Por está lecionando a disciplina de Matemática e não ter os conhecimentos necessários dos conteúdos para exercer a função com mais propriedades (PROFESSOR 08).

Conforme Bastos (2017, p. 81) o interesse dos professores não-licenciados em participar do curso é o elemento relevante. Eles tinham muito pouco conhecimento sobre os fundamentos filosóficos, sociológicos e psicológicos da prática pedagógica e “esses professores vêm no PARFOR a possibilidade em aprofundar seus conhecimentos relacionando suas práticas às teorias das diferentes disciplinas que estudam”. Com isso esses egressos acreditam que o PARFOR oferece a eles a oportunidade de expandir seus conhecimentos conectando suas práticas às teorias dos vários campos em que atuam.

O PROFESSOR 04 colocou que “foi a oportunidade, como já trabalhava a anos com a matemática e sem formação, então foi o momento certo de participar do curso de Matemática – 2ª Licenciatura”. Muitos são os professores que começam trabalhar com a disciplina de matemática e não tem a oportunidade de cursar uma licenciatura na área por falta de não conseguir compatibilizar o trabalho com um curso de formação regular. Já o PARFOR pode ser cursado sem o professor ter o prejuízo no seu trabalho docente, pois é realizado no período do recesso escolar regular.

Já o PROFESSOR 06 falou sobre o curso “trazer melhoria para o aprendizado dos meus alunos através de técnicas e metodologias específicas para o aprendizado da matemática”, querendo dizer com isso que o professor com formação adequada está mais preparado para ensinar seus alunos e isso refletirá no aprendizado dos mesmos, por ter conhecimentos de metodologias e técnicas que são específicas da disciplina de matemática.

3.12 – CONCEPÇÕES DOS EGRESSOS SOBRE PROFESSORES NÃO-LICENCIADOS E LICENCIADOS

Um dos problemas da educação é a formação dos profissionais que atuam como professores nas redes de ensino públicas e privadas, onde se encontram muitos docentes sem a adequada formação para o exercício da profissão, principalmente nas disciplinas específicas, que exige formação específica naquela área de conhecimento.

A respeito desse tema foi formulada a pergunta para os participantes da pesquisa sobre qual sua opinião sobre a atuação de professores sem formação adequada para o ensino, nas disciplinas específicas?

As respostas dos professores participantes da pesquisa apontam que é “muito difícil, o conhecimento é sempre importante” disse o PROFESSOR 01, falando da dificuldade que tem um professor que não tem formação específica na área de conhecimento em que leciona, colocando que o conhecimento sobre recursos didáticos e pedagógicos sempre é importante para uma boa atuação.

O PROFESSOR 02 fez o seguinte comentário “quanto a essa problemática, hoje posso afirmar que atuar em sala de aula sem formação específica é um transtorno para o professor, assim como para o aluno que ambos passarão por dificuldades no processo ensino aprendizagem”. Ele fala que essa situação é um problema e que somente percebeu isso depois da formação na área, disse ainda, traz transtorno para o docente e para o aluno dele porque todos irão ter dificuldades durante o processo ensino/aprendizagem, pois muitos não tem o conhecimento teórico sobre o conteúdo que está transmitindo para o aluno.

Outro, o PROFESSOR 03, apresentou em seu depoimento um pensamento que discorda que a formação adequada faz diferença na hora do aprendizado do aluno, quando ele diz que “isso é muito relativo, pois conheço professores sem formação que são ótimos profissionais e também conheço professores com formação específica que são péssimos. Assim, se este profissional mesmo sem formação for bom, eu concordo”.

Santos (2015, p. 102) diz que quando “há discordância é por acreditar que existem muitas pessoas formadas e que não utilizam na prática os conhecimentos que os diferenciaria de quem não possui a formação superior”. Isso acontece quando a diferença entre os professores fica apenas na diplomação registrada em papel, mas não aparece efetivamente na prática docente na sala de aula.

Ao concordar com isso estaremos dizendo que qualquer um pode ser professor independentemente se tem formação ou não que o profissional não precisa de formação, mas apenas ter a aptidão de lidar com algumas coisas e pronto já serve para a prática docente, ou seja, ele não precisaria da teoria, apenas da prática.

Acredita-se que todos os docentes precisam sim ter formação para exercer a profissão e conseguir contribuir com os aprendizados dos seus alunos através da formação para o exercício da docência em qualquer etapa ou modalidade de ensino.

Conforme Gatti (2022, p. 12) “formar professores é formar para a formação das futuras gerações, responsabilidade que as instituições de ensino superior são chamadas a cumprir”. A formação é essencial se quisermos ter profissionais de qualidade nas escolas, mediando o conhecimento para com os alunos, para formar um cidadão completo e conhecedor de seus direitos e deveres.

O PROFESSOR 04 comentou o seguinte “esse professor não vai ter um bom desempenho em sala de aula, pois não tem a formação necessária, não conhece as particularidades daquela disciplina, ele chega a sala de aula com lacunas, que poderá impedi-lo de preparar uma aula interessante e instigante”. É o que pode acontecer com um professor sem a formação adequada, não apresentar um bom desempenho na hora das aulas, pois traz consigo lacunas que irão impedi-lo de fazer um bom trabalho.

Essa falta de conhecimentos da disciplina que está lecionando pode causar certas inseguranças no decorrer das aulas deixando de ser uma aula interessante e passando a ser uma aula chato, levando ao desestímulo e o desinteresse do aluno pela disciplina, causando em alguns alunos uma certa “raiva” de matemática, passando a não gostar dessa disciplina e, também do professor que está trabalhando com ela, levando esse transtorno para o resto da sua vida pessoal e acadêmica.

Gatti (2022) propõe que deve haver uma mudança na cultura acadêmica quanto ao currículo e práticas de ensino oferecidos nas licenciaturas, implicando aos envolvidos com a formação de professores, sejam eles gestores, acadêmicos e pesquisadores, que abram diálogo com aqueles que estão no exercício docente em redes da educação básica, aos estudantes, aos gestores, aos dados educacionais, somente assim, pode-se adequar o melhor currículo para cada situação vivenciada em cada espaço de atuação dos professores.

A PROFESSOR 05, trata essa questão como sendo “uma tragédia, infelizmente essa é a realidade beruriense. E pior muitas vezes, quando o professor tem formação adequada, o diretor da escola faz questão de lotar esse professor em outra área, só por questões politqueiras”. E na verdade isso não acontece apenas no município de Beruri/AM, mas em todo o estado do Amazonas e porque não dizer em todo o Brasil.

Essa situação de envolver educação com questões políticas é muito comum em municípios pequenos como Beruri, infelizmente certos mandatários ou secretários não dão valor para a educação e muito menos para os professores, que tem salários baixos e péssimas condições de trabalho, falta material didático e pedagógico, além de o principal que é a valorização profissional, não apenas salarial, mas hoje o professor perdeu a sua moral dentro das salas de aula, alunos e pais de alunos não respeitam os professores como deveriam, os tratam maus, sendo arrogantes e, às vezes, até violentos com os professores.

Em Beruri teve um caso sobre o que relatou o PROFESSOR 05, pois em 2018 o então secretário de educação publicou uma portaria com a lotação dos servidores da educação da rede municipal de ensino na sede do município, onde essa lotação aconteceu por antiguidade, ou seja, verificou-se e classificou-se as escolas por sua data de fundação da mais antiga para as

mais novas. E foi lotando os professores concursados pela data do concurso do mais antigo para os mais novos, sendo que os professores concursados mais antigos ficariam na escola mais antiga e assim por diante. Não levando em consideração a formação acadêmica de cada professor ou professora.

Conforme Oliveira (2015) o sucesso de uma rede de ensino é fortemente influenciado pelo nível de formação acadêmica dos profissionais da educação que atuam nela. Assim, qualquer política pública de qualificação docente tem um impacto positivo no objetivo de melhorar a qualidade do ensino.

Os professores com formação acadêmica em áreas específicas tiveram que ir trabalhar em turmas de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, enquanto professores com formação apenas em Magistério ou Normal Superior ou Pedagogia foram lotados para trabalhar em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. A explicação do então secretário foi que todos eram concursados para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental e não para disciplinas específicas.

O município continuou apresentando números baixíssimos de adequação da formação docente, como mostrado anteriormente, porque mesmo tendo professores com formação em algumas áreas específicas que podem suprir as necessidades da rede municipal, esses não são lotados adequadamente por questões políticas dos agentes públicos que estão a frente da administração municipal.

O PROFESSOR 06, quando fala sobre a falta de formação adequada, diz que “isso findo por acarretar um problema para os alunos e também para os professores, pois cada disciplina possui suas metodologias e técnicas específicas para tais, sem as quais nem professores e nem alunos conseguem ter um bom desempenho”.

O professor relata que quando o docente não tem a formação adequada para o exercício da docência, ele não tem conhecimentos das metodologias e técnicas específicas que cada disciplina apresenta particularmente, trazendo problemas ao professor e principalmente aos estudantes que recebem esse conhecimento de forma precária, afetando o desenvolvimento e o desempenho na mesma.

Nesse mesmo sentido o PROFESSOR 08 diz que “o professor sem a formação adequada da disciplina que leciona, prejudicará o aprendizado do aluno, porque o mesmo não possui o conhecimento do conteúdo específico para exercer bem a sua função”. Um dos pilares da formação de professor é o conhecimento dos conteúdos a serem ensinados, pois se o professor não conhece e nem domina os conteúdos como pode repassar para os alunos de forma consistente e contextualizada.

Segundo Pimenta e Ghedin (2006) a teoria como cultura objetivada é crucial para a formação docente porque não apenas tem o poder formativo de ensinar, mas também fornece aos sujeitos uma variedade de perspectivas para uma ação contextualizada. Os conhecimentos teóricos propositivos se articulam com os conhecimentos práticos, ao mesmo tempo os ressignificando e sendo por eles ressignificados e transformados.

O professor sem a formação específica em qualquer disciplina, mas nesse caso, em Matemática, que não tenha o conhecimento teórico dos conteúdos e nem as práticas e principalmente que não consiga contextualizar os conteúdos teóricos que são aprendidos durante a formação específica prejudicará o aprendizado de seus alunos, pois, muitas das vezes, não compreende nem mesmo para si, quanto mais repassar para outros.

De acordo com Schuetz, Gomes e Cardoso (2021, p. 7) “a titulação é importante para a vida particular, para sentir-se valorizado profissionalmente perante os colegas e para reafirmar as práticas já desenvolvidas nas suas atividades docentes em salas de aula que precisavam de uma base teórica para fundamentá-lá”.

Além de que vai desenvolver uma aula da forma tradicional, como falou o PROFESSOR 07 “muitos professores desempenhavam um trabalho muito bom, porém utilizavam o método tradicional de ensino”, prejudicando o aprendizado dos alunos, principalmente nesse momento em que se encontramos onde a globalização e a tecnologia está nas mãos dos adolescentes e com isso estão cheios de informações a respeito de tudo. Esses alunos querem novidades, aulas inovadoras que possam chamar sua atenção, onde não cabe mais o ensino tradicional por meio de aulas expositivas e exaltantes que não aguça a inteligência e o intelecto dos discentes.

A falta de formação adequada para a disciplina de Matemática, nos anos finais do ensino fundamental no município de Beruri, no interior do estado do Amazonas, pode estar relacionado ao mal desempenho dos alunos na disciplina. Mas de acordo com Santos (2015, p. 129) “é importante saber que a formação do professor por meio do PARFOR não será considerada isoladamente como o agente transformador da realidade vivenciada na Educação Básica, com todas as suas limitações e dificuldades históricas”.

De acordo com o censo escolar o percentual de estudantes com aprendizado adequado em matemática, nas escolas públicas de todo Brasil no 9º ano do ensino fundamental, computado em 2021 foi de proximamente 15%, no Amazonas esse índice caiu para 11% e, no município de Beruri ficou em apenas 3%.

Os dados mostram que os índices de aprendizado adequado para a disciplina de matemática nos anos finais do ensino fundamental para o município de Beruri é muito baixo,

demonstrando que os alunos não estão conseguindo aprender adequadamente matemática.

Ao fazer uma comparação com os dados relacionados as aprovações há uma enorme diferença, pois no Brasil o índice de aprovação no ano de 2021, para os anos finais do ensino fundamental foram de 95,7%, enquanto no Amazonas foram aprovados 95,0% e no município de Beruri 93,1% dos alunos foram aprovados nessa etapa de ensino.

O que parece é que os alunos estão sendo aprovados sem ter recebido o aprendizado adequado, não apenas em Matemática, mas também nas outras disciplinas do currículo escolar. Mesmo que em 2021 estávamos em meio a pandemia de Covid-19, que restringiu o acesso ao ensino “normal” são números bastantes preocupantes.

No ano de 2022, os índices de aprovação caíram em relação a 2021, podendo considerar a volta da normalidade, já que durante a pandemia praticamente não houve reprovações por causa da situação médica da população. O Brasil, em 2022, registrou o índice de 92,1% de aprovação nos anos finais do ensino fundamental, enquanto o estado do Amazonas 87,8% e o município de Beruri 83,3% de alunos aprovados.

Essas aprovações servem como base para outro cálculo importantíssimo para a educação básico que é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB que é calculado com base no aprendizado dos alunos em português e matemática pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB e pelo fluxo escolar (taxa de aprovação).

O último IDEB publicado pelo Ministério da Educação – MEC e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP foi o de 2021, pois segundo informações do site do Inep, os resultados do IDEB de 2023 serão divulgados no segundo semestre de 2024.

O IDEB de 2021 apresentou os seguintes dados para os anos finais do ensino fundamental o IDEB brasileiro foi de 4,9 onde a meta seria chegar a 5,2. O IDEB amazonense para essa mesma etapa do ensino foi de 4,6 alcançando a meta que era de 4,6. O IDEB para os anos finais do ensino fundamental foi de 3,8 a meta era de 4,4. Aqui, comprova-se que apenas o estado do Amazonas alcançou a meta estipulada para o ano de 2021.

Analisou-se, também, os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – PISA, que é uma avaliação internacional de aprendizagem, feita de forma amostral com alunos de 15 anos e coordenada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, realizada a cada três anos e avalia os conhecimentos dos estudantes em ciências, matemática e leitura.

De acordo com o site QEDu o percentual geral de alunos com aprendizado adequado em matemática no ano de 2022, segundo o PISA a média para os países membros da OCDE é de

45,6%, já o Brasil apresentou o índice de 10% e a região Norte do país, recebeu o pior índice entre todas as regiões brasileiras, apenas 4,4% dos alunos tem aprendizado adequado em matemática. O Brasil apresenta índice bem abaixo se comparado com a média da OCDE e a região atingiu índice menor até que a região Nordeste que recebeu média geral de 5,7%.

Claro que aqui não estar se afirmando que a falta de formação adequada dos professores do município de Beruri é a única causa do mal desempenho dos alunos na disciplina de Matemática, pois não temos como comprovar essa hipótese e sabemos que o insucesso dos alunos na escola não depende apenas dos professores. De acordo com Santos (2015, p. 136) “embora os professores-alunos se apropriem de conhecimentos que impactem na realidade da escola, esses fatores estão diretamente relacionados com outros aspectos, dessas diversas ordens, para a efetivação da melhoria da realidade e qualidade da educação básica”.

Portanto, deve-se levar em consideração um conjunto de fatores que somados podem causar essas dificuldades dos alunos nas escolas, não apenas a falta de formação dos professores. No entanto os dados são bastantes preocupantes quanto ao aprendizado dos alunos, principalmente na disciplina de Matemática.

3.13 – AVALIANDO O TEMPO DE CADA DISCIPLINA

Também foi perguntado aos participantes da pesquisa se durante o curso, você considera o tempo destinado a cada disciplina ofertada suficiente para uma formação com qualidade e todos responderam que o tempo destinado para cada disciplina, aproximadamente, uma média de 07 (sete) dias por disciplina, não sendo suficiente para uma formação com qualidade. As respostas dos participantes foram as seguintes:

Não. Foi muito limitado (PROFESSOR 01).

Não. O tempo destinado as disciplinas foram poucos para que pudéssemos aprofundar melhor os conteúdos e extrair o máximo de cada matéria (PROFESSOR 02).

Infelizmente o tempo é muito curto para tanto conhecimento ser repassado (PROFESSOR 03).

Para uma boa formação, seria necessário um tempo maior, o curso foi muito corrido, deixando a desejar, muita disciplina para pouco tempo de aula (PROFESSOR 04).

Não. Muito conhecimento para assimilar em pouco tempo, mas os professores eram competentes e apesar de o tempo ser curto, dava para aprender e através do aprendizado poder desempenhar um trabalho melhor com nossos alunos (PROFESSOR 05).

Não. Principalmente na disciplina de física. O tempo foi pouco e o professor que

ministrou a disciplina falava outro idioma e tudo isso gerou uma dificuldade muito grande no aprendizado dos professores em formação (PROFESSOR 06).

Não. Porque para o processo de ensino/aprendizagem da matemática requer um certo tempo, onde tinha disciplina que era muito interessante, porém, o tempo era de somente 8 dias, chegando até 15 dias. Tempo muito curto para que se tenha uma aprendizagem significativa e com qualidade (PROFESSOR 07).

Não. Precisava de mais tempo para se aprofundar nos conteúdos das disciplinas, principalmente em geometria plana, espacial e funções (PROFESSOR 08).

Observou-se nas respostas que o tempo não foi suficiente para uma formação com qualidade por variados motivos apontados pelos participantes. Tempo muito limitado disse um, ou seja, por ter um tempo determinado para o início e o término de cada disciplina limitava-se o tempo destinado ao aprendizado da mesma e deixava lacunas na aprendizagem dos cursistas.

Com isso, os alunos tinham pouco tempo para assimilar os conteúdos que não puderam ser aprofundados da melhor forma possível, tendo um desempenho melhor no aprendizado e, assim, poder desempenhar um trabalho melhor com seus alunos.

Mas esse tempo limitado não prejudicou apenas os cursistas, mas também o trabalho docente dos formadores que tinham pouco tempo para os trabalhos de exposição e avaliação dos temas abordados em cada aula. Segundo Alencar (2018, p. 21) “a maior precarização do trabalho docente nesse programa se dá em função do tempo da carga horária reduzida”.

Alguns professores entrevistados citaram algumas das disciplinas que mais sentiram falta de aprofundamento nos conteúdos a saber: Física, Geometria Plana e Espacial e Funções. Relatando a falta de tempo e também dificuldade de entendimento quando se tem professores que não falam nosso idioma com clareza, no caso de professores estrangeiros.

3.14 – IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Dando sequência as entrevistas foram perguntadas aos participantes desta pesquisa de que maneira os conhecimentos recebidos durante a sua formação no PARFOR contribuíram para a melhoria da sua prática pedagógica em sala de aula? E para esta pergunta as respostas foram variadas como veremos a seguir.

O PROFESSOR 01 falou “aprendi que devo sempre envolver os alunos de forma mais ativa na formação de problemas matemáticos devo ter uma visão preocupada com a capacitação dos alunos. Preciso sempre ouvir a experiência dos alunos. Assim será possível melhorar seu desempenho”. O professor falou da importância de ouvir os alunos e buscar contextualizar os problemas matemáticos com a realidade onde eles estão inseridos, buscando envolvê-los na

problematização e explorando os conhecimentos que os mesmos já trazem de casa com suas experiências cotidianas.

O PROFESSOR 02 respondeu que os conhecimentos recebidos contribuíram “de várias formas, tanto para o meu trabalho em sala de aula como fora de sala no dia a dia, esse ano estou atuando na escola integral do município e percebo o quanto é importante a formação na disciplina específica seja na educação infantil ou nas séries finais do ensino fundamental”.

Isso é de grande importância, pois o ensino superior não contribui apenas com a profissionalização dos seus participantes, mas contribui para a vida social do mesmo e sua atuação na sociedade passar acontecer de forma diferenciada, isso porque a acadêmica tem esse poder de abrir vários horizontes de conhecimentos despertando a capacidade de agir de forma concreta na vida social onde este está inserido. Aqui o professor coloca sobre a importância da formação docente para qualquer professor seja ele de qualquer etapa do ensino onde esteja atuando.

Grande contribuição na interpretação da realidade, relacionando teoria à prática. Dar um novo renascer para o ensino e aprendizado da matemática, que vai além de números e cálculos descontextualizados. Entender a matemática através de sua história, princípio, meio e continuação (PROFESSOR 05).

Os conhecimentos adquiridos no curso foram fundamentais para a profissão que exerço, hoje tenho mais conhecimento dos conteúdos e posso desenvolver as atividades teóricas e práticas com mais eficiência dentro da sala de aula (PROFESSOR 08).

Os professores citaram sobre a contribuição para a relação teoria e prática que é de fundamental importância na formação de professores e que os conhecimentos adquiridos são de fundamental importância para o ensino de matemática e para o exercício da profissão docente.

A formação do PARFOR contribuiu de forma excelente na minha prática pedagógica em sala de aula, principalmente, no que diz respeito aos recursos didáticos e pedagógicos (PROFESSOR 04).

Contribuíram através das novas práticas, metodologias aprendidas, do incentivo a pesquisa, da interação professor aluno (PROFESSOR 03).

Contribuíram de forma significativa, pois me deu uma nova visão de como ensinar matemática na minha prática pedagógica. Passei a utilizar jogos, brincadeiras, entre outras (PROFESSOR 07).

Os professores relataram sobre a contribuição para a prática pedagógica através dos recursos didáticos e pedagógicos, novas práticas e metodologias, jogos e brincadeiras que

contribuem para o aprendizado significativo dos alunos, além de contribuir para a interatividade, a pesquisa e a relação professor/aluno, pois a aula passa a ser prazerosa e assim, traz sentido para o aluno e para o professor que passam a ver o ensino de matemática de uma forma diferente da que via antes.

O PROFESSOR 06 relatou que os conhecimentos contribuíram “de maneira satisfatória e eficaz” para o exercício da prática docente do professor que está atuando na disciplina de matemática, melhorando a aprendizagem dos alunos, pois os professores tem conhecimentos teóricos para embasar o ensinamento dos conteúdos.

O PARFOR tem uma importância muito grande a formação de professores no país e que trouxe repercussões positivas na atuação docente de seus participantes, melhorando a prática didática-pedagógica desses professores. No entanto segundo Santos (2015) o Plano pode ter impacto além da vida profissional dos cursistas e essas repercussões podem ser efetivadas nos seguimentos da vida pessoal e em sua forma de ser e atuar em sociedade.

Todos os participantes da pesquisa confirmaram que a formação no PARFOR trouxe avanços para a sua atuação profissional e reconhecem algumas diferenças no processo didático-pedagógico em sala de aula com os alunos. E cada um reconhece diferentes contribuições.

Sim. Hoje trabalho não só com aulas expositivas, mas também diversifico bastante, através de atividades lúdicas (PROFESSOR 02).

Sim. Principalmente trabalhar com o lúdico no ensino da matemática (PROFESSOR 06).

Sim. Antes trabalhava somente com aulas teóricas, hoje com os conhecimentos adquiridos no curso do PARFOR, posso desenvolver atividades práticas na sala de aula onde os alunos são os protagonistas e adquirem uma aprendizagem significativa (PROFESSOR 08).

Esses três professores reconhecem que o curso os ajudou em suas práticas nas atividades lúdicas e práticas, pois, segundo eles, antes trabalhavam apenas com aulas expositivas e teóricas que não desenvolviam aulas práticas por não terem conhecimento ou segurança para desenvolver esse tipo de atividades.

Mas o curso lhes deu esse suporte para trabalhar com atividades lúdicas que tantos benefícios trazem para o aprendizado dos discentes, por ter esse poder de conseguir aprender através de jogos e brincadeiras, fazendo com que eles possam desenvolver as atividades de forma prática e com isso o aprendizado se torna significativo e contextualizado.

Sim. Nas práticas pedagógicas (PROFESSOR 03).

Com certeza fez a diferença, retornei pra sala de aula com novos conhecimentos, novas maneiras de ensiná-los, novas didáticas (PROFESSOR 04).

Sim. Não tenho mais medo de ensinar um conteúdo matemático. Se não sei, aprendi a pesquisar e ir em busca constante do conhecimento. A busca constante pelo saber é a razão de não morrermos presos, engaiolados nas prisões das dúvidas. Ensinem seus alunos a pesquisarem, buscarem o conhecimento que certamente encontrarão (PROFESSOR 05).

Esses outros professores também falam que conseguiram aprender no curso de formação do PARFOR novas práticas pedagógicas, novas didáticas e novos conhecimentos que lhes deram segurança para ensinar os conteúdos matemáticos para seus alunos com mais eficácia e despertar neles a busca pelo conhecimento além das paredes da sala de aula através de pesquisas, principalmente nesse momento em que vivemos onde se pode encontrar de tudo nas palmas das mãos.

Segundo Bastos (2017) o PARFOR pode ser considerado não apenas como uma oportunidade para os professores, que ainda não eram licenciados, obter uma formação de nível superior e assim adquirir uma elevação social, pois a formação de nível superior não apenas fornece valorização, mas também melhora a qualidade da educação básica e as condições de trabalho dos professores.

O PROFESSOR 01 falou que “Sim. Aprendi gostar mais da disciplina. Aprendi algumas maneiras de despertar no aluno o gosto pela disciplina”. Este professor falou do gostar da disciplina de matemática e que passou a gostar mais ainda e que aprendeu novas maneiras de despertar o interesse dos alunos por Matemática, pois esta disciplina é para alguns alunos o “bicho papão” e dizem não gostar dela por algum motivo.

Sim. Porque passei mais a trabalhar com a modelagem matemática, metodologia pedagógica que auxilia os estudantes a gostarem mais da disciplina. Assim, aprender brincando deixa os alunos empolgados no seu processo ensino e aprendizagem e também na resolução de problemas (PROFESSOR 07).

Este entrevistado relata que agora trabalha com a modelagem matemática e a resolução de problemas para auxiliar no aprendizado de seus alunos. Essas técnicas aprendidas no curso de formação do PARFOR estão ajudando o professor a desenvolver nos seus alunos o aprendizado em matemática de forma contextualizada, onde buscam resolver problemas do cotidiano deles e que estão os inquietando. Assim, esses alunos passam a ver a matemática não mais como a disciplina difícil de se entender, mas que ela está ao nosso redor em todos os momentos e atividades do dia a dia.

3.15 – A IMPORTÂNCIA DO PARFOR COMO POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Aqui analisa-se a importância do PARFOR enquanto política de formação dos professores que não estão de acordo com o que pede a LDB. Todos os entrevistados responderam que “sim” o PARFOR é uma política importante para a formação dos professores que não estão de acordo com o que pede a LDB e cada um justificou por um motivo, mas todos apontam para a importância da formação docente como lugar de aprendizado e de oportunidades de melhorar a prática docente na busca do ensino de qualidade.

Sim. O PARFOR foi e continua sendo uma política educacional que se adequa a dificuldade que o estado do Amazonas tem em relação a sua extensão territorial e também a pouca estrutura que muitos municípios têm. Então dentro deste contexto o PARFOR é sem dúvida importante para oferecer uma formação inicial e continuada a todos os professores do nosso estado (PROFESSOR 02).

O professor acima citado diz que o PARFOR tem grande importância, principalmente para o Amazonas, por apresentar uma extensão territorial gigantesca e por causa da falta de estrutura dos municípios e com isso somente um programa com os diferenciais como o PARFOR para conseguir alcançar os professores que não tiveram oportunidades de formação em nível superior em outro momento de sua carreira docente.

Sim. É uma oportunidade para os professores se adequarem, se especializarem na área que trabalham ou tem mais afinidade (PROFESSOR 03).

Sim. Importantíssimo e que precisa ser mantido afim de qualificar cada vez mais o exercício da docência (PROFESSOR 06).

Sim. Pois o curso dará a esses novos alunos/professores, a oportunidade de adquirir um conhecimento sólido capaz de mudar tanto a vida deles quanto a vida de seus alunos (PROFESSOR 08).

Os Professores apontam o PARFOR como sendo uma oportunidade para os professores adquirirem os conhecimentos teóricos necessários para a prática docente, se adequando as normais legais impostas pela LDB e se especializarem nas áreas em que trabalham e que não tem formação, melhorando a prática pedagógica e a vida desses professores que podem ensinar seus alunos com mais eficiência e solidez.

Sim. É muito importante com a evolução da educação, precisamos estar em constante mudanças e buscando novos conhecimentos. Nossos alunos também devem acompanhar o processo ensino-aprendizagem com a convicção que, quanto mais se

investe em políticas públicas, mais todos se desenvolvem com conhecimentos significativos (PROFESSOR 04).

Sim. Pois trouxe e pode ainda trazer novos conhecimentos na formação de professores, pois sabemos que a cada ano temos que nos aperfeiçoar e renovar a nossa prática pedagógica, para que dessa forma possamos proporcionar um ensino significativo e de qualidade aos nossos estudantes (PROFESSOR 07).

Os professores falam da busca constante pelo conhecimento que todo profissional deve buscar e os professores não são diferentes e com isso a formação de professores deve acontecer sempre, buscando acompanhar as mudanças que estão sempre se renovando e aprender novos conhecimentos para acompanhar a evolução, principalmente, a tecnológica, no processo de aprendizagem para proporcionar o ensino significativo e de qualidade para os estudantes.

O PROFESSOR 05 disse que “acho que o PARFOR deveria alcançar a todos que atuam na educação, principalmente como professores e também para os acadêmicos, já que o governo excluiu o magistério, que formava pessoas exclusivamente para ser professor e dá aula”. A professora está aqui se referindo aos professores que estão trabalhando, mas sua formação é no Ensino Médio Regular, conhecido por aqui como “acadêmico”. O PARFOR com toda certeza abrange a esses professores também, pois a lógica do PARFOR é atender a todos os docentes que não tenha formação em nível superior, inclusive os professores que tenham formação em nível médio.

O PROFESSOR 01 falou que o PARFOR “Sim. Ajuda bastante” na formação de professores. Essa formação importantíssima para a carreira docente, pois além de poder melhorar a qualidade do ensino ajuda a melhorar a vida pessoal do professor que pode ser mais valorizado, com um salário melhor que lhe dará mais dignidade.

O PROFESSOR 06 disse que “Sim. Importantíssimo e que precisa ser mantido afim de qualificar cada vez mais o exercício da docência”. O professor destacou que o PARFOR é importante para a formação de professores e que deve ser mantido para qualificar cada vez mais docentes que ainda se encontram sem a formação adequada para o exercício da docência segundo a LDB.

Na interface entre a urgência e a emergência, o programa de formação PARFOR adquiriu maior sentido e visibilidade, principalmente na realização das metas nacionais para a educação básica. Na particularidade geográfica e sociocultural do estado do Amazonas, a política dá maior sentido à melhoria da educação neste espaço (PONTES, 2022, p. 152).

Portanto conclui-se que o PARFOR é importantíssimo para a formação de professores no estado do Amazonas onde se tem um déficit muito grande, principalmente nas disciplinas

específicas dos anos finais do ensino fundamental. E porque não dizer que o PARFOR é importante para a formação de professores em todo o Brasil, principalmente em municípios de pequeno porte, onde não chegam os polos universitários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a importância do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) para o ensino de Matemática no município de Beruri-AM, através da visão dos egressos do curso de Matemática – 2ª Licenciatura, buscou-se caracterizar a formação de professores, descrevendo as expectativas e as percepções dos egressos sobre esse programa e identificar as contribuições para a prática pedagógica e o desenvolvimento profissional dos participantes.

Na primeira seção deste trabalho foram identificadas as características da formação docente presente na legislação educacional brasileira e foi observado que é uma formação que historicamente segue algumas recomendações de organismos internacionais e perpassam decisões políticas que estão inseridas em contextos sociais, políticos e econômicos que interferem nos interesses de uma sociedade capitalista que produz mão de obra.

Contudo, os cursos de formação docente, apresentam-se de forma fragmentada por disciplinas e níveis de ensino e as políticas educacionais são descontinuadas ou desrespeitadas, o que traz uma instabilidade constante ao processo de formação. Então, busca-se superar a fragmentação dos cursos de formação de professores e a descontinuidade das políticas públicas voltadas para esse fim.

Nota-se que na sua formação inicial o professor não detém de todos os saberes necessários por isso, a importância da formação continuada, e assim atender as necessidades da sala de aula de acordo com cada realidade. E por isso a necessidade de continuar estudando para aprimorar seus conhecimentos e suas práticas.

Existe, ainda, a questão dos cursos de formação docente serem realizados de forma aligeirada, não se importando com a qualidade, mas com a quantidade de professores formados e entregues para a sociedade que não recebem uma educação de qualidade, sendo que esses alunos, também, não aprendem adequadamente para a vida.

Na formação de professores além do conhecimento adquirido na universidade, tem que se levar em consideração o conhecimento pedagógico, os recursos metodológicos e os materiais didáticos que estão à disposição desses professores. Por isso os desafios da formação de professores não são poucos, pois são formados em realidades adversas aquelas onde vão exercer a profissão.

Cada vez mais é observado a frequência do agravamento das condições de ensino do país no que se refere a formação docente inicial e continuada, todo profissional não importando a área de formação tem direito a formação continuada ao longo da carreira, e esse processo de

formação que não seja continuidade de modelos tradicionais, reproduzindo métodos ultrapassados de ensinar e aprender, reduzindo a formação do professor em um conjunto de métodos e conhecimentos repetitivos que nada têm a acrescentar ao processo de ensino aprendizagem que é esperado por todos.

O que se observou analisando a legislação educacional brasileira voltada para a formação docente é que muitas propostas já foram feitas pelo Conselho Nacional de Educação e órgãos competentes, além de várias pesquisas apontarem o que deve ser feito de concreto para ter uma formação de professores adequada e de qualidade, mas simplesmente essas propostas são ignoradas, questionadas e muitas não chegam nem a entrar em vigor.

Há outras que até entram em vigor, mas tem suas ações descontinuadas e acabam, muitas das vezes, por falta de interesse de pequenos grupos de gestores ou por interferências das ideias neoliberais, que colocam o capital em primeiro lugar.

Em relação ao perfil profissional docente da educação básica, de acordo com a LDB em vigor no país, deve ser formado em Licenciatura em Pedagogia ou Normal Superior para exercer a função docente na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Licenciatura em áreas específicas para atuarem nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Além disso, esse profissional deve ter habilidades e competências para o exercício da função docente, sendo necessário desenvolver o pensamento crítico, a liderança, a empatia, a criatividade, a comunicação e dominar o uso da tecnologia. Esse conjunto de habilidades são importantes desde a sua formação docente até a prática diária da profissão de professor para desenvolver com competência o ofício de ensinar.

No entanto, o perfil dos professores da educação básica brasileira, retratado pelo censo escolar do ano de 2023 demonstra que o que está escrito na legislação não se reflete na realidade educacional brasileira, onde em alguns lugares desse imenso Brasil existem professores que estão atuando mesmo sem ter o mínimo de formação aceita pela LDB que é o ensino médio Normal, mas que por necessidades são contratados para trabalhar e assim garantir os direitos das crianças a educação.

Em relação ao perfil dos egressos do curso do PARFOR revelou que são professores da educação básica com bastante experiência em sala de aula e alguns com idade avançada, mas que sempre trabalharam com a disciplina de Matemática, por afinidade com essa disciplina ou mesmo por não terem opção na hora da lotação.

O Censo Escolar de 2009 revelou que 65% (sessenta e cinco por cento) dos professores brasileiros tinham licenciatura. Esse foi o ano em que o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) foi implementado pelo MEC. Com o passar do

tempo, em 2023, esse percentual aumentou e chegou em 84% (oitenta e quatro por cento) dos professores da educação básica com formação de nível superior.

Diante disso, pode-se inferir que houve a contribuição do PARFOR para o aumento do número de professores licenciados no país, mesmo sendo uma representação relativamente pequena, mas sabemos que atingiu, principalmente, os professores em atividade, onde a pouca rotatividade na profissão, pois são professores de carreira que não estão apenas se aventurando nas salas de aula ou que estão ali por não terem conseguido outro emprego e são pessoas que tem no programa a única forma de formação disponível nos municípios distantes das grandes centros urbanas e regiões metropolitanas.

Mas os cursos ofertados pelo programa apresentam vários entraves no seu desenvolvimento e funcionamento por alcançar lugares que antes não chegavam cursos de licenciaturas e por ser realizado de forma aligeirada. Também apresenta entraves quanto ao acesso e permanência de seus cursistas.

Os cursos do PARFOR são realizados durante os períodos de férias escolares e férias, das atividades regulares, nas instituições de ensino superior que oferecem os cursos. Com isso o tempo destinado para as disciplinas são comprimidos, levando, assim, a prejuízos tanto na atividade dos professores formadores como no aprendizado dos cursistas, que tem pouco tempo para se dedicarem as aulas do programa, não estabelecendo um tempo para a apropriação do conhecimento e que possam desenvolver atividades práticas nas suas salas de aula no decorrer do curso.

Sem férias ou descanso os cursistas saem da sala de aula onde são professores e entram em outra sala de aula como alunos dos cursos do PARFOR, mas esta intensa e cansativa rotina pode trazer problemas para a saúde destas pessoas. Há prejuízos, também, para a atividade docente dos professores formadores que trabalham no período de férias para conseguir uma complementação salarial, já que seus salários “normais” não são suficientes para a manutenção de uma vida confortável.

Entre os problemas de acesso aos cursos do PARFOR estão a falta de internet, a falta de conhecimento das tecnologias de manuseio da Plataforma Freire e até mesmo a falta de informações para os interessados acerca do programa e seu andamento e desenvolvimento, pois as secretarias de educação não informam quando os editais e inscrições estão abertos.

O município de Beruri até o momento ainda não recebeu nenhuma turma de cursos presenciais e em a distância pelo PARFOR, mas já houve professores que residem em Beruri que participaram dos cursos do programa em municípios vizinhos, pois buscavam conhecimento e para uns a sonhada licenciatura.

E para esses professores outro fator importante e desafiador foi a falta de ajuda financeira para esses cursistas que precisam se deslocar de seu município de origem para estudar em outro município polo, onde acontecem as aulas desses cursos e precisam arcar com as despesas de passagens, hospedagem, transporte e alimentação do seu próprio bolso.

Quanto as expectativas relacionadas ao que os cursistas esperavam do curso as análises mostraram que os cursistas ao se inscreverem no curso do PARFOR esperavam aprender coisas novas que lhes ajudassem com o ensino de Matemática, acreditando ter professores qualificados, que lhes apresentariam técnicas e metodologias diferentes e inovadoras que pudessem ajudar a aprimorar suas habilidades e competências docentes e assim retornar para suas salas de aula com conhecimentos para fazer a diferença no processo ensino/aprendizagem de seus alunos

E essas expectativas foram confirmadas, pois todos os professores do curso são qualificados e demonstraram muita experiência e competência no que estavam fazendo e com isso o curso trouxe mudanças significativas para a prática docente dos professores cursistas, que aproveitaram o máximo os conhecimentos trazidos pelos formadores.

Em relação as expectativas dos cursistas do PARFOR foi dito que aprender cálculos matemáticos que, segundo um participante da pesquisa, não comuns serem ensinados nas salas de aula, mas aparecem em provas de concursos e provas de avaliação externa como as do SAEB e das Olimpíadas de Matemática, por exemplo, que parecem ser uma matemática que passa longe da ensinada nas escolas públicas, outro ainda, colocou que tinha a expectativa de evoluir na profissão, tornando-se um professor melhor.

Nem todas as expectativas foram confirmadas, segundo os participantes, um dos pontos colocados como obstáculo para isso foi o tempo reduzido para cada disciplina, onde não foi possível realizar todas as atividades planejadas. Outro ponto porque não estudou o que pensava que iria estudar durante o curso. No entanto a maioria das expectativas colocadas para o curso foram confirmadas.

Nas análises das percepções dos professores cursistas quanto a formação recebida no curso de Matemática – 2ª Licenciatura pelo PARFOR, destacaram-se aquelas relacionadas as práticas pedagógicas, o aprendizado significativo e a sensação de que não sabia praticamente nada de matemática.

As práticas pedagógicas compreendem do planejamento até a organização criativa dos processos de aprendizagem pelos quais acontece o aprendizado. Essas práticas garantem o ensino de conteúdos e atividades que são considerados essenciais para o período de desenvolvimento do aluno e permitem que os alunos mobilizem seus conhecimentos

acumulados em outros ambientes educacionais. Os alunos cursistas passaram a desenvolver essas práticas nas suas salas de aulas com seus alunos.

O aprendizado significativo que é a interação entre os novos conhecimentos e os conhecimentos que o aluno já traz consigo ao chegar na escola. Nesse processo o novo conhecimento ganha significado para o sujeito e o conhecimento empírico, anterior, ganha maior qualidade e solidez no desenvolvimento intelectual e emocional. Os cursistas ao conseguir um aprendizado significativo passaram a contextualizar e dar sentido aos conhecimentos matemáticos e assim melhor apresentar esse conhecimento aos seus alunos.

A sensação que não sabia praticamente nada sobre matemática, expressada por alguns professores cursistas, pode ser explicada pela gama de conhecimentos que foram colocados à disposição desses professores durante o percurso formativo, que possibilitou adquirir novos conhecimentos e ter uma visão mais ampla sobre a disciplina.

Outra impressão apontada foi que o ensino de matemática poderia ser melhor trabalhado a partir da relação teórica e prática. Impressionaram-se com os ensinamentos dos professores formadores, todos capacitados e com metodologias de ensino que, apesar do pouco tempo para cada disciplina, sabiam explorar o conteúdo de forma a conseguir assimilar conhecimentos relevantes para toda sua vida acadêmica, profissional e pessoal.

Quanto aos professores cursistas que já possuem curso superior a motivação para cursar uma segunda licenciatura, onde tecnicamente não contribuirá para aumento salarial, destacou-se a busca por conhecimentos e a vontade de melhorar a sua prática pedagógica, pois já possuem a prática, mas não a teoria, com isso buscou-se a teoria para que juntamente com a prática possa trazer, efetivamente a melhoria do ensino e da qualidade da educação nas escolas públicas.

Isso trouxe implicação na prática pedagógica desses profissionais que passaram a utilizar os novos conhecimentos aprendidos durante o curso nas suas práticas docentes, que refletira no aprendizado de seus alunos. Assim a educação passa a realiza o seu papel social diante dos efeitos que pode exercer sobre o sujeito que tem o direito de receber uma educação de qualidade para atuar no seu meio e compreender, situar e contextualizar o que aprende na escola.

Ao analisar a importância do PARFOR como política de formação docente na visão dos egressos do curso de Matemática – 2ª Licenciatura. E esse Plano na perspectiva desses professores é um importante instrumento para a formação de professores em atividade que não tiveram a oportunidade de ter acesso a esse tipo de curso em área específica, pois a maioria tem sua formação no antigo Magistério e a formação superior advém de programas específicos para atender os professores dos anos iniciais, que na época mostravam grande defasagem de

professores formados em nível superior.

O PARFOR trouxe essa oportunidade ímpar para esses profissionais se especializarem já que trabalham a muitos anos na área mesmo sem formação adequada. O curso lhes proporcionou conhecimentos suficiente para garantir um ensino de qualidade e mais significativo e contextualizado. Apesar de que somente essa ação não pode ser considerada isoladamente como determinante para alcançar índices melhores na educação básica, tendo que haver maior comprometimento e investimentos do poder público municipal, estadual e federal para conseguir concretizar a melhoria da educação.

Portanto, o PARFOR, enquanto política pública voltada para a formação de professores é de suma importância para superar as desigualdades de oferta de cursos superiores existentes entre as regiões brasileiras e assim, tornar o acesso a esse nível de ensino mais democrático em todo país, pois em muitos municípios afastados dos grandes centros urbanos esse acesso torna-se quase que impossível sem esse tipo de ação dos governos.

Com isso, é preciso reconhecer que o PARFOR como política de formação docente é importante para o ensino, não apenas de Matemática, mas para todo o processo ensino/aprendizagem por oportunizar que esses e outros professores possam acessar o direito de se qualificar adequadamente para o exercício da sua profissão que é ensinar o que sabe.

Com esta pesquisa pretende-se preencher a lacuna existente em relação a dados referentes ao PARFOR na região Norte do país, e com isso contribuir aos estudos referente a formação de professores nos municípios do interior do Amazonas, onde as pesquisas que abordam essa temática são poucas para a grande relevância que tem a formação de professores para a sociedade, além disso, servirá de consulta para futuros trabalhos, onde se pode aprofundar a discussão e apresentar ajustes para as políticas de formação de professores.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, L.; GONTIJO, C. A complexidade da formação do professor de matemática e suas implicações para a prática docente. *Revista Espaço Pedagógico*, v. 20, n. 1, 4 out. 2013. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/3508>>. Acesso em: 12 maio 2023.
- ALENCAR, S. de O. A precarização do trabalho docente no PARFOR desenvolvido no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). 2018. 176 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018, disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6915>. Acesso em: 16 de janeiro de 2023.
- AMARAL, S. R. R. do. A formação de professores para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental: permanências e rupturas decorrentes das dinâmicas sociais e da legislação do magistério. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 11, n. 43, p. 103–117, 2012. DOI: 10.20396/rho.v11i43.8639931. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639931>. Acesso em: 15 out. 2023.
- BASTOS, J. M. **Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica-PARFOR: Concepções, Diretrizes e Princípios Formativos**. Orientadora: Odete da Cruz Mendes. 2017. 134 f. Dissertação (Mestrado acadêmico) – Programa de Pós-Graduação em Educação e Cultura, Campus Universitário do Tocantins, Universidade Federal do Pará, Cametá. 2017. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5130885. Acesso em: 25 maio 2023.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BIANCHINI, B. L.; LIMA, G. L. de; GOMES, E. Formação de Professor: reflexões da educação matemática no ensino superior. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 44, n. 1, p. 1-22, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-623677732>. Acesso em: 12 maio 2023.
- BORGES, M. C.; AQUINO, O. F.; PUENTES, R. V. Formação de professores no Brasil: história, políticas e perspectivas. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 11, n. 42, p. 94–112, 2012. DOI: 10.20396/rho.v11i42.8639868. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639868>. Acesso em: 15 out. 2023.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Plano Nacional de Educação (PNE)** e dá outras providências. – 2. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. – (Série legislação; n. 193). Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/20204>. Acesso em: 02 set. 2021.
- _____. Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-

Formação). Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 06 set. 2021.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. – 4.ed. – Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/572694/Lei_diretrizes_bases_4ed.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 10 set. 2021.

_____. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961: Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 14 abr. 2023.

_____. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971: Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 14 abr. 2023.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 14 abr. 2023.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Percentual de Funções Docentes com Curso Superior, Brasil, Regiões Geográficas e Unidades da Federação – 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/percentual-de-docentes-com-curso-superior>. Acesso em: 11 maio 2023.

_____. Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009A. 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. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2009/decreto-6755-29-janeiro-2009-585786-publicacaooriginal-109115-pe.html>. Acesso em: 15 maio 2023.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica – PARFOR Presencial - Manual Operativo. Disponível em: <https://www.ufpi.br/legislacao-PARFOR>. Acesso em: 15 maio 2023.

_____. Ministério da Educação. Portaria Normativa Nº 09, de 30 de junho de 2009B: Institui o Plano Nacional de Formação dos professores da Educação Básica no âmbito do Ministério da Educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/port_normt_09_300609.pdf. Acesso em: 15 maio 2023.

_____. Ministério da Educação. Portaria Normativa Nº 883, de 16 de setembro de 2009C: Estabelece as diretrizes nacionais para o funcionamento dos Fóruns Estaduais Permanentes de

Apoio à Formação Docente, criados pelo Decreto 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/port883.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2023.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Sinopse estatística do professor – 2007. Brasília: Inep, 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 18 maio 2023.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Sinopse Estatística da Educação Básica 2022. Brasília: Inep, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 23 maio 2023.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Sinopse Estatística da Educação Básica 2009. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <https://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 29 maio 2023.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo Escolar da Educação Básica 2022: Resumo Técnico. Brasília, 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2022.pdf. Acesso em: 30 maio 2023.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p. 1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Matemática: Ensino de primeira à quarta série. I. Título. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 30 maio 2023.

CAMARA, M. A. O.; EVANGELISTA, G. M.; SILVA, M. A. da. A Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental: suas implicações para o trabalho docente. **Olhar de Professor**, [S. l.], v. 25, p. 1–20, 2022. DOI: 10.5212/OlharProfr.v.25.20475.056. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/20475>. Acesso em: 15 out. 2023.

D'AMBROSIO, B. S. Formação de professores de matemática para o século XXI: o grande desafio. *Pro-Posições*, vol. 4, nº 1(10). Março de 1993, p. 35-41. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1757/10-artigos-ambrosiobs.pdf>. Acesso em: 12 maio 2023.

D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. 17ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

FERREIRA, A. M.; BRZEZINSKI, I. PARFOR e formação de professores para educação básica: obstáculos e potencialidades. **Linhas Críticas**, [S. l.], v. 26, p. e24977, 2020. DOI: 10.26512/lc.v26.2020.24977. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/24977>. Acesso em: 16 jan. 2023.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. (Coleção Formação

de Professores).

FRIGOTTO, G. A produtividade da escola improdutiva: um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômica-social capitalista. São Paulo: Cortez, 2004.

GADOTTI, M. A questão da educação formal/não-formal. INSTITUT INTERNATIONAL DES DROITS DE L'ENFANT (IDE) Droit à l'éducation: solution à tous les problèmes ou problème sans solution?, Sion (Suisse), Out. de 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5633199/mod_resource/content/1/eudca%C3%A7%C3%A3o%20n%C3%A3o%20formal_formal_Gadotti.pdf. Acesso em: 25 maio 2023.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: **características e problemas**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010. Disponível em: <https://www.cedes.unicamp.br/publicacoes/educacao/77>. Acesso em: 13 abr. 2023.

GATTI, B. A. FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: POLÍTICAS E PROGRAMAS. **PARADIGMA**, [S. l.], v. 42, não. e2, pág. 17-01, 2021. DOI: 10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2021.p01-17.id1044. Disponível em: <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/1044>. Acesso em: 6 jan. 2024.

GATTI, B. A. Duas décadas do século XXI: e a formação de professores?. **Revista Internacional de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 7, p. e022009, 2022. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/763>. Acesso em: 6 jan. 2024.

GATTI, B. A. et al. Professores do Brasil: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GOLLO JUNIOR, R. A. Diretrizes curriculares para formação de professores de matemática – o estado em ação. In: XXIII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2019, UNICSUL - Campus Anália Franco, São Paulo – SP. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/ocs/index.php/EBRAPEM/EBRAPEM2019/paper/viewFile/646/610>. Acesso em: 07 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/beruri/panorama>. Acesso em: 20 jun. 2023.

LIBANEO, J. C. A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. Educar em revista, Curitiba, n. 24, p. 113-147, dez. de 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/hd8NXbRPrMqkY6JLMW3frDP/?lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2023.

LIBANEO, J. C. PIMENTA, S. G. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. Educação & Sociedade, v. 20, nº 68, p. 239-277, dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/GVJNtv6QYmQY7WFv85SdyWy/#>. Acesso em:

25 de maio 2023.

LIMA, C. C. As Representações Sociais de Educação Ambiental entre os Professores/Cursistas do Programa Especial de Formação Docente/PEFD da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas. 2011. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2011. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/3243/1/CRISTIANE.pdf>. Acesso em: 19 de fev. 2024.

LÜDKE, M. ANDRÉ, M. E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAGALHAES JUNIOR, C. A. O. BATISTA, M. C. (orgs). Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências. 2. ed. Ponta Grossa – PR: Atena, 2023.

MARCONI, M. A. LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 8ª ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

MARQUES, M. P. **Acesso e permanência dos professores da rede estadual do Amazonas no plano nacional de formação de professores da educação básica (PARFOR)**. Orientador: André Bocchetti. 2016.156 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2016. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFJF_468cd995e581b8b65461c5e421efbc44. Acesso em: 16 jan. 2023.

MINAYO, M. C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14ª ed. - São Paulo: Hucitec, 2014.

NACARATO, A. M. A Formação do Professor de Matemática: pesquisa x políticas públicas. Revista Contexto & Educação, [S. l.], v. 21, n. 75, p. 131–153, 2013. DOI: 10.21527/2179-1309.2006.75.131-153. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1114>. Acesso em: 12 maio. 2023.

NASCIMENTO, D. de S. A expansão da educação superior e o trabalho docente: um estudo sobre o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) na UFPA. 2012. 177 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Belém, 2012. Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/2921>. Acesso em: 16 de janeiro de 2023.

NEPOMUCENO, F. B. O PARFOR como processo de formação inicial de professores para a educação básica no Brasil. Revista Linhas. Florianópolis, v. 21, n. 46, p. 304-332, maio/ago. 2020. DOI: 10.5965/1984723821462020304
<http://dx.doi.org/10.5965/1984723821462020304>.

NETO, N. C. S.; TORRES, J. C. O PARFOR NO CONTEXTO DA POLÍTICA NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA. *Colloquium Humanarum*. ISSN: 1809-8207, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 111–122, 2018. Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/2133..> Acesso em: 16 out. 2023.

NÖRNBERG, N. E. A formação docente no PARFOR: do sentido/significado à legitimação. *Form@re. Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica.* Universidade Federal do Piauí, Teresina, v. 4, n. 2, p.134-150, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/PARFOR/article/view/5320/3351>. Acesso em: 21 nov. 2023.

OLIVEIRA, J. B. de. O curso de pedagogia do plano nacional de formação de professores da educação básica (PARFOR) no município de São Paulo de Olivença (AM). 2015. 170 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/1802>. Acesso em: 16 jan. 2023.

OLIVEIRA, V. de. Um retrato de aspectos históricos da formação de professores no Brasil. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, [S. l.], v. 7, n. 17, p. 1486–1509, 2020. DOI: 10.26568/2359-2087.2020.3873. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/3873>. Acesso em: 14 out. 2023.

PIMENTA, S. G., GHEDIN, E. (orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. 4. ed. – São Paulo: Cortez, 2006

PONTES, C. M. Uma viagem pelas memórias dos egressos do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica, no Médio Solimões (AM). 2022. 162 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.bdt.uerj.br:8443/handle/1/19599>. Acesso em: 09 jan. 2024.

PAULA, M. C. de. VIALI, L. Formação dos professores de matemática do século XXI. VII CIBEM - Congresso Ibero Americano de Educação Matemática, Montevideu, Uruguai, outubro 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280446965_Formacao_de_professores_de_matematica_do_seculo_XXI. Acesso em: 12 maio 2023.

PEDRO, K. M. Formação de professores e as tecnologias digitais da informação e comunicação: uma análise da literatura. *A Revista Educação & Tecnologia*, Curitiba, n. 21, p. 81-93, 2021. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutect/issue/viewIssue/156/18>. Acesso em: 26 maio 2023.

SANTOS, J. S. W. **Possibilidades e limites no curso de Pedagogia da Universidade Federal do Pará**: a visão de egressos do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR. 2015. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Belém, 2015. Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: https://www.bdt.ibict.br/vufind/Record/UFGA_fae3cba6628e8f0c541894ea772ea81. Acesso em: 17 ago. 2022.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, abr. 2009. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782009000100012&lng=pt&nrm=iso. Acessos em: 13 abr. 2023.

- SAVIANI, D. História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. **Educação**, [S. l.], v. 30, n. 2, p. 11–26, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/3735>. Acesso em: 4 abr. 2024.
- SCHUETZ, P. P.; GOMES, G. V. A.; CARDOSO, L. M. A Percepção de professoras cursistas do PARFOR sobre as contribuições do PARFOR à prática pedagógica. **Educ. Form.**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. e4646, 2021. DOI: 10.25053/redufor.v6i3.4646. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/4646>. Acesso em: 16 jan. 2023.
- SILVA, A. M. da. Metodologia do Trabalho Científico. 3ª ed. Fortaleza – Ceará: – EdUECE, 2018.
- SILVA, G. G. DA . et al.. Tem Menina no Circuito: dados e resultados após cinco anos de funcionamento. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 42, p. e20200328, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/GWqTnyhS3zbXY3BF8Hqgvfy/#>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- SOUZA, V. C. Política de formação de professores para a educação básica: a questão da igualdade. *Revista Brasileira de Educação*, v. 19, n. 58, p. 629–653, jul. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gJHjZ8kcFHRWwbxKHycWYG/?lang=pt#>. Acesso em: 20 nov. 2023.
- SOUZA, V. C. Impacto do PARFOR nas Escolas Públicas do Ensino Fundamental. *Educação & Realidade*, [S. l.], v. 46, n. 2, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/106417>. Acesso em: 16 jan. 2023.
- TANURI, L. M. História da formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, n. 14, p. 61-88, maio/ago. 2000.
- UNESCO. Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). Brasília: Unesco, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264691>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- TRINDADE, G. A. **Desenvolvimento profissional docente no contexto do PARFOR: um olhar sobre o processo formativo dos professores de matemática**. Orientadora: Maria Deusa Ferreira Silva. 2019. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores, Campus Universitário de Jequié, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié/BA, 2019. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7684359. Acesso em: 08 abr. 2023.
- ZANELLA, L. C. H. Metodologia de pesquisa. 2. ed. reimp. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de anuência para realização de pesquisa



Universidade Federal do Amazonas – UFAM
 Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH
 Campus Vale do Rio Madeira - CVRM
 Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente



TERMO DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Ilma. Sra. Profa. Hildamar Macedo Campos
 Secretária Municipal de Educação do Município de Beruri/AM

Solicito autorização institucional para a realização da pesquisa intitulada A IMPORTÂNCIA DO PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PARFOR) PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA, a ser realizada no Prédio da Secretaria Municipal de Educação e nas Escolas Municipais da sede do município pelo mestrando MÁRIO JORGE PEREIRA AMARO, sob a orientação da professora orientadora ELIZABETH TAVARES PIMENTEL, que tem como objetivo principal ANALISAR A IMPORTÂNCIA DO PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PARFOR) PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE BERURI-AM. A pesquisa utilizará para a propositura investigativa a metodologia Pesquisa Documental, onde serão levantados os dados sobre a formação dos professores que atuam na educação básica no município, e a aplicação de questionários e a realização de entrevistas com os professores das escolas municipais localizadas na sede do município, necessitando, portanto, ter acesso aos dados a serem colhidos no setor de lotação desta secretaria e nas escolas da rede de ensino de Beruri/AM. Ao mesmo tempo, solicitamos a autorização para que o nome desta instituição possa constar no relatório final, bem como em publicações futuras, sob a forma de artigo científico. Asseguramos que os dados coletados nesta instituição serão utilizados tão somente para a realização deste estudo e mantidos em sigilo absoluto, conforme determina o item III.2 “i” da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Secretaria Municipal de Educação - SEMED, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Concordo com a solicitação () Não concordo com a solicitação

Beruri/AM, 06 de novembro de 2023.

Mário Jorge Pereira Amaro
 Mestrando e Pesquisador do Projeto

Hildamar Macedo Campos
 Secretária Municipal de Educação de Beruri/AM
 Secretária de Educação e Cultura
 Dec. Nº 104/2021 GPMB

APÊNDICE B – Registro do Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE)



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA
Campus Vale do Rio Madeira - CVRM
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH



REGISTRO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A senhora professora / o senhor professor está sendo convidada/convidado a participar do projeto de pesquisa A IMPORTÂNCIA DO PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PARFOR) PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA, cujo pesquisador responsável é Mário Jorge Pereira Amaro e o mesmo é orientado pela Profa. Dra. Elizabeth Tavares Pimentel.

Esta pesquisa se justifica por buscar entender o papel da formação de professores no processo ensino/aprendizagem, pois a formação docente visa promover as competências e as habilidades do professor, buscando o desenvolvimento de seus alunos quanto ao ensino e a busca de conhecimentos. Sem formação para a aquisição de conhecimentos teóricos e os recursos didáticos-metodológicos para ensinar os alunos, os professores teriam muitas dificuldades e não conseguiriam mediar os conhecimentos de forma adequada e com qualidade.

Os objetivos da pesquisa são: Objetivo geral: Analisar a importância do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor) para o ensino de Matemática no município de Beruri-AM. Objetivos específicos: 1 - Identificar as características da formação de professores presentes na LDB e no Parfor. 2 - Descrever as expectativas e as percepções dos alunos/professores sobre o Parfor e sobre sua formação, no curso de Licenciatura de Matemática - 2ª Licenciatura. 3 - Identificar as contribuições do Parfor para a melhoria da prática pedagógica e do desenvolvimento profissional dos professores de Matemática participantes.

A pesquisa terá uma abordagem qualitativa e os instrumentos de coleta de dados serão: a entrevista semiestruturada e o questionário com perguntas abertas e fechadas. A entrevista será presencial e individual, com local e hora combinados previamente com a senhora / o senhor entrevistado, por meio de um roteiro de entrevista semiestruturado que serão gravados em áudios. E o questionário com perguntas abertas e fechadas, feito a partir do Google Forms, sendo enviado o link a senhora/ o senhor participante via WhatsApp ou via E-mail.

É muito importante a senhora / o senhor ter a certeza de que todos os dados serão coletados e tratados com sigilo absoluto, de modo que sua identidade, bem como a sua privacidade será respeitada, para isso, a entrevista e o questionário, seguirão procedimentos que garantem a confidencialidade das informações fornecidas, garantindo que a gravação da entrevista será utilizada apenas para a coleta de dados.



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA
Campus Vale do Rio Madeira - CVRM



Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH

O motivo de ser convidada/convidado é por ser professora/professor que ensina matemática nos anos finais do Ensino Fundamental ou Médio no município de Beruri/AM e é egresso do curso de Matemática – 2ª Licenciatura oferecido através do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (Parfor).

A senhora / o senhor tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para o tratamento que possui como servidora pública / servidor público na Secretaria Municipal de Educação – SEMED do município de Beruri/AM.

Caso aceite, a sua participação na referida pesquisa consiste em participar respondendo a um questionário sobre a sua vida profissional e de entrevistas, com gravação de áudio e vídeo, com o pesquisador, a fim de prestar informações e evidências a respeito das expectativas e as percepções sobre o Parfor e sobre sua formação, no curso de Licenciatura de Matemática - 2ª Licenciatura, além de apresentar as contribuições para a melhoria de sua prática pedagógica e do seu desenvolvimento profissional após participar do curso oferecido no Parfor.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nesta pesquisa os riscos para vossa senhoria são os seguintes: riscos FÍSICOS com acidente de trajeto, o qual pode ser minimizado na sua possibilidade de ocorrência quando são observadas as regras de trânsito na travessia de ruas e condução de veículos, também podem ocorrer contusões devido sinistro com móveis ou objetos presentes em sala de aula ou em área administrativa, por isso a condução dos diálogos de pesquisa serão em ambiente avaliado como seguro tanto pelo pesquisador quanto por vossa senhoria; riscos SOCIAIS, relacionados à privacidade, com a divulgação indevida das imagens provenientes das entrevistas gravadas em áudio e vídeo, o que é minimizado pelo procedimento de guarda dos arquivos produzidos que somente serão manipulados no computador do pesquisador, o qual é protegido por senha pessoal, por programa de computador anti-vírus, por programa de computador que mantém privacidade em rede virtual.

Não foram detectados: riscos PSÍQUICOS pois os conteúdos relacionados ao questionário e a entrevista não oferece qualquer risco a esfera mental ou comportamental da professora / do professor; nem riscos MORAIS, pois a proposta do projeto não apresenta ruptura com hábitos e costumes vigentes; nem riscos INTELECTUAIS, pois o projeto de pesquisa não afeta a capacidade dos professores de dar sentido, limites, ordem e medida ao entorno onde estão inseridos; nem riscos CULTURAIS, pois o projeto de pesquisa não transgredir tradições ou comportamentos da comunidade; nem riscos ESPIRITUAIS já que as



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA
Campus Vale do Rio Madeira - CVRM



Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH

proposições do projeto de pesquisa não exigem ou propõem mudança a este aspecto do lado imaterial dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Por se tratar de pesquisa na área das ciências humanas, onde haverá como instrumento de coleta de dados a entrevista, existe alguns riscos durante sua participação. Os riscos que podem acontecer durante a pesquisa são: o participante se sentir desconfortável com uma das perguntas; não se sentir à vontade para responder qualquer pergunta; sentir-se agredido por uma pergunta; alguma pergunta possa, de algum modo, aflorar na memória fatos enfadonhos ao participante; sentir-se invadido em sua privacidade. Tomados todos os cuidados, não há como evitar tais riscos quando se trata de pesquisa com seres humanos.

Para tentar evitar esses casos, algumas medidas serão tomadas: garantir um local reservado para que o entrevistado não se sinta constrangido em responder as questões; atentar para possíveis sinais de desconforto por parte do entrevistado; garantir a confidencialidade e privacidade de que as informações não serão utilizadas em prejuízo dos entrevistados; garantir que a entrevista seja suspensa de imediato se perceber quaisquer riscos para o entrevistado (a).

Esta pesquisa será desenvolvida com base nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12, e a RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016 e todas as considerações, atenderá as exigências éticas e científicas fundamentais: Comitê de Ética e Pesquisa, TCLE, confidencialidade e a privacidade dos dados. Para tanto, caso ocorra constrangimento ou desconforto durante o desenvolvimento da pesquisa aos participantes, o pesquisador suspenderá a aplicação dos instrumentos de coleta de dados para prestar-lhe o acompanhamento psicológico necessário, visando seu bem estar. De acordo com a Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 3º. Elucidamos que, a assistência é garantida por meio de parceria e compromisso, como CENTRO DE ATENDIMENTO DE PSICOLOGIA APLICADA-FAPSI. Logo, os participantes poderão ser encaminhados (a) para o CENTRO DE ATENDIMENTO DE PSICOLOGIA APLICADA- FAPSI. LOCALIZADO EM: Av. General Rodrigo Otávio, 6200 - Bairro Coroado I Campus Universitário, Setor Sul, Bloco X - Telefone: (92) (92) 3305-1181 / Ramal 2583 CEP 69080-900 Manaus/AM - cspa.fapsi@ufam.edu.br.

Também são esperados os seguintes benefícios com esta pesquisa: contribuição na pesquisa sobre formação de professores onde possa dar a sua visão a respeito das formas como ocorrem e melhorias na metodologia de ensino que ofereça mais possibilidade de aprendizagem, principalmente na disciplina de matemática, ligando seu uso com a realidade



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA
Campus Vale do Rio Madeira - CVRM



Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH

prática da vida cotidiana. Contribuições para o conhecimento educacional e científico, promovendo uma reflexão crítica acerca da realidade na qual a pesquisa será desenvolvida, além de apontar a perspectiva dos docentes sobre sua formação docente e suas necessidades formativas.

Além de outros benefícios como: divulgação e apresentação dos resultados da pesquisa em eventos científicos, nas escolas municipais e estaduais e na Secretaria Municipal de Educação – SEMED, no município de Beruri/AM. Proposituras de novas demandas das necessidades formativas elucidadas pelas vozes dos participantes desta pesquisa.

Ressalta-se que este estudo leva em consideração o respeito a diversidade cultural, o respeito aos saberes tradicionais, os costumes, as crenças, os ritos religiosos e as filosofias de mundo de cada participante. Cabe esclarecer que a pesquisa, através da instituição que a acolhe e do pesquisador principal, garantirá indenização aos participantes, em reparação a danos imediato ou tardio, que comprometa o indivíduo ou a coletividade, sendo o dano de dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano e jamais será exigida dos participantes, sob qualquer argumento, renúncia ao direito à indenização por dano.

Garantimos o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente, tais como gastos com internet para responder ao questionário online, como o transporte para a participação da entrevista, se for o caso. Com a reposição, em espécie ou via pix, da despesa comprovada que tiver ocorrido em função da participação na pesquisa. Também estão assegurados aos participantes o direito a pedir indenizações e cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa. Garantimos, ainda, a manutenção do sigilo e da privacidade da sua participação e de seus dados em todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

Se julgar necessário, a senhora / o senhor dispõe de tempo para que possa refletir a respeito da sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Os participante podem entrar com contato com o pesquisador responsável Mário Jorge Pereira Amaro, a qualquer tempo para informações adicionais no endereço localizado na Rua José Amorim, S/N, bairro São Pedro, Beruri/AM, pelo telefone (92) 99389-0637 ou pelo e-mail: marioamaro2013@gmail.com.

Os participantes também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
 Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA
 Campus Vale do Rio Madeira - CVRM
 Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH



Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Este documento (RCLE) será elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas em todas as páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pela/pelo participante e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E/OU VOZ:

() Sim, autorizo a divulgação da minha imagem e/ou voz.

() Não, não autorizo a divulgação da minha imagem e/ou voz.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÕES

Eu, _____

(nome completo do participante) declaro que concordo em participar desta pesquisa.

Beruri/AM, ____/____/_____.

 Assinatura do Professor Participante na Pesquisa

 Assinatura do Pesquisador Responsável

APÊNDICE C – Roteiro de questionário de pesquisa



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
 Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA
 Campus Vale do Rio Madeira - CVRM



UFAM Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH

ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Prezado egresso,

O presente questionário tem por objetivo colher informações sobre o perfil dos alunos/professores, quanto a sua atuação profissional, e os aspectos da infraestrutura oferecido na unidade de realização do curso.

1 – Qual a sua identidade de gênero?

() Masculino () Feminino () Prefiro não dizer () Outro (especifique):

2 – Idade em anos: _____

3 – Atua na rede de ensino: () Estadual () Municipal () Estadual e Municipal

4 – Indique sua área de atuação profissional:

() Educação Infantil

() Anos Iniciais do Ensino Fundamental

() Anos finais do Ensino Fundamental – Indique a disciplina: _____

() Ensino Médio – Indique a disciplina: _____

() Cargo Comissionado

5 – Tempo de atuação na docência em anos: _____

6 – Possui outro vínculo empregatício: () Sim () Não

Se sim. Qual? _____

7 – Sobre a sala de aula do curso do Parfor, possuía todas as condições necessárias para a realização das aulas? () Sim () Não () Parcialmente

Comente: _____



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA
Campus Vale do Rio Madeira - CVRM



UFAM Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH

8 – Sobre os materiais didáticos (apostilas) e recursos pedagógicos do curso, atenderam as suas expectativas? () Sim () Não () Parcialmente

Comente: _____

9 – Sobre a disponibilidade de biblioteca da universidade que ofereceu o curso, foi atendida as demandas bibliográficas indicadas pelos docente para pesquisa e aprofundamento dos conteúdos? () Sim () Não () Parcialmente

Comente: _____

10 – Você recebeu alguma ajuda financeira (bolsa) da prefeitura de seu município ou da universidade executora do Parfor? () Sim () Não () Parcialmente

Comente: _____

APÊNDICE D – Roteiro de entrevista de pesquisa



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA
Campus Vale do Rio Madeira - CVRM



UFAM Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades - PPGECH

ROTEIRO DE ENTREVISTA DE PESQUISA

- 1 – Qual a sua formação de professor/professora antes de entrar no Plano de Formação dos Professores da Educação Básica (Parfor)?
- 2 – Em qual série ou ano escolar e qual disciplina você trabalhava antes de entrar no curso oferecido no Parfor?
- 3 – Qual sua opinião sobre a atuação de professores sem formação adequada para o ensino, nas disciplinas específicas?
- 4 – Quais os motivos que lhe levaram a participar do curso de Matemática – 2ª Licenciatura oferecido pelo Parfor?
- 5 – Durante o curso, você considera o tempo destinado a cada disciplina ofertada suficiente para uma formação com qualidade?
- 6 – Quais eram suas expectativas em relação a formação no Parfor? Essas expectativas foram confirmadas?
- 7 – Quais foram suas percepções como aluno/professor sobre o Parfor e sobre sua formação, no curso de Matemática - 2ª Licenciatura?
- 8 – De que maneira os conhecimentos recebidos durante a sua formação no Parfor contribuíram para a melhoria da sua prática pedagógica em sala de aula?
- 9 – Você reconhece alguma diferença na sua atuação didático-pedagógica após o término da formação no Parfor?
- 10 – Você acha que o Parfor é uma política educacional importante para a formação dos professores que não estão de acordo com o que pede a LDB?

ANEXOS**ANEXO A – Portaria Normativa nº 09/2009**

Portaria Normativa nº 09 de 30 de Junho de 2009.

Institui o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica no âmbito do Ministério da Educação.

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições legais e em consonância com os princípios, objetivos e determinações do Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, resolve:

Art. 1º Fica instituído o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica, uma ação conjunta do MEC, por intermédio da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, em colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, Distrito Federal e Municípios e as Instituições Públicas de Educação Superior (IPES), nos termos do Decreto 6.755, de 29 de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, com a finalidade de atender à demanda por formação inicial e continuada dos professores das redes públicas de educação básica.

§ 1º - As ações do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica serão definidas em Acordos de Cooperação Técnica específicos celebrados pelo MEC, por intermédio da CAPES, e as Secretarias de Educação dos Estados, objetivando a mútua cooperação técnico-operacional entre as partes, para organizar e promover a formação de professores das redes públicas de educação básica.

§ 2º - A participação das Instituições Públicas de Educação Superior será formalizada por intermédio de Termo de Adesão aos respectivos Acordos de Cooperação, nos quais se estabelecerá a forma de implantação e execução dos cursos e programas do Plano Nacional de Formação de Professores, com programação e quantitativos expressamente definidos para as entradas de alunos previstas para os anos de 2009 a 2011.

Art. 2º O atendimento às necessidades de formação inicial e continuada dos professores pelas Instituições Públicas de Educação Superior (IPES) e Secretarias de Educação dos Estados, conforme quantitativos discriminados nos planos estratégicos elaborados pelos Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente, de que trata o art. 4º do Decreto 6.755/2009, dar-se-á por meio de:

I - ampliação das matrículas oferecidas pelas IPES em cursos de licenciatura e de pedagogia, sendo estimulada preferencialmente a destinação emergencial de vagas para professores em exercício na rede pública de educação básica;

II - fomento às IPES para apoio à oferta de cursos de licenciatura e programas especiais emergenciais destinados aos docentes em exercício na rede pública de educação básica e à oferta de formação continuada, observadas as disposições da Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007, com repasses da CAPES e do FNDE concedidos na forma seguinte:

a) bolsas de estudo aos participantes da elaboração e execução de cursos e programas de formação inicial em serviço;

b) bolsas de pesquisa que visem à participação de professores em projetos de pesquisa e de desenvolvimento de metodologias educacionais na área de formação inicial e continuada de professores para a educação básica;

c) recursos para custeio das despesas assumidas pelas IPES participantes da formação emergencial definida no caput deste inciso, mediante as planilhas de cursos e vagas detalhados nos respectivos Termos de Adesão, descritos no art. 2º, § 2º, cujos quantitativos de execução serão objeto de acompanhamento e avaliação pela CAPES;

d) concessão de apoio técnico e/ou financeiro aos Estados, Distrito Federal, Municípios necessários para garantir o funcionamento adequado dos polos de apoio presencial do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), instituído pelo Decreto Nº. 5.800, de 08 de julho de 2006

e) bolsas de iniciação à docência do Programa PIBID aos professores da educação básica matriculados em cursos de licenciatura das IPES participantes do Plano Nacional.

Art. 3º Caberá às Instituições Públicas de Educação Superior participantes do Plano Nacional submeter à CAPES os documentos necessários às liberações dos recursos de fomento, bem como observar exigências legais relativas aos dispêndios e respectivas prestações de contas.

Art. 4º O Ministério da Educação manterá sistema eletrônico denominado "Plataforma Paulo Freire" com vistas a reunir informações e gerenciar a participação nos cursos de formação inicial e continuada voltados para profissionais do magistério das redes públicas da educação básica no âmbito do Plano Nacional de Formação de Professores.

§ 1º Os profissionais do magistério interessados em participar dos cursos deverão efetuar sua pré-inscrição por meio da "Plataforma Paulo Freire", indicando o curso pretendido e a Secretaria de Educação a que se encontra vinculado.

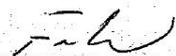
§ 2º As Secretarias de Educação dos Municípios, Estados e do Distrito Federal deverão analisar as pré-inscrições efetuadas por meio da "Plataforma Paulo Freire" e validar aquelas que correspondam às necessidades da respectiva rede, de acordo com o planejamento estratégico elaborado.

§ 3º Concluído o procedimento de validação pelas Secretarias de Educação, as listas com as inscrições validadas serão submetidas às IPES para fins de seleção e matrícula.

§ 4º Na hipótese das inscrições validadas superarem o montante de vagas disponíveis em cada curso, as IPES poderão definir critérios internos de seleção, inclusive mediante sorteio.

Art. 5º As despesas decorrentes da implantação das ações e programas estarão consignadas nas dotações orçamentárias anuais do Ministério da Educação, da CAPES e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.


FERNANDO HADDAD

DIÁRIO OFICIAL DE	01	04	2009
PÁG.	9	SEÇÃO	1