



UnB

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DZETA INVESTIGAÇÕES EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

SUEMA SOUZA ARAUJO

ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E AS/OS ESTUDANTES DE COLETIVOS
DIVERSOS: UM ESTUDO ACERCA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORAS/ES NO DISTRITO FEDERAL

Brasília, 16 de outubro de 2024

Suema Souza Araujo

**ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E AS/OS ESTUDANTES DE COLETIVOS
DIVERSOS: UM ESTUDO ACERCA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORAS/ES NO DISTRITO FEDERAL**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) - Mestrado Acadêmico, da Faculdade de Educação (FE), da Universidade de Brasília (UnB) como requisito para obtenção do título de Mestra em Educação, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Lygianne Batista Vieira, na Linha de Pesquisa: Educação Matemática (EduMat).

Brasília, 16 de outubro de 2024

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

SA663a Souza Araujo, Suema
Alfabetização Matemática e as/os estudantes de coletivos diversos: um estudo acerca da formação continuada de professoras/es no Distrito Federal / Suema Souza Araujo; orientador Lygianne Batista Vieira. -- Brasília, 2024.
159 p.

Dissertação (Mestrado em Educação) -- Universidade de Brasília, 2024.

1. alfabetização Matemática. 2. coletivos diversos. 3. formação continuada. 4. inclusão. 5. diversidade. I. Batista Vieira, Lygianne, orient. II. Título.

Sobre a autora

Suema Souza Araujo



Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (PPGE/UnB), especialização em Psicopedagogia Institucional e Educação Infantil, graduação em Pedagogia pela Associação de Ensino Unificado do Distrito Federal. Professora da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), integrante do grupo de pesquisa *Dzeta* Investigações em Educação Matemática e Educação Matemática - DIEM na formação de professoras da Universidade de Brasília. Tem interesse em pesquisa nas áreas de Alfabetização e na formação continuada de professores, Direitos Humanos, Educação Matemática, alfabetização, educação inclusiva e educação antirracista.

Sobre a orientadora

Lygianne Batista Vieira



Doutora em Educação pela Universidade de Brasília - UnB (2020), mestra em Educação em Ciências e Matemática pela UFG (2011), especialista em Ensino de Matemática (2021), licenciada em Matemática pela PUC Goiás (2006). É professora adjunta da Universidade de Brasília - UnB, atuando no curso de Pedagogia e outras licenciaturas pelo Departamento de Métodos e Técnicas da Faculdade de Educação. É professora/pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação (UnB), grau mestrado. Atua como coordenadora da Linha de Pesquisa EduMat no PPGE e como coordenadora de área Educação Matemática na Faculdade de Educação. É vice-líder do projeto de Pesquisa CNPQ: *Dzeta* Investigações em Educação Matemática - DIEM, que desenvolve trabalhos e pesquisas relacionadas ao ensino e à aprendizagem de Matemática.

Suema Souza Araujo

**ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E AS/OS ESTUDANTES DE COLETIVOS
DIVERSOS: UM ESTUDO ACERCA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORAS/ES NO DISTRITO FEDERAL**

Banca de Qualificação

Projeto de pesquisa de qualificação para o mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília – FE/UnB, apresentada à Banca Examinadora constituída por:

Prof.^a Dr.^a Lygianne Batista Vieira

Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE/UnB

Dzeta Investigações em Educação Matemática - Diem

Presidenta/Orientadora

Prof. Dr. Geraldo Eustáquio Moreira

Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE/UnB

Dzeta Investigações em Educação Matemática - Diem

Membro Interno

Prof. Dr. Duelci Aparecido de Freitas Vaz

Programa de Pós-Graduação em Educação – PUC Goiás

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – IFG, Campus Jataí

Membro Externo

Prof.^a Dr.^a Deise Ramos da Rocha

Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEEDF

Suplente

Brasília, 16 de outubro de 2024

Apesar de tantos momentos de insegurança que passei me dedicando à construção dessa minha pesquisa, tenho muito a agradecer. Ela não foi só construída por mim, mas por todos que atravessaram meu caminho
ao longo deste ano.

O primeiro a agradecer sempre é Ele. Meu Deus que sempre me acolhe e, mesmo quando penso em desistir, nunca desiste de mim.

Aos meus pais Eurico e Graça que fecham comigo sempre, meus maiores exemplos de perseverança, resiliência e coragem.

À minha filha Nayara que é a razão pela qual busco ser uma pessoa, mãe e profissional cada vez melhor, para que possa ser sempre um exemplo para ela.

Ao meu marido Carlos que, mesmo reclamando, está sempre comigo se mostrando forte e disponível para me ajudar sempre que preciso.

Não tenho irmã, mas, mais uma vez, Deus me envia uma amiga que desempenha brilhantemente o papel de uma irmã que não tenho.

Obrigada, Aninha, por acreditar em mim e compartilhar esta jornada, tornando-a menos solitária a cada passo. Seu apoio foi essencial para o início e a continuidade desta jornada.

À minha querida orientadora Prof.^a Dr.^a Lygianne Batista Vieira, que não se cansou de dizer que escrever é um exercício difícil, que é diferente da fala, mas que iria dar certo no final.... chegamos ao final, minha gratidão por sua estimável contribuição e apoio ao longo dessa jornada. Sempre atenciosa, paciente e detalhista. Sua dedicação foi essencial para o desenvolvimento deste trabalho e para meu crescimento acadêmico e pessoal.

Às amigas que fiz desde o início do mestrado... Minhas queridas: Celina, Dani, Maria Camila, Meire, Taiza, Ellen, Débora e Dulcimária e aos colegas do Diem. Trilhar esse caminho com vocês me fez
melhor.

AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação (Acadêmico) curso de mestrado da Universidade de Brasília (UnB) que foi essencial no meu processo de formação profissional, por tudo o que aprendi ao longo desse primeiro ano de curso, a Secretária de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF) pelo apoio financeiro por meio do afastamento remunerado ao longo da minha jornada acadêmica e ao grupo de pesquisa *Dzeta* Investigações em Educação Matemática (Diem) pelas trocas de experiências, pelo acolhimento e aprendizado.

Uma volta para visitar o quintal, um retorno a um tempo longínquo, um caminho para as origens. Ser andarilho e ouvir a chama. Nosso corpo queima nos lembrando quem somos e onde nos localizamos no mundo. Trabalhar junto do espaço circundante, como carregar água na peneira, incorporando para potencializar.

Manoel de Barros

RESUMO

O processo de alfabetização Matemática é uma temática que, mesmo com o crescente interesse de pesquisadores/as, ainda requer estudos para entendermos um pouco mais da complexidade que é ensinar para crianças, principalmente quando se trata de crianças de coletivos diversos, ou seja, pessoas com deficiência, com Transtorno do Espectro Autista, com Transtornos Funcionais, negros, povos indígenas, entre outros presentes em sala de aula. Refletir sobre esse processo implica, para este estudo, reconhecer a importância da Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental, os desafios de ensinar para crianças de coletivos diversos e, sobretudo, compreender a formação continuada de professoras que atuam neste contexto. Diante disso, temos, como objetivo geral, refletir sobre os desafios da formação continuada de professoras alfabetizadoras no que versa o ensino de Matemática diante de estudantes de coletivos diversos. Os desdobramentos deste objetivo são: refletir sobre a inclusão de estudantes de coletivos diversos no contexto da alfabetização Matemática; verificar de que forma as políticas de formação continuada de professoras alfabetizadoras da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal vêm se constituindo no campo da Matemática para atender aos coletivos diversos; e investigar a formação continuada de professoras alfabetizadoras da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal no contexto da Matemática e da diversidade nos espaços escolares de coordenação coletiva. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de cunho exploratório, que foi realizada por meio de análise documental, de pesquisa bibliográfica e de aplicação de questionário. A análise dos dados coletados foi realizada com base na análise de conteúdo, observando os pressupostos de Bardin. A técnica de organização textual escolhida foi o formato *multipaper*; na qual o texto é estruturado numa coletânea de artigos independentes, porém interligados que, neste estudo, serão somados a um capítulo introdutório e as reflexões finais. O estudo identificou compreensões diversas acerca do sentido da palavra inclusão, diversidade e diferença; enfatizamos que a promoção da inclusão implica lidar com a diversidade e com as diferenças; e que os estudantes são pertencentes a grupos distintos e, por isso, se faz necessário compreender as dificuldades dos alunos/as identificando estratégias e recursos para promover a inclusão na escola, proporcionando uma variedade de oportunidades para que possam experimentar, observar e refletir. Os resultados do segundo artigo indicam que, embora exista um órgão específico voltado para a formação, as políticas públicas de formação continuada de professores da rede pública do Distrito Federal ainda apresentam insuficiências. A quantidade de vagas oferecidas não atende à demanda de docentes, e os cursos de formação em Educação Matemática necessitam de um aprofundamento teórico consistente e bem fundamentado. Isso pode limitar a capacidade das professoras de compreender e aplicar os princípios teóricos em suas práticas de ensino. Além disso, não abordam de forma suficiente, ou tratam de maneira superficial, o trabalho com as temáticas de inclusão e diversidade, deixando de disponibilizar estratégias práticas e discussões aprofundadas para a implementação desses conceitos na educação. Em relação ao terceiro artigo, os resultados da pesquisa evidenciaram que a coordenação pedagógica coletiva, embora avaliada positivamente pelas professoras, oferece um espaço limitado para a abordagem da Matemática e da diversidade nas formações continuadas. Isso compromete a preparação para enfrentar os desafios do ensino de Matemática no contexto da diversidade. Conclui-se que, embora a formação na escola tenha um grande potencial para o desenvolvimento docente, a falta de ênfase na inclusão compromete diretamente a capacidade dos professores de atender às necessidades dos coletivos diversos.

Palavras-chave: alfabetização Matemática; coletivos diversos; formação continuada; inclusão; diversidade.

ABSTRACT

The mathematical literacy process is a subject that, despite the growing interest of researchers, still requires study in order to understand a little more about the complexity of teaching children, especially when it comes to children from diverse groups, i.e. people with disabilities, Autism Spectrum Disorders, Functional Disorders, black people, indigenous peoples, among others present in the classroom. Reflecting on this process implies, for this study, recognizing the importance of mathematics in the early years of elementary school, the challenges of teaching children from diverse groups and, above all, understanding the continuing education of teachers who work in this context. With this in mind, our general objective is to reflect on the challenges of the continuing education of literacy teachers when it comes to teaching math to students from diverse backgrounds. The outcomes of this objective are: to reflect on the inclusion of students from diverse groups in the context of mathematical literacy; to verify how State Department of Education of the Federal District continuing education policies for literacy teachers have been constituted in the field of mathematics to meet the needs of diverse groups; and to investigate the continuing education of State Department of Education of the Federal District literacy teachers in the context of mathematics and diversity in school spaces of collective coordination. This is an exploratory qualitative study, which was carried out using documentary analysis, bibliographic research and a questionnaire. The data collected will be analyzed using content analysis, based on Bardin's assumptions. The textual organization technique chosen was the multipaper format, in which the text is structured in a collection of independent but interconnected articles which, in this study, will be added to an introductory chapter and final reflections. The study identified diverse understandings of the meaning of the word inclusion, diversity and difference; we emphasized that promoting inclusion implies dealing with diversity and differences; and that students can belong to different groups and, for this reason, it is necessary to understand students' difficulties and identify strategies and resources to promote inclusion at school, providing a variety of opportunities for them to experiment, observe and reflect. The results of the second article indicate that, although there is a specific organization focused on training, the public policies for continuing teacher training in the public school system in the Federal District are still inadequate. The amount of spots on offer does not meet the demand from teachers, and the training courses in Mathematics Education need a consistent and well-founded theoretical background. This can limit teachers' ability to understand and apply theoretical principles in their teaching practices. In addition, they do not deal sufficiently, or only superficially, with the issues of inclusion and diversity, failing to provide practical strategies and in-depth discussions for implementing these concepts in education. In relation to the third article, the results of the research showed that collective pedagogical coordination, although evaluated positively by the teachers, offers limited space for addressing mathematics and diversity in continuing training. This compromises their preparation to face the challenges of teaching mathematics in the context of diversity. The conclusion is that although school-based training has great potential for teacher development, the lack of emphasis on inclusion directly compromises teachers' ability to meet the needs of diverse groups.

Keywords: *Mathematical literacy; diverse groups; continuing teacher training; inclusion; diversity.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - parte 1 - Marcos históricos de políticas relacionadas à educação para a diversidade e para a inclusão entre 1948 e 2008.....	31
Figura 1 - parte 2 - Marcos históricos de políticas relacionadas à educação para a diversidade e para a inclusão entre 2012 e 2023.....	32
Figura 2 - Ilustração “unindo-se pela igualdade e inclusão”.....	44

LISTA DE ORGANOGRAMA, QUADROS E GRÁFICOS

Organograma 1 - Estrutura da pesquisa no formato <i>multipaper</i>	19
Quadro 1 - Frequência dos temas que emergiram após a análise das ementas dos cursos.....	71
Quadro 2 - Cursos de Matemática oferecidos pela Eape para Anos Iniciais entre 2013 e 2023.....	83
Quadro 3 - Cursos oferecidos pela Eape no campo da Matemática organizados por categorias de análise.....	91
Quadro 4 - Processo de elaboração das categorias de análise.....	114
Quadro 5 - Relação das NEE informadas pelos participantes da pesquisa atendidos em turma inclusivas.....	131
Gráfico 1 - Formação continuada em Matemática na Coordenação Pedagógica Coletiva.....	125
Gráfico 2 - Dificuldade ao ensinar Matemática para alunos com deficiência.....	130
Gráfico 3 - Professoras que fizeram curso que abordam inclusão e a diversidade em sala de aula.....	132
Gráfico 4 – Como as professoras distribuem o tempo entre o ensino da Matemática e a Língua Portuguesa	138
Gráfico 5 – Fonte de ajuda das professoras que enfrentam dificuldade em ensinar Matemática	140

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
AEUDF	Associação de Ensino Unificado do DF
ANA	Avaliação Nacional de Alfabetização
Anfope	Formação dos profissionais de educação
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
Avamec	Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação
BIA	Bloco Inicial de Alfabetização
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BNC-Formação	Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica
CNE/CEB	Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica
CNTE	Conselho Nacional dos Trabalhadores da Educação
CPC	Coordenação Pedagógica Coletiva
CRE	Coordenação Regional de Ensino
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DV	Deficiência Visual
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
Eape	Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EDH	Educação em e para Direitos Humanos
EVAE	Eape Vai às Escolas
GEPFAP	Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação e Atuação de Professores/Pedagogos
LDB	Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional
LGBTQIAPN+	Lésbicas, Gays, Bi, Trans, Queer/Questionando, Intersexo, Assexuais/Arromânticas/Agênero, Pan/Poli, Não binárias e mais
MEC	Ministério da Educação
MinC	Ministério da Cultura
NEE	Necessidade Educativas Específicas

ONU	Organização das Nações Unidas
OTP	Organização do Trabalho Pedagógico
Parfor	Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNA	Política Nacional de Alfabetização
Pnaic	Plano Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEE	Política Nacional de Educação Especial
PNEDH	Plano Nacional de Educação aos Direitos Humanos
PPP	Projeto Político Pedagógico
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
Secad	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
Secadi	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão
SEEDF	Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
Semesp	Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação
Sinpro	Sindicato dos Professores no Distrito Federal
Tdic	Tecnologia Digitais de Informação e Comunicação
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TF	Transtornos Funcionais
UnB	Universidade de Brasília
Unieb	Unidade de Educação Básica

SUMÁRIO

Apresentação da pesquisa.....	15
Minha jornada na escola, na carreira e na pesquisa.....	20
Artigo 1 - Professoras alfabetizadoras diante dos desafios de ensinar Matemática e de incluir estudantes de coletivos diversos.....	26
1.1 Introdução.....	27
1.2 Marcos históricos de políticas que afetam(ram) a Educação para a diversidade e para a inclusão escolar.....	30
1.3 A escola como espaço social de diversidade e das diferenças.....	40
1.4 Os desafios da alfabetização Matemática diante da diversidade em sala de aula.....	46
1.5 A da formação continuada de professoras que ensinam Matemática para atuarem para/com a diversidade.....	52
1.6 Considerações.....	55
1.7 Referências.....	57
Artigo 2 - Políticas de formação continuada de professoras/es alfabetizadoras/es oferecidos pela SEEDF para o ensino de Matemática e os coletivos diversos.....	65
2.1 Introdução.....	66
2.2 Procedimentos metodológicos.....	68
2.3 Políticas públicas do âmbito nacional em relação à formação continuada.....	71
2.4 Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais de Educação (Eape).....	80
2.5 Cursos oferecidos pela Eape.....	82
2.6 Análise e discussão.....	90
2.6.1 Categoria: diversidade e inclusão.....	92
2.6.2 Categoria: resolução de problemas.....	95
2.6.3 Categoria: jogos pedagógicos.....	97
2.6.4 Categoria: O ensino da matemática contextualizada e significativa.....	100
2.7 Considerações.....	102
2.8 Referências.....	104
Artigo 3 - Cenários da formação nas escolas da SEEDF frente à Matemática e a diversidade.....	109
3.1 Introdução.....	110

3.2 Procedimentos Metodológicos.....	112
3.3 Referencial teórico.....	115
3.3.1 Gestão democrática da escola.....	115
3.3.2 Trabalho coletivo dialógico no espaço escolar.....	119
3.3.3 A formação continuada no espaço da Coordenação Pedagógica Coletiva.....	122
3.4. Resultados e análises.....	124
3.4.1 Categoria 1: Formação continuada no contexto da Matemática.....	124
3.4.2 Categoria 2: Os desafios enfrentados ao ensinar Matemática para os coletivos diversos.....	130
3.4.3 Categoria 3: O espaço da Matemática no processo de alfabetização.....	137
3.5. Considerações finais.....	142
3.6 Referências.....	143
Considerações finais da dissertação.....	149
Apêndice.....	153
Apêndice A- Questionário enviados para as professoras alfabetizadoras.....	153

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

A escola é um espaço formal que recebe crianças em período de descobertas e exploração, sendo um ambiente para aprendizado que vai além dos conteúdos do currículo. Os alunos e alunas chegam à escola repletos de expectativas e ansiosos para aprenderem e experimentarem novas experiências, principalmente, em relação a ler e escrever. Essa também é a grande expectativa dos pais/responsáveis em relação aos primeiros anos de escolaridade de seus filhos, muitas vezes somos questionadas: “Tia, você vai me ensinar a ler e escrever?” Em reuniões de pais e/ou responsáveis é comum surgir o questionamento: “Quando meu filho vai aprender a ler?”.

Como professora alfabetizadora, observei que é fundamental nutrir a expectativa do aprendizado da leitura e da escrita desde os primeiros momentos da escolarização. No entanto, não se deve cercear as outras formas de leitura e comunicação, como a alfabetização Matemática. A esse respeito, Danyluk (2015, p. 14) enfatiza que “muitas vezes, o próprio professor por desconhecimento, não se dá conta da importância de possibilitar um ambiente de alfabetização Matemática, no qual o estudante possa ser desafiado a resolver situações matemáticas significativas”. Isso implica, além de outros processos, desenvolver a alfabetização matemática como componente do letramento da língua materna. No entanto, quando o foco do ensino se concentra, principalmente, na primeira língua, ocorre uma abordagem limitada em relação às outras leituras do mundo que, essencialmente, são complementares e necessárias.

Assim, apesar de a alfabetização Matemática e a alfabetização em língua materna serem igualmente essenciais, uma parte significativa de professoras alfabetizadoras reduzem ou relativizam as atividades educativas no que se refere à alfabetização Matemática. Nesse sentido, Miguel e Miorim (2021, p. 155) afirmam que “nem sempre os grupos sociais que valorizam ou promovem uma prática social são os que efetivamente a realizam ou dela participam”. Nesse caso em específico, muito embora as professoras alfabetizadoras considerarem importante o ensino e a aprendizagem da Matemática (Daniluk, 2015; Prata; Aquino, 2022), uma parte significativa deste grupo não desenvolve efetivamente, ou valoriza esta área de conhecimento, em sala de aula.

Além da centralidade na língua materna nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a alfabetização Matemática também enfrenta o desafio de incluir as/os estudantes de coletivos diversos na aprendizagem efetiva e significativa da Matemática. Temos alunos e alunas com

diferentes habilidades, conhecimentos e características, que refletem a existência da diversidade dentro da escola, o que nos impele a estarmos preparadas para atender essas diferentes necessidades educativas.

Tais questões, em relação à alfabetização Matemática, motivaram este estudo e despertaram o interesse de compreender como as professoras atuam no processo de ensino e aprendizagem da alfabetização Matemática e ela é entendida como área de conhecimento essencial no âmbito da alfabetização das crianças. Além disso e, sobretudo, como trabalhar efetivamente a diversidade com os estudantes que chegam à escola, atendendo às necessidades educativas específicas de cada um/a.

Investigar o contexto da alfabetização Matemática e seus desafios, nos direciona refletir sobre a formação continuada e esta tem sido bastante discutida sempre que o tema se relaciona às dificuldades que as docentes enfrentam no contexto escolar. Esses debates atravessam as universidades e as diversas instâncias governamentais regionais e nacionais.

Diante disso, analisamos, nesta pesquisa, os cursos de formação continuada ofertados pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), por meio da Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação (Eape), órgão criado exclusivamente para oferecer treinamento às professoras da rede pública do Distrito Federal. Para tanto, investigamos os cursos oferecidos nos últimos 10 anos na área de alfabetização Matemática, bem como buscamos compreender como essa formação foi planejada e se foi desenvolvida de maneira a atender a todas as professoras/pedagogas, e suas necessidades, diante do desafio no ensino da Matemática para coletivos diversos.

O interesse pelo objeto desta pesquisa tem origem na experiência da pesquisadora como profissional da educação no Distrito Federal, atuando em turmas de alfabetização. Ao longo da jornada como docente, a pesquisadora percebe a existência de uma abordagem limitada, ou anulada, quando se trata da alfabetização Matemática sob a perspectiva inclusiva. Assim, este estudo aborda a reflexão sobre os desafios da inclusão na alfabetização Matemática, bem como da importância dos cursos de formação continuada para professoras que atuam na rede de ensino pública.

Desse modo, consideramos relevante também entender as perspectivas das professoras alfabetizadoras que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental acerca dos desafios que enfrentam com o ensino de Matemática e da compreensão que elas têm em relação aos cursos de formação continuada na área da Matemática e da inclusão, oferecidos pelo Distrito Federal. Outro ponto de estudo é saber se os cursos oferecidos pela Secretaria de Educação do Distrito

Federal, por meio da Eape, contemplam, em suas ementas, a inclusão de estudantes de coletivos diversos e o diálogo entre os pressupostos da inclusão nos cursos de formação, a alfabetização Matemática e a prática docente.

Traçamos, portanto, como objetivo desta pesquisa, refletir sobre os desafios da formação continuada de professoras alfabetizadoras no que versa o ensino de Matemática diante de estudantes de coletivos diversos. Almejando este objetivo, apresentamos três artigos, sendo que no primeiro estabelecemos refletir sobre os aspectos que envolvem a inclusão de estudantes de coletivos diversos no contexto da alfabetização Matemática. Como metodologia, desenvolvemos um ensaio teórico que aborda os marcos históricos da inclusão e da diversidade, e o conceito de diversidade.

No segundo artigo, o objetivo verificar de que forma as políticas de formação continuada de professoras alfabetizadoras, oferecidas pela SEEDF, vêm se constituindo no campo da Matemática para atender os coletivos diversos. O método de estudo escolhido é a pesquisa documental qualitativa.

Já no terceiro artigo, o objetivo traçado foi investigar a formação continuada de professoras alfabetizadoras da SEEDF no contexto da matemática e da diversidade, nos espaços escolares de coordenação coletiva. Aplicamos um questionário via *e-mail* e/ou *WhatsApp* para as professoras da rede de ensino com a intenção de conhecer suas percepções acerca da formação no ambiente escolar.

A dissertação está organizada no formato *multipaper* e, como Costa (2014) e Santana (2017) esclarecem, este formato de elaboração da pesquisa rompe com a representação tradicional, pois cada capítulo da pesquisa transforma-se em um artigo com objetivo, revisão de literatura, método de pesquisa, resultado, discussões e conclusões. Ou seja, não é necessária a leitura de toda a dissertação para ter acesso às informações sobre o objeto de pesquisa de cada capítulo, apresentado como artigo. Esse formato facilitará, futuramente, a submissão às revistas acadêmicas, até mesmo antes da defesa dos resultados, ampliando a possibilidade de disseminação da pesquisa desenvolvida.

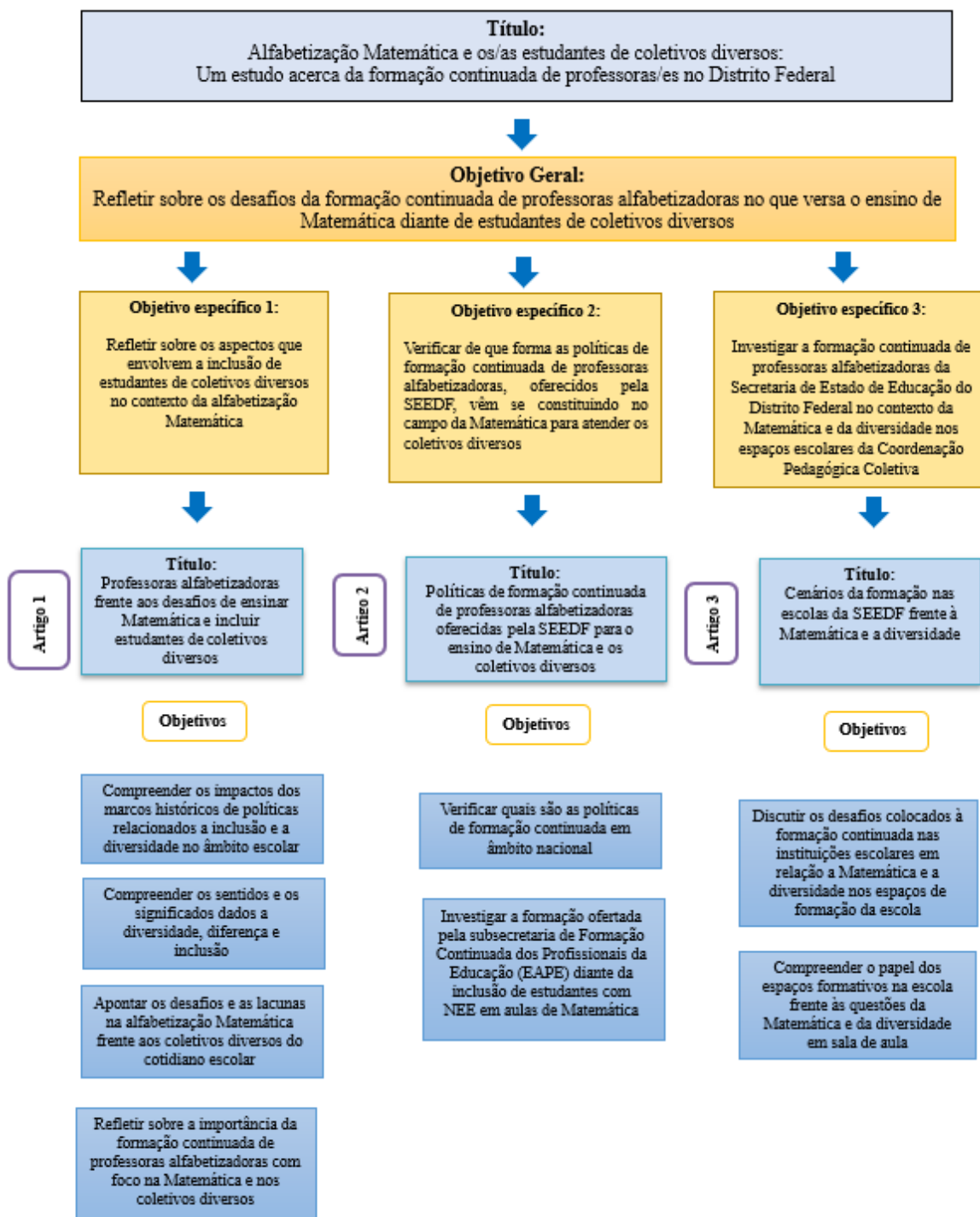
Garnica (2011, p. 8), ao discorrer sobre o formato *multipaper*, afirma que “[...] os textos dialogam, e muitas vezes revisitam momentos e temas já visitados: algo como que uma independência que complementa e, completando, talvez organize informações de modo a permitir, sempre, reconfigurações e, é claro, ressignificações”. Essa ressignificação traz, na maioria das vezes, uma abertura para inovação por parte dos autores, e uma leitura mais concentrada, concisa e direta para quem lê.

No sentido de garantir a segurança de todas as participantes da pesquisa, este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília, e aprovado com o CAAE: 72528423.0.0000.5540, número do Parecer: 6.288.356.

É importante ressaltar que nesta dissertação usaremos o termo professoras alfabetizadoras ao longo do texto, ou seja, no gênero feminino, pois a maior parte do corpo docente da SEEDF atuante na alfabetização, assim como em todo o País, é composto por mulheres. No entanto, o termo professor, no gênero masculino, será utilizado quando no referirmos à formação continuada de forma mais abrangente.

Para melhor compreendermos a estrutura da dissertação, segue o organograma da composição dos artigos.

Organograma 1 - Estrutura da pesquisa no formato *multipaper*



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

MINHA JORNADA NA ESCOLA, NA CARREIRA E NA PESQUISA

Neste memorial, descrevo a minha jornada como estudante, o percurso que tracei e ainda trilho como profissional da educação, e como professora alfabetizadora. O meu nome é Suema Souza Araujo, tenho 46 anos, sou casada e mãe da Nayara.

Sempre fui uma criança inquieta. Sempre estava brincando. Brinquei de todas as maneiras possíveis: bola, elástico, corda, de escolinha, subia em árvores e em escadas, tocava campainha e saía correndo. Tenho muitas marcas nas minhas pernas como prova. Enfim, era o terror da vizinhança.

O meu primeiro contato com a escrita e a leitura foi por meio dos jornais de domingo (que meu pai compra até hoje, ele faz questão de ter o jornal impresso), nas revistas da minha mãe, nas histórias que meus pais liam para eu dormir. E, também, pelas contas que eu e meus amigos fazíamos para comprar din-din, aquele gelado que não é exatamente um sorvete, e balas, e na brincadeira de escolinha na escada do prédio em que moro até hoje.

Ingressei no Jardim de Infância “Três Amiguinhos” aos seis anos. Era uma escola particular, pequena, e a lembrança é de que eu adorava a piscina e a minha professora. Logo aos sete anos, fui para uma escola maior chamada Ciman, também particular, para cursar o 1º ano, pois meu irmão Plínio já estudava lá.

Minhas lembranças desta escola são bastante misturadas. Gostava dos meus amigos da sala de aula que era lotada, em torno de 25 alunos e alunas, das aulas de Educação Física e do recreio, mas sempre ficava em recuperação. O resultado, em geral, era o mesmo: os meus amigos e amigas saíam de férias, eu ficava para as aulas de reforço e depois fazia a prova de recuperação. Não me recordo das minhas professoras usarem nenhum recurso pedagógico diferente, além do quadro, livro, papel e giz. Lembro-me que os exercícios eram repetitivos e exaustivos.

Na 5ª série¹, fui reprovada. Então minha mãe resolveu que eu não estudaria mais naquela escola, e me matriculou na rede pública, na Escola Classe 01 do Cruzeiro, região administrativa do DF, próximo a Brasília. Essa escola ficava um pouco distante de casa e eu ia de bicicleta. Era uma escola grande e lembro que tinha buracos na parede e janelas quebradas. Chamou muito minha atenção o fato de que as professoras conversavam com as crianças sobre o cotidiano delas, como se fossem nossas conhecidas.

¹ Referente ao 6º ano do Ensino Fundamental de acordo com a Lei nº 11.274 de 2006 que regulamenta o Ensino Fundamental em nove anos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/111274.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

Na 7ª série, fui estudar no colégio Gisno, na Asa Norte, Brasília. Às 6h20 já estava no ônibus. No Gisno, as aulas eram bem divertidas em salas diferentes. Tinha aula de teatro e laboratório de Ciências. Tinha uma professora bem pequena, e brava, de Matemática. Fiquei de recuperação para o ano seguinte no mês de fevereiro, e consegui passar. Estudava sozinha todos os dias nas férias, não queria reprovar novamente, até que passei. Fiquei nesta escola até a 8ª série.

No 2º grau², voltei para o Cruzeiro. Estudei os três últimos anos no Centro Educacional 01 do Cruzeiro (CIE). Uma professora de Português agitava está escola. O nome dela era Elisa Alves. Ela promovia sarau, roda de debates, produção literária e trabalhava com músicas. Despertou em mim a vontade de ler. Comecei a ler pequenos livros, meu primeiro foi “As aventuras de Tom Sawyer”.

No 2º ano, aos 17 anos, engravidei. Estudava no turno vespertino. As professoras ajudavam bastante. Sentia-me cansada e com muito sono. Consegui passar direto. No 3º ano, mudei para o turno noturno, fazia trabalhos para complementar minhas notas e assim, arrastada, terminei o antigo 2º grau.

No ano seguinte, minha mãe me perguntou o que eu queria fazer da vida. Como minha filha já estava maior, escolhi um cursinho preparatório para o vestibular. Só não sabia para qual curso. Quando descia para passear com minha filha, sempre encontrava com alguma amiga passando para trabalhar ou estudar. Em um desses encontros rápidos, Dani me perguntou por que eu não tentava Pedagogia, já que eu gostava de crianças. Isso ficou reverberando em mim, e resolvi tentar Pedagogia. Fiz cursinho durante seis meses, e tentei o vestibular na Universidade Católica de Brasília e na Universidade de Brasília.

Passei na Católica e fui cursar Pedagogia noturno. Fiquei maravilhada com tanta gente, um lugar imenso, repleto de salas e tecnologia, contudo as pessoas não conversavam entre si. O pessoal da turma chegava em cima da hora, pois a maioria já trabalhava. Acabei não me adaptando. A faculdade era longe, não me entrosava com a turma e nem com as professoras. Cursei durante um ano e pedi transferência para Associação de Ensino Unificado do DF (AEUDF), mais perto de casa.

Ao chegar na AEUDF, me deparei com várias pessoas conhecidas que estavam no mesmo curso que eu. Fui fazendo contato e pedindo estágio para quem eu conhecia. Logo consegui um estágio no Ministério da Cultura (MinC). Fui trabalhar na área de Recursos

² No Brasil, o Ensino Médio (antigamente chamado de ensino de segundo grau) corresponde, desde 1996 (Brasil, 1996), à etapa do sistema de ensino equivalente à última fase da educação básica.

Humanos (RH). Marcava as entrevistas para os pretendentes ao estágio com o gestor, organizava os documentos necessários e alimentava as planilhas com dados dos novos estagiários. Não era bem o que queria, mas foi o que conseguira. Depois, outro estágio na mesma área, fazendo o mesmo trabalho, só que agora no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan).

A vantagem desses estágios foi o tempo para estudar e aprender a utilizar o programa *Word* e a *internet*, ferramentas que todos da minha turma usavam, e eu ainda não. Tudo era muito novo para mim.

Permaneci dois anos como estagiária na área de RH, e só no último ano do curso de Pedagogia fiz uma entrevista para trabalhar na Educação Infantil da Escola Monteiro Lobato, situada na Asa Norte. Passei na entrevista e comecei como professora regente no Jardim Infantil II, com crianças entre cinco e seis anos. Foi uma experiência muito interessante. Percebi que aprendia muito com elas, todos os dias.

Continuei durante um ano e meio nesta escola, até que passei no concurso para Professora de atividades do Ensino Fundamental com carga horária de 40h, na SEEDF, no ano de 2005. Comecei a dar aula na região administrativa de São Sebastião, que ficava a 40 minutos de carro da minha casa. Atendia crianças muito pobres em uma escola improvisada, feita de teto de zinco e paredes de gesso sem nenhuma acústica. A escola era o anexo do Jardim de Infância 01 de São Sebastião. Lá eu vi de perto muitas histórias que jamais imaginei. Aprendi a olhar cada criança como indivíduo diferente e pensante.

Por mais um ano e meio, estive na Regional de São Sebastião, até conseguir um *ex officio* me transferindo para o Plano Piloto/Cruzeiro. Deixei a Educação Infantil, fui lecionar para o 1º ano, e comecei a alfabetizar. Cheguei na Escola Classe 405 Norte, onde fiquei como alfabetizadora por quatro anos. Todo ano tinha, pelo menos, um aluno autista na integração inversa. Éramos obrigadas a fazer formação na Eape, pois a escola recebia muitos alunos e alunas autistas, e nenhuma das professoras tinha trabalhado com crianças com autismo até então.

Nesta escola, vendo minha inquietude, ansiedade e dificuldade de entregar dados com prazo definido, as professoras aconselharam-me a procurar um médico, pois tudo indicava Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Procurei um neurologista, que constatou a hiperatividade após a realização de exames (mapeamento cerebral e o P300) e o preenchimento de um questionário. Saí com a receita de um comprimido por dia de Ritalina

durante minha regência. Resolvi, por conta própria, gastar minha energia em atividade física, passei a correr e deixei o remédio de lado.

Foi a partir deste diagnóstico, e das formações continuadas, que comecei a trilhar meus caminhos como professora, consciente de que precisaria das minhas companheiras de trabalho, de estudo constante, preparando-me para meus alunos e alunas, pois em razão da hiperatividade e da ansiedade, tenho dificuldade para me concentrar e para escrever. Atualmente, olho para o meu processo de escolarização de maneira diferente, pois entendo que o meu desenvolvimento era diverso, e precisava de um atendimento diversificado também.

Desde então, nunca mais deixei a alfabetização. Fui me aprimorando como alfabetizadora, fiz pró-letramento, todos os cursos do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic), e todos os anos foco nos cursos de formação continuada oferecidos pela Eape, além de procurar os cursos de extensão oferecidos pela Universidade de Brasília (UnB).

No ano de 2016, recebi, em minha sala, três estagiárias, alunas do curso de Pedagogia da UnB que assistiam minha aula de forma escalonada. Ao final do estágio, convidaram-me para integrar a banca examinadora do trabalho final de curso delas. Gostei bastante de participar do trabalho, aprender e trocar experiências, e a vivência despertou meu interesse pelo mestrado.

Recebi um convite para assistir a uma banca de defesa de mestrado de uma professora da Secretaria, sobre formação continuada na alfabetização. Lá, recebi outro convite, desta vez para participar de um grupo de pesquisa chamado Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação e Atuação de Professores/Pedagogos (GEPFAP). Assim, participei de alguns encontros e me sentir acolhida pela Universidade. Tentei o mestrado duas vezes. Como não passei, desisti de continuar participando do grupo.

No 2º semestre de 2017, ingressei como aluna especial na UnB, cursando a disciplina Organização do Trabalho Pedagógico, com a professora Dra. Edileuza Fernandes Silva. No seguinte semestre de 2018, fiz a disciplina Epistemologia na Formação de Professores, com a professora Dra. Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da Silva.

Após cursar essas disciplinas, diversas inquietações foram tomando conta de mim. Percebi que a maioria das alfabetizadoras concentravam seus esforços na aprendizagem da aquisição da leitura e escrita, muitas vezes negligenciando a Matemática. Isso me levou a refletir que essas crianças poderiam estar sofrendo uma defasagem de conteúdo, o que as afetaria no processo de alfabetização, principalmente as que têm Necessidades Educativas Específicas (NEE).

Assim, despertou em mim a necessidade de estudar para compreender porque isso acontece e o que a SEEDF faz para que essa defasagem não seja levada para outros anos de escolaridade e se os cursos de formação continuada da SEEDF são voltados para inclusão. Ao longo desses anos de docência, me permitiram reconhecer que a inclusão é algo muito maior do eu que pensava. A sala de aula não é só composta por alunos NEE, mas também de coletivos diversos como: negros, indígenas, quilombolas, estrangeiros, pessoas Lésbicas, Gays, Bi, Trans, Queer/Questionando, Intersexo, Assexuais/Arromânticas/Agênero, Pan/Poli, Não binárias e mais (LGBTQIAPN+).

Nesse contexto, refleti sobre qual é o meu papel na educação e o que seria necessário para desempenhá-lo. Assim, comecei a questionar a distância entre a universidade e as professoras da SEEDF, bem como maneiras de encurtá-la, uma vez que as pesquisas desenvolvidas pelo corpo científico da universidade podem ajudar a resolver, ou lançar uma luz sobre diversos problemas que enfrentamos no chão da sala de aula.

Paralelamente a esta inquietação, permaneci frequentando os cursos de formação continuada oferecidos pela Eape, buscando subsídios para a minha prática docente. Alguns cursos foram excelentes, já outros me deixaram a sensação de incompletude em alguns aspectos, principalmente em relação à inclusão.

Outro ponto significativo a ser considerado foi a minha relação com o ensino da Matemática. Como alfabetizadora, meu foco era a alfabetização da língua materna. Essa minha concepção de trabalho foi mudando de maneira gradual. O primeiro momento impactante foi o curso Pró-letramento Matemática quando percebi que dava ênfase na língua materna em detrimento do ensino da Matemática. Um momento muito significativo foi a construção do quadro em que pintávamos os componentes curriculares trabalhados na semana, com isso percebi concretamente que quase não pintei o campo da Matemática. A partir daí, comecei a trazer mais atividades, jogos e brincadeiras envolvendo a Matemática. Quando fiz o Pnaic Matemática estava bem mais familiarizada com o Currículo em Movimento de Matemática e só assim passei a trabalhar de forma sistemática, trazendo materiais manipuláveis e acessíveis para os alunos e alunas dos coletivos diversos. Muito embora tenha feito esses cursos, via dificuldade de tornar acessível todas as atividades de Matemática aos alunos NEE, por que cada criança precisa de uma adequação diferente, isso é desafiador e torna o trabalho docente mais complexo.

No entanto, o fato de estar na UnB como aluna especial, e a participação em alguns cursos de formação me fizeram perceber como o meu trabalho, dentro de sala de aula, estava

mais humanizado. Pois, entendi que, como professora devo respeitar e atender a todos os coletivos diversos de forma equânime, criando estratégias que respondam a cada um em suas especificidades.

Além da formação, o trabalho colaborativo com os meus pares foi extremamente relevante para a minha constituição como docente, pois a troca de experiências, conversas e apoio fizeram toda a diferença na organização do meu trabalho pedagógico, o que também se constitui em um processo formativo.

Nessas considerações, surgiu o meu objeto de pesquisa: os cursos de formação continuada oferecidos pela SEEDF, por meio da Eape e o impacto dessas formações no trabalho da professora alfabetizadora no ensino da Matemática que busquei no meu trabalho como docente.

Demorei um pouco para entender e escrever meu pré-projeto. Estava procurando uma forma de me preparar para participar do mestrado. Procurei temas relacionados em, e para os Direitos Humanos, por entender que faço parte deste universo. Ao pesquisar as linhas oferecidas pela pós-graduação da Faculdade de Educação, identifiquei-me com os textos dos professores Lygianne Batista Vieira e Geraldo Eustáquio Moreira, pois tratam sobre Direitos Humanos, sobre negros, pessoas LGBTQIAPN+ e tantos outros que estão em nossas salas de aulas. Por isso, escolhi esta linha, pois como professora com diagnóstico de TDAH, entendo a importância da formação e do respeito, e sei que, por falta de formação, muitas profissionais deixam de dar o atendimento que estudantes diversos precisam.

Diante da minha dificuldade de ensinar Matemática de maneira inclusiva, procurei subsídios nos cursos de formação continuada de Matemática oferecidos pela Eape, mas não foram suficientes para minha atuação. Nesse contexto, esta pesquisa lança um olhar sobre os cursos de formação continuada na Matemática nos últimos 10 anos para professores/as alfabetizadores/as oferecidos pela Eape e que tipo de preparação está sendo ofertada a esse grupo, principalmente no que diz respeito aos alunos e alunas de coletivos diversos.

Artigo 1

Professoras alfabetizadoras³ diante dos desafios de ensinar matemática e de incluir estudantes de coletivos diversos

Resumo

O cenário da contemporaneidade exige o reconhecimento da diversidade em sala de aula e a sociedade inclusiva como prerrogativa educacional. Partindo dessa premissa, o objetivo geral deste ensaio é compreender os aspectos da Educação Inclusiva e os desafios diante da alfabetização Matemática de crianças providas de coletivos diversos e, em segundo plano, compreender os impactos dos marcos históricos de políticas relacionados à inclusão e à diversidade na escola; compreender os sentidos e os significados de diversidade e inclusão; apontar desafios e lacunas na alfabetização Matemática diante dos coletivos diversos na escola, e refletir sobre a importância da formação continuada de professoras alfabetizadoras com foco na Matemática e nos coletivos diversos. O estudo é caracterizado como ensaio teórico, de abordagem qualitativa exploratória e de procedimento bibliográfico por meio de uma pesquisa documental. O estudo aponta que a formação continuada deve ser intrínseca à função docente, pois exige acompanhar as mudanças em sociedade que são refletidas no exercício da profissão. Assim, a alfabetização Matemática e a inclusão são básicas na estrutura do trabalho docente, pois só assim crianças com deficiência, Transtorno Espectro Autista, altas habilidades, superdotação, além de outros coletivos, terão seus direitos de aprendizagem respeitados. Após a discussão do tema compreendemos que as dificuldades enfrentadas pelas professoras alfabetizadoras são variadas e complexas, reflete uma gama de desafios que vão desde a adaptação de estratégias de ensino, lidar com as particularidades de cada indivíduo, especialmente quando ela/ele pertence a grupos distintos que devem ser considerados em seu processo de ensino-aprendizagem; compreender as dificuldades dos alunos e alunas com necessidades específicas em Matemática; efetivas políticas públicas educacionais voltadas para a formação Matemática inclusiva; ter uma formação inicial e continuada que dê condições de atuar com os coletivos diversos; falta de metodologias adequadas e acessíveis; trabalho descontextualizado da realidade discente; implementação efetiva do trabalho coletivo nas escolas. Portanto, é necessária uma formação continuada reflexiva e contínua que prepare pedagogas a ensinarem Matemática e atenderem às novas gerações que demandam profissionais com novas linguagens, estratégias e metodologias em um contexto educacional em constante transformação.

Palavras-chave: alfabetização Matemática; inclusão; diferença; diversidade; formação continuada.

Abstract

The contemporary scenario demands the recognition of difference and diversity in the classroom and an inclusive society as an educational prerogative. Based on this, the general objective of this essay is to understand the aspects of Inclusive Education and the challenges facing the mathematical literacy of children from diverse collectives and, in the background, to understand the impacts of the historical milestones of policies related to inclusion and diversity in the school environment; to understand the senses and meanings given to diversity, difference and inclusion; to point out the challenges and gaps in mathematical literacy in the face of

³ Reconhecendo que a maioria das professoras são mulheres, adotamos o feminino neste texto para nos referirmos a todas, todos e todes que abraçam a profissão de ensinar.

diverse collectives in everyday school life and to reflect on the importance of continuing training for literacy teachers with a focus on mathematics and diverse collectives. The study is characterized as a theoretical essay, with a qualitative exploratory approach and a bibliographic procedure through a documentary research. The discussions showed that continuing education must be intrinsic to the teaching role, as it requires teachers to keep up with changes in society that are reflected in the exercise of their profession. In this way, mathematical literacy and inclusion are fundamental issues in the structure of teaching work, as only then will children with disabilities, autism, high abilities, giftedness, as well as other groups, have their learning rights respected. After discussing the topic, we learned that the difficulties faced by literacy teachers are varied and complex, reflecting a range of challenges ranging from adapting teaching strategies, dealing with the particularities of each individual, especially when she/he belongs to different groups that must be considered in their teaching-learning process; understanding the difficulties of students with specific needs in mathematics; effective public educational policies aimed at inclusive mathematics education; having initial and continuing training that enables them to work with diverse groups; not having adequate and accessible methodologies; work that is out of context with the students' reality; effective implementation of collective work in schools. Therefore, there is a need for ongoing, reflective training that prepares teachers to teach mathematics and meet the needs of new generations who demand professionals with new languages, strategies and methodologies in an educational context that it is in constant transformation.

Keywords: *mathematical literacy; inclusion; difference; diversity; continuing education.*

1.1 Introdução

A Organização do Trabalho Pedagógico (OTP) é um dos aspectos centrais do fazer docente, pois envolve o planejamento, a execução e avaliação das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula com vistas ao ensino e aprendizagem. A OTP, como prática transformadora (Santos; Turini, 2022), tem um longo caminho a percorrer no sentido de “[...] identificar as questões presentes no contexto social, na escola e na sala de aula” (Candau *et al.*, 2014, p. 84), e entendê-las como desafios que se apresentam na busca por uma educação inclusiva. Dentre os desafios, destacamos a conscientização das garantias de aprendizagens sociais, políticas e culturais no sentido de oferecer um processo de ensino-aprendizagem em que todas/os tenham acesso, que as professoras estejam preparadas, as salas tenham recursos adequados e a que a educação seja verdadeiramente inclusiva.

Outro desafio é garantir que a escola seja um espaço seguro para todos os presentes, ou seja, pessoas com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtornos funcionais (TF), TDAH, negros, povos indígenas, estrangeiros, enfim os coletivos diversos (Arroyo, 2015) que se encontram no espaço da sala de aula, e devem ter assegurada a sua permanência. Para

tanto, é fundamental implementar políticas inclusivas e efetivas que promovam a continuidade dos estudos, o que demanda comprometimento dos governos, das instituições educacionais, das professoras, dos pais e das comunidades.

Considerando que o aprendizado da Matemática é uma forma de assegurar uma educação capaz de oferecer desenvolvimento pessoal e social, uma vez que a aprendizagem da Matemática tem a possibilidade de transformar o sujeito porque contribui para a emancipação e compreensão de conceitos socioeconômico (Moreira, 2020), capacitando indivíduos a analisar dados, interpretar estatísticas e entender relações quantitativas. Esse aprendizado será impulsionado a partir do momento que ele aprender a ler, pois “[...] ele modifica seus atos de pensar e de agir. A transformação do ser humano, após a leitura, é um lançar-se para novas compreensões [...] as ideias aqui sintetizadas sobre o ato de ler aplicam-se também à leitura da linguagem matemática” (Danyluk, 2015, p. 24). A capacidade de ler possibilita para o homem a habilidade de resolver problema, tomada de decisão, pensamento crítico, autonomia e criatividade.

Nesse contexto, refletimos que a Matemática é frequentemente vista como uma disciplina excludente, Costa *et al.* (2020) observam que, na realidade, são as práticas pedagógicas não inclusivas que criam o mito de exclusão em torno desta disciplina, muitas vezes pela falta de formação inicial e contínua do docente com enfoque na inclusão. Logo, para mudar este cenário, defendemos o investimento em cursos específicos, principalmente em relação à alfabetização Matemática. Sobretudo para levar as professoras a compreenderem que aprender a ler e a escrever na língua materna deve ser simultâneo à alfabetização Matemática, uma vez que “[...] o processo de composição da escrita alfabética passa por processo semelhante ao utilizado usualmente na representação dos números” (Daniluk, 2015, p. 54).

Este estudo, de abordagem qualitativa e exploratória, objetivou refletir sobre os desafios da formação continuada de professoras alfabetizadoras no que versa o ensino de matemática diante de estudantes de coletivos diversos. De forma restrita, compreender os aspectos da Educação Inclusiva e os desafios diante da alfabetização Matemática de crianças providas de coletivos diversos; verificar de que forma as políticas de formação continuada de professores/as alfabetizadores/as da SEEDF vêm se constituindo no campo da Matemática para atender os coletivos diversos; e investigar a formação continuada de professores/as alfabetizadores/as da SEEDF no contexto da Matemática e da diversidade nos espaços escolares de coordenação coletiva.

A metodologia utilizada neste estudo parte de uma pesquisa bibliográfica, que é a essência de um estudo exploratório (Michel, 2015; Martins; Theóphilo, 2016), e da pesquisa documental. No entanto, destacamos que não se trata de um artigo de revisão, tal como uma revisão sistemática ou integrativa, visto que não se propõe aprofundar, tão pouco esgotar o tema seguindo uma lógica esquemática e sistemática. Diante disso, optamos por fazer um ensaio teórico, por se tratar de um texto dissertativo com discussão teórica para defender, racional e logicamente, uma ideia, uma reflexão.

Portanto, um ensaio teórico não se destaca por sua abrangência de cobertura, como em um artigo de revisão ou por seu rigor dos processos quantitativos e evidências empíricas, mas sim pela importância de suas argumentações (Meneghetti, 2011). Tem como característica, expor questões críticas e reflexivas, “que podem tangenciar as teorias, as evidências empíricas ou apenas a ampla experiência do ensaísta acerca do tema sobre o qual ensaia” (Soares; Picolli; Casagrande, 2018, p. 335).

Diante disso, para o arcabouço teórico utilizada no ensaio, iniciamos com a pesquisa documental a partir do levantamento dos marcos históricos de políticas relacionadas à educação para a diversidade e para inclusão a partir de 1948 com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, até os dias atuais, com foco em políticas brasileiras, perpassando todos os governos deste período.

Complementar a isto, para realizarmos as discussões de natureza reflexiva e argumentativa, iniciamos a construção teórica bibliográfica sobre a escola como espaço social diverso, a alfabetização matemática para coletivos diversos e a formação continuada nesse contexto, definindo os descritores da temática como: Direitos Humanos, Alfabetização, Educação Matemática e formação docente. Estes descritores foram buscados nas bases de dados: *Scielo Scholar*, *Google Scholar* e *Proquest* que contém outras nove bases de dados a saber: Academic Complete, EEBO Text Creation Partnership Collection 1, EEBO Text Creation Project Collection 2, Early European Books Foundation Collection (1, 2 and 3), PQDT Global Full Text, Social Science Database, Research Library, SciTech Premium, Collection, LISA. Importa destacar que a base *Proquest* foi acessada por meio do e-mail institucional visto que a Biblioteca da UnB conta com assinatura da base de dados.

Selecionamos como critérios de inclusão ou elegibilidade artigos escritos em português revisados por pares, publicados nos últimos quatro anos, no sentido de garantir o acesso as pesquisas mais recentes sobre o tema, procurando valorizar a produção em língua portuguesa, presença dos descritores no título principal, título secundário ou no seu resumo. O foco foi no

ensino da matemática para o primeiro, segundo e terceiro ano do Ensino Fundamental, uma vez que esses anos correspondem ao Bloco Inicial de Alfabetização objeto desta pesquisa. Os critérios de exclusão foram os artigos que não se enquadravam nos critérios de inclusão ou que foram selecionados em primeiro momento, mas após a leitura do resumo ou do artigo completo não estavam de acordo com os critérios estabelecidos.

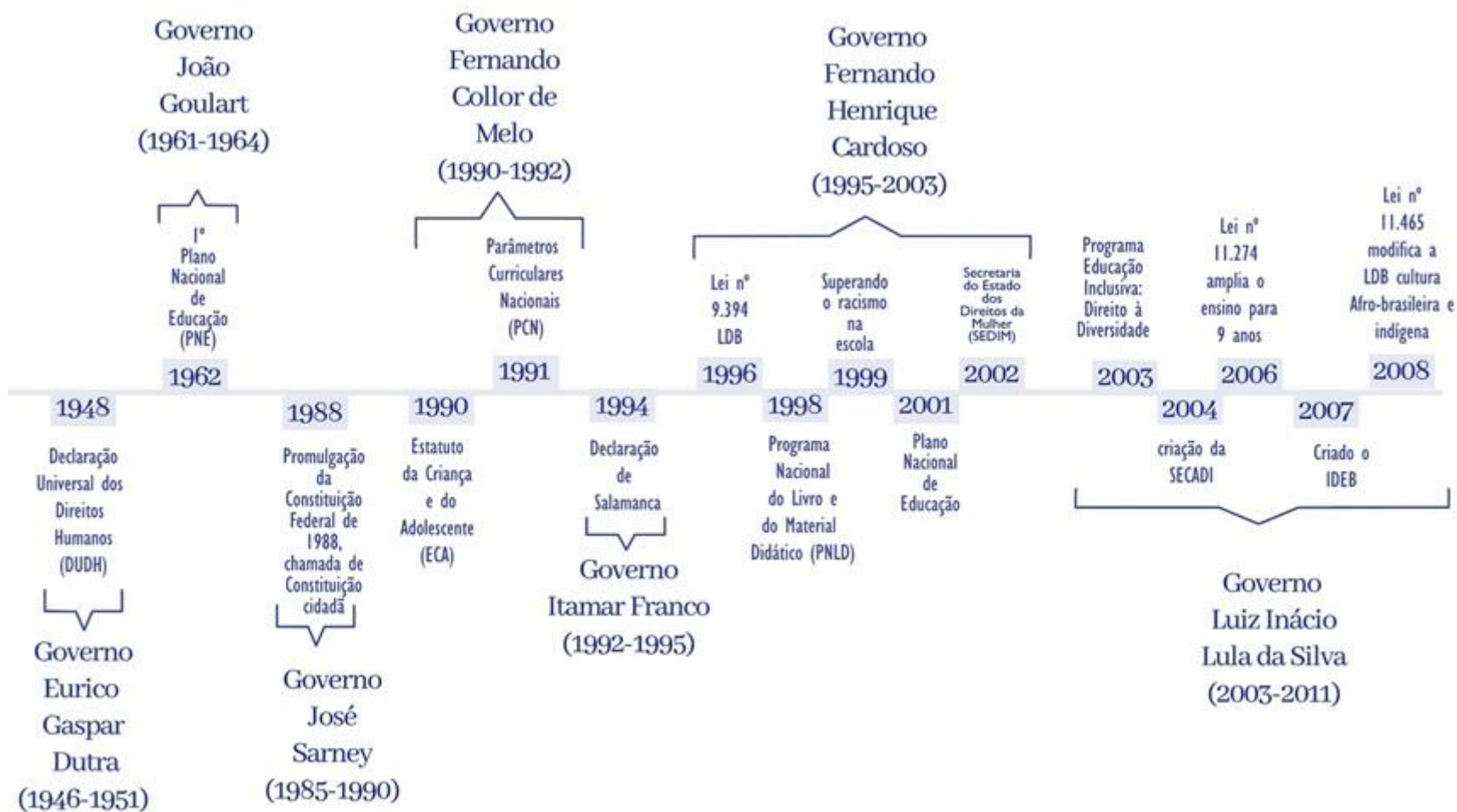
A partir da literatura estudada, refletimos e nos posicionamos diante da problemática dos desafios de ensinar matemática para crianças e, sobretudo, de como incluir estudantes de coletivos diversos na atividade matemática. Para apresentar as relações e os desafios acerca de educar com a diferença e com a diversidade no contexto da alfabetização Matemática de crianças, estruturamos o texto em quatro partes, além desta introdução. Na primeira, apontamos os marcos históricos da inclusão na Educação. Na segunda, abordamos o tema da diversidade, a diferença e inclusão abordando conceitos e definições e como ela pode ser compreendida dentro do espaço escolar. Logo após, na terceira parte, discutimos sobre a Alfabetização Matemática no contexto da inclusão e da diversidade. Por fim, relacionamos essas questões com a formação continuada de professoras que ensinam Matemática e atuam com estudantes de coletivos diversos.

1.2 Marcos históricos de políticas que afetam(ram) a Educação para a diversidade e para a inclusão escolar

Nesta seção, traçamos o panorama dos marcos históricos em termos políticos relacionados à educação inclusiva e para a diversidade. Abordamos os principais avanços e retrocessos da legislação educacional brasileira, e os documentos internacionais, dos quais o Brasil é signatário nas últimas décadas.

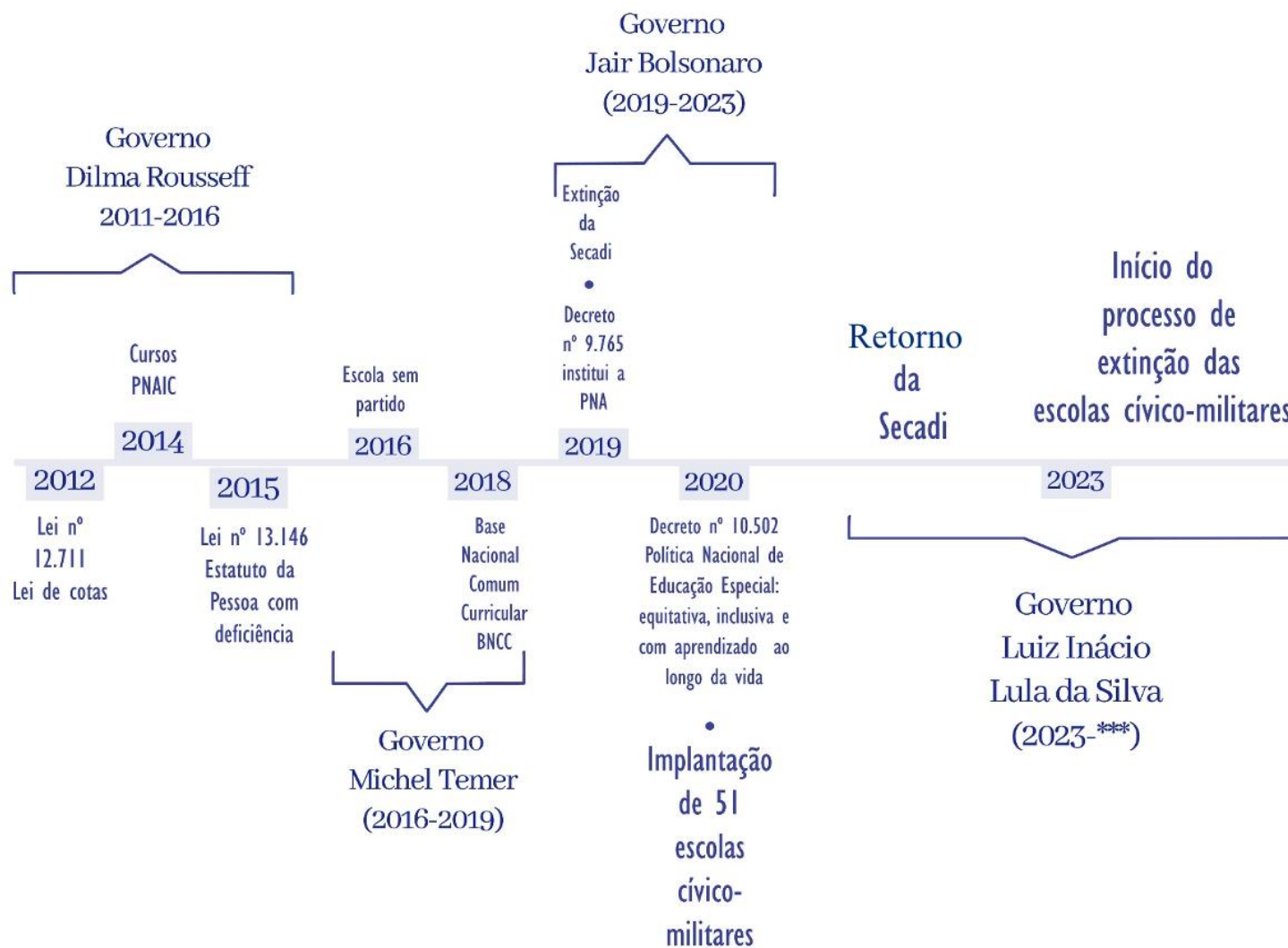
Construímos uma linha do tempo para demonstrar os principais fatos em relação às ações governamentais nas políticas públicas educacionais, regimentos e acontecimentos históricos. Na Figura 1 - parte 1, iniciamos em 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) (ONU, 1948), e avançamos até 2008 com a promulgação da Lei nº 11.465 de 2008 que modifica a LDB, obrigando as escolas a trabalharem a cultura Afro-brasileira e indígena. Na Figura 1 - parte 2, iniciamos em 2012 com a Lei de Cotas, Lei nº 12.711, e avançamos até 2023 com o retorno da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão (Secadi), como Secretaria do Ministério da Educação (MEC).

Figura 1 - Parte 1 - Marcos históricos de políticas relacionadas à educação para a diversidade e para a inclusão



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 1 - Parte 2 - Marcos históricos de políticas relacionadas à educação para a diversidade e para a inclusão



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Durante o século XX, a Educação Especial teve uma expansão significativa. Os marcadores de políticas relacionadas à educação para diversidade e inclusão começaram em 1948, com a DUDH⁴, no governo de Eurico Gaspar Dutra. Inicia-se o desenho das políticas públicas em prol da diversidade e inclusão, abrindo portas para que pessoas de diferentes origens, habilidades e identidades participem ativamente da educação.

A educação registrou pequenos avanços em relação às leis normativas com o primeiro Plano de Educação, Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Até chegarmos em um grande ponto de virada, destacado pela Declaração de Salamanca, resolução da Organização das Nações Unidas (ONU), da qual o Brasil é signatário.

Esse documento, de 1994, é reconhecido como o marco inicial das ações em direção à Educação Inclusiva. Nele, é afirmado o direito de todas as pessoas à educação, independentemente de suas necessidades e habilidades, inclusive aos sujeitos excluídos do sistema de ensino por possuírem alguma Necessidade Educativas Específicas (NEE). Com a Declaração de Salamanca, as diretrizes e as nomenclaturas foram definidas, concretizando as reivindicações por parte da sociedade.

Avançando dois anos, em 1996, durante o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, foi publicada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996), que determina como princípio, e fim, da educação nacional:

Art. 3º O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:
I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
[...]
XII - consideração com a diversidade étnico-racial.

Isso implica a necessidade de elaborar e promover um currículo escolar inclusivo, que também possa valorizar a história, a cultura e as contribuições de diferentes grupos étnicos e raciais presentes na sociedade. Esse é o início de uma longa jornada por uma educação mais equânime. Com o reconhecimento da formação social diversa, e que devemos respeitar e oferecer educação de maneira equânime para todos.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, é um dos deveres do Estado garantir “atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com

⁴ A Declaração Universal dos Direitos Humanos completou, no dia 10 de dezembro de 2023, 75 anos de sua promulgação pela Organização das Nações Unidas.

deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino” (Brasil, 1996). A norma é uma vitória dos movimentos de inclusão, e garantiu o direito à aprendizagem para uma população que, anteriormente, muitas vezes vivia reclusa em casa, em clínicas ou à margem do sistema educacional.

O capítulo V da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) define a Educação Especial como uma modalidade de ensino que faz parte da Escola Regular, e que oferece atendimento especializado de acordo com a necessidade específica de cada aluno. No entanto, esse atendimento acabou segregando os alunos e alunas, especialmente aqueles com NEE, ao mantê-los dentro do espaço escolar, mas separados dos demais.

Outro ponto de destaque é o fato do Brasil, por ser um país de grande extensão geográfica, e ser constituído por várias culturas que contribuem para sua diversidade. “Nosso continente está constituído com uma base multicultural muito forte” (Candau, 2012b, p. 21), onde temos uma grande variedade humana, física, social e ambiental formando a nossa sociedade. Para apoiar a disseminação da educação inclusiva e a disponibilização de equipamentos e material pedagógico para os municípios, foi desenvolvido o Programa Educação Inclusiva: Direito a Diversidade, em 2002.

Diante disso, a diversidade passou a ganhar mais espaço nos debates no campo educacional. Em 2004, foi criada a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad), com o objetivo de articular a temática da diversidade no âmbito das políticas educacionais. Com a criação da Secad o governo federal passou a implementar vários programas que visavam a valorização da diversidade, a qualificação de grupos étnicos, formação de professoras e a produção de material didático de temáticas étnico-racial. As políticas públicas desenvolvidas para a diversidade começaram a chegar ao seu destino, e a comunidade escolar foi levada a estudar e trabalhar estes temas em sala de aula.

Seguindo esse processo, em 2007 foi publicado o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH), construído a partir de debates, discussões, seminários e fóruns em âmbito nacional, internacional, regional e estadual, processo que se iniciou no ano de 2003. O plano veio para orientar a implementação de políticas, programas e ações comprometidas com a cultura de respeito e promoção dos direitos humanos. Mesmo com os avanços proporcionados pela Declaração dos Direitos Humanos, a Declaração de Salamanca e LDB, as discussões não podiam parar. Foram dados vários passos na direção

do respeito aos Direitos Humanos, mas ainda há muito a percorrer para construirmos uma sociedade que acolha e exercite plenamente estes direitos.

No que diz respeito às modificações sofridas pela LDB, precisamos notar o avanço entre os anos de 2003 e 2008, relativamente às culturas negras e indígenas. No ano de 2003, foi implementada a Lei nº 10.639/03, que obriga o ensino da história e da cultura Afro-brasileira e Indígena em todas as escolas do País. A norma teve como objetivo promover o reconhecimento e valorização destas culturas na formação da sociedade brasileira, combatendo o racismo. No ano de 2008, foi publicada a Lei nº 11.645/08, que incluiu a cultura dos povos indígenas nos currículos escolares, buscando promover o conhecimento sobre a história e a cultura dos povos indígenas brasileiros. Considerando que somos o resultado da miscigenação, o estudo das culturas afro-brasileira e indígenas deveria estar em nossos currículos escolares desde sempre, e 20 anos depois da Lei, sua efetivação ainda é bastante precária e muitas vezes fica restrita a datas comemorativas (Ferreira *et al.*, 2023).

Foram instituídas, em 2009, as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial, abrangendo todos os estágios e modalidades. Isso garante o atendimento preferencial, principalmente na rede regular de ensino, para alunos e alunas com deficiência, TEA e altas habilidades. Uma conquista que levou 13 anos para acontecer e ainda não foi completa, pois *o preferencialmente* abre uma brecha para a recusa da matrícula por parte da escola, ou seja, o direito existe, mas não a garantia dele.

No sentido de mobilizar esforços e recursos na valorização das professoras e da Educação, o MEC, em articulação com os governos estaduais, municipais e do Distrito Federal, em parceria com as Universidades Federais, implantaram o Pnaic durante o governo da presidenta Dilma Vana Rousseff. Em 2012, implantou o Pnaic, com o compromisso de alfabetizar todas as crianças brasileiras até os oito anos de idade. Para responder à demanda de ampliação do atendimento, uma das providências adotadas pelo governo federal foi a oferta de formação continuada para professoras alfabetizadoras abrangendo as escolas públicas estaduais, municipais e do Distrito Federal. O primeiro curso de formação continuada em Alfabetização foi ministrado no ano de 2013, seguido dos cursos de Alfabetização Matemática, em 2014, e Ciências Naturais, em 2015. Depois de muitas discussões em torno do elevado número de analfabetos, houve uma ação concreta para tentar frear a situação. Essa política de formação continuada teve um grande

número de adesões por parte das professoras de todo Brasil. Este curso continua vivo até hoje nas salas de aula em todo o País.

O Pnaic foi um dos poucos cursos de formação continuada que tinha em seus pressupostos uma proposta pedagógica voltada para perspectiva inclusiva. Este curso permaneceu ativo durante três anos. Ele foi um curso diferenciado, pois promoveu a aproximação entre as universidades, com seus pesquisadores e pesquisadoras, das professoras (Fontana; Guerios; Souza, 2022).

Em seus estudos, Nóvoa (2009, p. 23) afirma: "a única saída possível é o investimento na construção de redes de trabalho colectivo [sic] que sejam o suporte de práticas de formação baseadas na partilha e no diálogo profissional". A proposta do Pnaic enquadra-se nestas premissas, a troca de experiências, a renovação de ideias, a construção de jogos e o resgate de brincadeiras, levando a professora, consubstanciada no conhecimento teórico, a refletir sobre a sua prática e, conseqüentemente, transformá-la.

Com efeito, após longas discussões e debates, a então Secad passou por uma reformulação em 2011 e adicionou a inclusão em sua pasta, passando a ser Secadi. Essa mudança foi fundamental para as políticas públicas educacionais, uma vez que conectou a diversidade humana e social aos processos educacionais nas escolas públicas, incluindo os contextos sociais e a diversidade de alunos/alunas (Vieira, 2020). Desse modo, a inclusão recebeu a devida atenção por parte governo federal, implicando a ampliação das discussões sobre as políticas públicas nesta área.

Em 2014, mais um passo em relação à inclusão, com a promulgação da Lei nº 13.005/2014 (Brasil, 2014), que instituiu o Plano Nacional de Educação (PNE), garantindo o acesso à educação básica e ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) para a população de quatro a 17 anos com deficiência, TEA e altas habilidades ou superdotação, preferencialmente na rede regular de ensino. A Lei assegurou para esta parcela da população um sistema educacional inclusivo e salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados. Muito embora tenham seus direitos garantidos por lei, tanto as escolas quanto os pais ainda se sentem inseguros em relação a esta nova realidade (Silva *et al.*, 2018).

Em 2016, a então presidenta Dilma Vana Rousseff, sofreu o *impeachment*⁵ e, seu Vice, Michel Miguel Elias Temer Lulia, assumiu o governo do Brasil, em 31 de agosto

⁵ Processo instaurado com base em denúncia de crime de responsabilidade contra alta autoridade do poder executivo (p. ex., presidente da República, governadores, prefeitos) ou do poder judiciário (p. ex., ministros do S.T.F.), cuja sentença é da alçada do poder Legislativo (Impeachment, 2023).

de 2016. A partir de então, tivemos um crescente movimento fundamentalista e “testemunhamos um cenário taciturno do apogeu do espírito do obscurantismo anti-intelectual, do negacionismo científico, do fundamentalismo religioso, da negação da humanização de outrem” (Chacon, 2021, p. 9). Em terreno propício, cresce o movimento da “escola sem partido” que, posteriormente, se tornou um projeto de lei debatido pelo Congresso Nacional. Para Frigotto (2017, p. 17), seu ideário é uma “ameaça à vivência social e à liquidação da escola pública como espaço de formação humana, firmado nos valores da liberdade, de convívio democrático e de direito e respeito à diversidade”. Um retrocesso no âmbito educacional que, felizmente, não foi aprovado, no entanto, as discussões e o ideário permanecem fortalecidos e afetam, diretamente, a educação para a diversidade, visto que, “dissemina o ódio, a intolerância e, no limite, conduz à eliminação do diferente” (Frigotto, 2016, p. 12).

Na sequência de retrocessos, temos o processo da constituição da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) que não abordou de maneira significativa as ferramentas e estratégias que poderiam promover o processo de inclusão escolar de pessoas com deficiência. A valorização da diversidade entre as competências gerais foi feita de maneira superficial, mostrando que o tema não foi discutido de forma apropriada, deixando uma lacuna no tratamento da inclusão escolar de pessoas com deficiência. Ou seja, “o documento orientador da organização curricular das instituições escolares, ao invés de incluir, exclui pessoas com deficiência e outras necessidades específicas” (Paoli *et al.*, 2023, p. 17).

Três anos depois, no governo do presidente Jair Messias Bolsonaro, foi implementada a Política Nacional de Alfabetização (PNA), que oferecia formação continuada *online* denominada Tempo de aprender, com uma abordagem diferente do Pnaic, voltado para professoras alfabetizadoras. Em sua ementa, o novo programa não contemplava conteúdos na área de alfabetização Matemática, conteúdos relacionados à inclusão e à diversidade. Apesar disto, o governo afirmava que o Tempo de aprender estava baseado em evidências científicas, conforme consta no site do curso (Brasil, 2023c). Ação como essa tem implicações significativas quando se pensa na formação das professoras para trabalhar com a diversidade, tendo em vista que o desenvolvimento humano se dá de maneira diversa (Tacca, 2008).

Dentre os cursos mencionados e ofertados, de âmbito nacional na área de alfabetização, apenas o Pnaic oferecia um módulo para trabalhar a inclusão. Na próxima

seção deste trabalho, aprofundaremos a discussão sobre o conceito de inclusão que adotamos e a importância de os cursos de formação abordarem a temática.

Em 2019, a Secadi foi extinta e suas atribuições incorporadas pela secretaria de Modalidades Especializadas de Educação (Semesp), respondendo, também, pelas políticas voltadas para a inclusão e diversidade na Educação. Essa mudança desacelerou as discussões sobre a inclusão, ocasionando uma demora em debater a inclusão de maneira mais ampla, visando futuras conquistas, tornando-se inexistente, essa “[..] manobra representa o enfraquecimento das temáticas de Direitos Humanos e o distanciamento da palavra diversidade da pasta” (Vieira, 2020, p. 120).

Já em 2020, o Decreto nº 10.502, de 30 de setembro, criou a Política Nacional de Educação Especial (PNEE), um marco e centro de muitas controvérsias. De acordo com esta política, que se dedica aos estudantes com NEE, o objetivo da inclusão é garantir o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos e alunas com deficiência, TEA e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares, por meio do Atendimento Educacional Especializado, e da formação de professoras e demais profissionais da educação para a inclusão escolar (Moreira; Rivera, 2018).

Este decreto refere-se, também, à disponibilização de recursos e apoios necessários para estes alunos e alunas, respeitando suas características e necessidades individuais, a formação de professoras para trabalhar com a diversidade de alunos e alunas e adaptação de materiais didáticos, além da adequação de ambiente escolar. A Política prevê, ainda, a oferta de apoio especializado promovendo oportunidades iguais de aprendizado e desenvolvimento. Por outro lado, defende a manutenção de escolas especiais consideradas segregadoras.

O debate em torno da Educação Inclusiva é bastante polarizado, e a criação da PNEE em 2020 acirrou bastante as discussões. Nesse sentido, Kassar, Rebelo e Oliveira (2019, p. 7) resumem bem a questão quando afirmam:

Nessa consolidação, a política de educação especial tem se organizado em torno de polaridades, evidenciadas na movimentação de grupos de pressão. A primeira delas diz respeito ao lugar da educação das pessoas com deficiência. De um lado: o entendimento de que as pessoas com deficiência devam ser escolarizadas no conjunto da sociedade, em escolas comuns (MANTOAN, CAVALCANTE; GRABOIS, 2011); de outro, há a defesa de que a especificidade da condição do indivíduo requer um atendimento especializado em classes exclusivas e instituições especializadas públicas ou privadas [...].

Outra medida tomada sem discussões foi a implantação das escolas cívico-militares que primam pela igualdade e homogeneidade, sem respeitar a diversidade. Ela tem como pilares valores cívicos, disciplina e segurança. Com isso, há distância com o trabalho da inclusão, pois o modelo dessas escolas não respeita a individualidade, e não incentiva o pensamento crítico. A ordem e a obediência são impostas de maneira contundente (Almeida; Alves; Lacé, 2023; Gomes, 2021).

Ainda falando em divisões, a eleição de 2022 para a Presidência da República foi a mais polarizada da história eleitoral brasileira. Na disputa entre o então presidente Jair Messias Bolsonaro e o ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o ex-presidente foi o escolhido, reeleito para o seu terceiro mandato, com 51% dos votos válidos. Com o início do seu governo, tivemos a volta da Secadi ativa como estrutura do MEC, o início do processo de extinção das escolas cívico-militares e o reajuste de bolsas de pesquisas, que estavam sem correção há 10 anos. Já o Decreto nº 10.502/20 que incentiva a abertura de centros especiais para receber alunos e alunas com necessidades específicas, segregando essas crianças da convivência com as outras, foi editado no governo de Jair Messias Bolsonaro e revogado pelo Decreto nº 11.370 de 2023 do presidente Luiz Inácio Lula da Silva que sinalizou o retorno de várias políticas que foram destruídas no governo anterior.

Vale ressaltar que, apesar dos avanços desde a Declaração de Salamanca até os dias atuais, as mudanças em prol da Educação inclusiva têm ocorrido de maneira gradual, levando bastante tempo para se refletirem efetivamente na dinâmica da sala de aula. A pessoa com NEE levou muito tempo para ser reconhecida no contexto escolar como parte da escola. E, ainda agora, muitos são os pais e/ou responsáveis que lutam para fazer valer este direito que, mesmo garantido em lei, nem sempre são respeitados.

As modificações das leis 10.639/03 e 11.645/08 trouxeram o reconhecimento dos coletivos de negros e dos povos indígenas. "Entretanto, é necessário ir além, as reflexões sobre raça, respeito a diversidade, discriminação e preconceito precisam acontecer no cotidiano de sala de aula" (Ferreira *et al.*, 2023, p. 122). Assim, a necessidade de gerar um debate permanente e formação continuada nestas áreas para que o conhecimento avance, e o preconceito se reduza. Nesse contexto é preciso destacar o Pnaic, uma política pública que chegou para as professoras com a perspectiva da inclusão, até hoje tem validade nas salas de aula.

Embora existam políticas que buscam promover um sistema educacional mais inclusivo, ainda há um longo caminho a ser percorrido. O currículo e muitas práticas pedagógicas ainda não estão alinhados com as perspectivas de equidade, diversidade e

diferença. No que diz respeito à formação inicial e continuada dos professores, destacam-se os marcos históricos as Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 que tornaram a obrigatoriedade do ensino da cultura afro-brasileira e dos povos originários, valorizando a diversidade, e o PNAIC, uma política pública que investiu na formação de professoras alfabetizadoras, oferecendo suporte técnico e materiais didáticos para práticas pedagógicas.

Diante desse cenário, é evidente que, embora avanços tenham sido feitos, a construção de um ambiente educacional verdadeiramente inclusivo requer um compromisso contínuo com a formação de professores e a implementação de políticas que considerem a diversidade de forma efetiva. A formação inicial e continuada deve não apenas oferecer conteúdo e técnicas, mas também fomentar uma mudança de mentalidade que valorize a equidade e o respeito às diferenças. Somente assim poderemos superar barreiras históricas e promover uma educação que, de fato, acolha e potencialize todos os estudantes, independentemente de suas origens e especificidades.

1.3 A escola como espaço social de diversidade e das diferenças

A busca por uma Educação inclusiva é um dos princípios fundamentais em uma sociedade democrática. Entendemos que uma sociedade democrática respeita a diversidade, contudo “não podemos afirmar que existe respeito à diversidade em um País em que grupos sociais considerados minorias têm as suas representações marginalizadas” (Azevedo, 2023, p. 278). Mas quais grupos são considerados minorias? São realmente a minoria em nosso país? O que é diversidade? O que é a diferença? E onde se insere a inclusão escolar nesta discussão? Antes de respondermos a esses questionamentos, consideramos oportuno definirmos os termos significantes, significado e sentido para depois apresentarmos os significados e sentidos dados aos significantes inclusão, diversidade, diferença, equidade, minorias, coletivos diversos etc.

Japiassú e Marcondes (2001) exploram a relação entre o *significante* a representação física, como uma palavra ou imagem e o *significado* o conceito ou ideia que essa representação evoca, ou seja, os signos, palavras, imagens e sons são usados para comunicar e representar significados. Para eles, *sentido* pode ser sinônimo de *significado*, mas para Moura (1978) não se pode confundi-los, pois, o *sentido* leva em consideração como as palavras ou frases são interpretadas em situações específicas, e essa interpretação pode variar de acordo com o contexto. Essa distinção é relevante para a compreensão da

semântica e da linguagem, mostrando que a interpretação de palavras e frases vai além de seus significados literais, e é influenciada pelo contexto e pela relação com o que está sendo discutido.

Diante disso, o debate sobre diversidade repousa em diferentes sentidos, tomando a compreensão de Moura (1978) que afirma que os sentidos vão depender do contexto e das relações envolvidas e não somente de seus significados literais. Isso se dá porque a discussão conceitual acerca da diversidade é bastante multifacetada. Martins (2011) apresenta um posicionamento semelhante no que se refere à diversidade, pois também afirma que a diversidade é multifacetada e acrescenta que muitas vezes o conceito é tido como sinônimo de diversidade cultural, ele discorda e assevera que o conceito deve estar associado à ideia da emancipação humana e social.

O conceito de diversidade desempenha um papel fundamental, pois reconhece a importância de valorizar e respeitar as diferenças individuais. A atual legislação brasileira garante que a Educação é um direito de todos, assim como o acesso a ela. Portanto, nesta pesquisa adotamos o conceito de Candau *et al.* (2014, p. 17), que define a diversidade como “[...] o ser humano na sua diversidade, ou seja, nas suas opções, orientações, escolhas, características físicas e identitárias”.

Para esta pesquisa, é importante que tenhamos claro o entendimento dos sentidos em torno do vocábulo diversidade. Como dito, a palavra diversidade é cercada por múltiplas concepções, de várias linhas teóricas, que impactam a formulação das políticas educacionais. Nesse sentido, Abramowicz, Rodrigues e Cruz (2011, p. 86) asseveram que:

A utilização dos termos diversidade e diferença de forma indiscriminada neste período sugere que o processo denominado de ascensão da diversidade é um dos efeitos das lutas sociais realizadas no âmbito dos movimentos sociais, no entanto, traz à tona também as discussões de distintas perspectivas teóricas que se ocupam dessa temática, de mudanças da matriz de políticas públicas, em como compatibilizar nas políticas públicas as exigências de respeito à diferença reivindicadas por grupos sociais sem restringir-se ao relativismo cultural. Ao mesmo tempo, essas distintas perspectivas teóricas atribuem diferentes significados e possibilidades à ideia de diversidade e diferença.

Além disso, é importante ressaltar que a luta dos movimentos sociais, que fizeram o uso de maneira indiscriminada do termo diversidade e diferença, envolveu grupos de diferentes culturas, etnias e raças, demandando ações e discursos proveniente de negros, pessoas com deficiências, comunidade LGBTQIAPN+, indígenas, homossexuais, classes

populares, entre outros. Assim, por envolverem uma diversidade de culturas e etnias, os termos foram adaptados às necessidades de cada coletivo, tornando uma tarefa bastante complexa defini-lo.

O termo diversidade, e a sua composição, deve estar bem elucidado para que a luta destes coletivos seja compreendida com clareza por todos, especialmente no âmbito educacional. A Unesco, em 2002, proclamou a Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural e neste documento afirma que:

[...] a diversidade se manifesta na originalidade e na pluralidade de identidades que caracterizam os grupos e as sociedades que compõem a humanidade. Fonte de intercâmbios de inovação e de criatividade a diversidade cultural é para o gênero humano tão necessária como a diversidade biológica para a natureza (Unesco, 2002, p. 3).

Este conceito é bastante abrangente e procura contemplar tanto os aspectos físicos quanto sociais; ora contemplando questões individuais e ora reconhecendo um grupo e suas subjetividades.

Portanto, para este estudo entendemos que diversidade são “[...] indivíduos portadores de identidade culturais distintas” (Candau, 2012a, p. 43), ou seja, essas identidades culturais representam diferentes grupos, tornando cada uma delas única e diversa, precisam ser estudadas e entendidas dentro das suas especificidades, separadas umas das outras, portanto cada uma delas merece ser respeitada. Já no que diz respeito à diferença, ela envolve variadas características, origens, cultura ou qualquer outra dimensão que torne os indivíduos diferentes uns dos outros. Assim, “podemos pensar em diferenças de vários tipos: nacionalidades, etnias, gêneros, faixas etárias, religiosidade, especificidades corporais, entre inúmeras outras” (Barros, 2018, p. 4-5).

Maior (2017), ao tratar sobre o modelo médico da deficiência, discute o termo diferença como aquilo que se desvia do padrão estabelecido pela sociedade. Tudo que foge ao conceito convencional, ou que não é considerado apropriado, é rotulado como diferente. Assim, a diferença passa a ser um marcador para distinguir uma pessoa das outras. Diante do exposto, entendemos que a diferença é inerente à constituição humana, pois cada indivíduo traz consigo sua singularidade e, assim, Monte e Lustosa (2010, p. 5) ancoradas na pesquisa de Vigotski afirmam que:

Conceber o homem, tal como o autor, significa entendê-lo como sujeito múltiplo, polissêmico, dinâmico, contraditório, histórico, social. Requer ainda que o percebamos como um sujeito de sentimentos, pensamentos e vontade, historicamente constituídos em seu contexto

ideológico, psicológico e cultural, descartando-se, assim, a ideia de natureza humana universal.

Diante de tais colocações, evidencia-se que a diferença faz parte do desenvolvimento humano, não havendo espaço para ser utilizada como motivo para segregar, separar ou classificar os seres humanos. Dessa forma, concluímos nesta pesquisa que o termo diversidade se aplica a grupos, havendo uma ênfase na variedade e composição de coletivos enquanto e o termo diferença aos indivíduos está centrada nas características singulares de cada pessoa.

De fato, vivemos em uma sociedade que é plural, diversa e multicultural, formada por sujeitos que são diferentes entre si e únicos. E tendo em vista que a escola é um reflexo da sociedade (Gadotti, 2011), ela também é um espaço social de diversidade, ou seja, na escola encontramos um espaço social onde os coletivos diversos se encontram. Portanto, atender as diferenças deveria ser o objetivo comum. Em vista disso, a busca por uma sociedade inclusiva é uma luta de todos, especialmente daqueles envolvidos no cenário educativo, uma vez que:

A inclusão é um movimento educacional, mas também social e político que vem defender o direito de todos os indivíduos participarem, de uma forma consciente e responsável, na sociedade de que fazem parte, e de serem aceitos e respeitados naquilo que os diferencia dos outros. No contexto educacional, vem, também, defender o direito de todos os alunos desenvolverem e concretizarem as suas potencialidades, bem como de apropriarem as competências que lhes permitam exercer o seu direito de cidadania, através de uma educação de qualidade, que foi talhada tendo em conta as suas necessidades, interesses e características (Freire, 2008, p. 5).

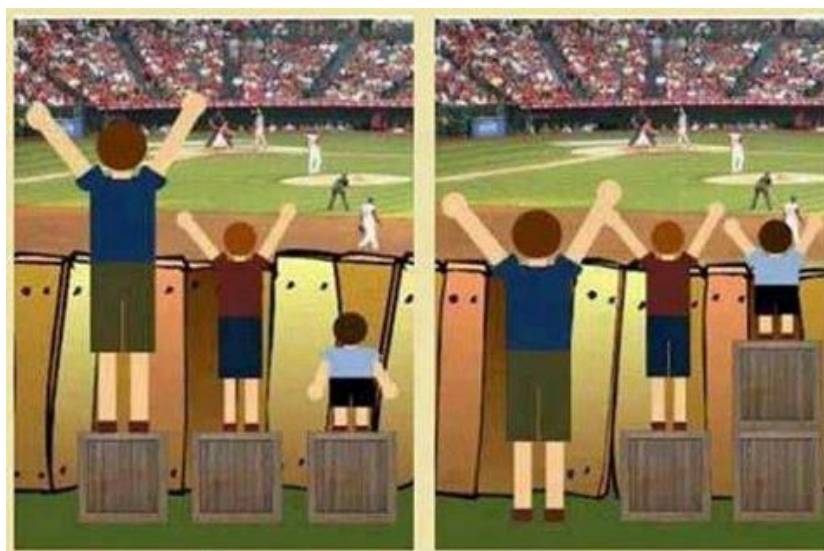
Em seus estudos, Freire (2008) defende a inclusão como um direito do cidadão, o que irá se concretizar por meio de uma educação que atenda a todos e todas. No sentido de situar a leitora, ou o leitor, a figura 3 ilustra duas situações distintas. A imagem da esquerda mostra a igualdade, todos receberam o mesmo recurso para ver o jogo, o que acabou sendo excludente, pois oferece a mesma oportunidade para pessoas com diferentes necessidades, ou seja,

Considerar que somos todos iguais pode ser algo limitador. Declarar igualdade e buscar, na escola, dar tratamento homogeneizado às demandas formativas dos alunos, pode resultar em prejuízos na aprendizagem e contribuição para a manutenção das desigualdades. Além disso, discursos que afirmam que todos são iguais e que devem ser tratados como iguais pode dificultar a percepção de problemas como a homofobia e o racismo (Azevedo, 2023, p. 280).

A abordagem da igualdade pode falhar em não reconhecer a diferença entre os indivíduos e pode ignorar as necessidades de cada um, criando desafios individuais desnecessários.

Logo abaixo a imagem da direita mostra a equidade, ilustra a importância de se atender às diferentes necessidades, oportunizando a participação de todos, uma vez que a equidade não se faz “somente por meio da igualdade de oportunidades, mas também pelo olhar sensível sobre essas diferenças e pelo compartilhar das benesses advindas delas” (Soares; Civiero; Milani, 2021, p. 71).

Figura 2 - Ilustração “unindo-se pela Igualdade e Inclusão”



Fonte: Faria, 2017.

A inclusão pode se entrelaçar a Educação em e para Direitos Humanos (EDH), que tem como objetivo oportunizar e oferecer uma Educação que desenvolva valores éticos, habilidades sociais e o pensamento crítico para todos, independentemente de raça, cor e credo. A Educação em e para Direitos Humanos é voltada para a formação de sujeitos comprometidos com o enfrentamento de todas as formas de violação. Ter esse olhar com viés do Direito Humano é tarefa da Educação, desde a Educação Infantil, perpassando a alfabetização, até o Ensino Superior, procurando fazer com que as crianças cresçam entendendo as diferenças e respeitando-as.

Vieira e Moreira (2018) trazem a importância de discutir sobre formações em e para Direitos Humanos, para evitar que as pessoas se tornem indivíduos com visões limitadas e intolerantes em suas relações. A intolerância, a história humana já comprovou,

pode resultar em ações opressoras e discriminatórias contra aqueles que são arbitrariamente classificados como inferiores, incapazes e menos inteligentes.

Os sujeitos inseridos no debate da diversidade como jovens, adultos e idosos não alfabetizados, populações indígenas, populações afrodescendentes e remanescentes de quilombos, agricultores familiares, acampados e assentados da reforma agrária, povos tradicionais (faxinalenses, pescadores etc.), assalariados rurais temporários, mulheres (Seed/Dedi, 2008), pessoas com deficiência e transtornos, diante da presente ordem social, veem suas diferenças intensificadas na sociedade, causando mais desigualdades. Acerca disso, Martins (2011, p. 250) explicita:

Isso implica dizer que a igualdade é o horizonte, mas, em uma sociedade desigual, não há como almejar a igualdade tratando igualmente os desiguais. [...]. E qualquer ação que vise a promover a igualdade de tais sujeitos, ao reproduzir a “igualdade” social, que é desigual, reproduz as diferenças instituídas.

Trazendo para o contexto escolar esses grupos são formados por indivíduos singulares, apresentando características que os tornam diferentes. Portanto, a inclusão perpassa, necessariamente, a diversidade dos grupos e o marcador de cada indivíduo, que é a diferença. Além disso, um indivíduo pode fazer parte de dois grupos, e terá que ser contemplado no seu processo de escolarização por tais marcadores.

A escola é um ambiente diverso, com pessoas de coletivos diversos, o que traz perspectivas e experiências diversas para esse espaço. Isso deveria enriquecer a colaboração entre todos e consubstanciar a tomada de decisões das professoras, como parte do cotidiano da sala de aula. Este espaço diverso que também envolve

[...] crianças com deficiência e crianças bem-dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidos ou marginalizados (MEC, 2005, p. 18).

Portanto, apoiadas em Arroyo (2015), afirmamos que não podemos nos apegar a um único padrão de normalidade, ou de cultura, ou de desenvolvimento que atenda às suas especificidades, sejam elas quais forem, pois todos têm o direito ao acesso à educação. Pensamos a escola como uma comunidade diversa, composta por indivíduos únicos, cada um com suas próprias características e peculiaridades. Nesse contexto, a escola pode e deve promover a diferença e a inclusão, pois é necessário construir e oferecer um ambiente educacional enriquecedor e acolhedor para todos.

Assim, é importante que a escola reconheça o respeito à diversidade e bem como a troca de experiências entre os coletivos diversos que a compõem. Por ser um espaço formal, a escola é fundamental na promoção de discussões e formações que abordem estas questões de maneira efetiva, pois assim poderá contribuir para a formação de um sujeito que seja capaz de exercer sua cidadania de maneira plena. Quando a escola está em constante formação, torna-se mais preparada para enfrentar atos de discriminação e violência, independentemente do quão sutis ou explícitos sejam. Portanto, além de se apropriar dos conceitos de diferença, inclusão e diversidade para que eles sejam efetivamente trabalhados e entendidos por todos dentro do espaço escolar, precisa-se compreender as diferentes realidades existentes neste espaço, suas experiências de vida, contextos sociais e culturais e assim contribuir para “[...] desnaturalizar os processos de exclusão a que foram alvo milhões de brasileiros ao longo da história” (Azevedo, 2023, p. 278).

1.4 Os desafios da alfabetização Matemática diante da diversidade em sala de aula

A expressão alfabetização Matemática ainda é polissêmica para muitas educadoras, pois o termo “alfabetização” comumente é associado à aquisição de leitura e escrita na língua materna. Entre as professoras alfabetizadoras, ainda é bastante comum a ideia de que a prioridade deve ser a garantia da proficiência em leitura e escrita, antes do início da alfabetização Matemática (Daniluk, 2015). Como Miguel e Miorim (2021, p. 155) apontam, as “[...] práticas sociais [nesse caso a alfabetização Matemática] podem ser mais ou menos valorizadas em determinados momentos e contextos do que em outros”. Asseveramos que não se pode anular uma prática social em detrimento de outra, ou seja, o foco não pode ser apenas na alfabetização da língua materna, prejudicando a alfabetização Matemática. Sendo assim, é relevante definir o que são práticas sociais, que são conceituadas por Miguel e Miorim (2021, p. 154) como:

[...] um conjunto de atividades ou ações físico-afetivo-intelectuais que se caracterizam por ser: (1) conscientemente orientadas por certas finalidades; (2) espaço-temporalmente configuradas; (3) realizadas sobre o mundo natural e/ou cultural por grupos sociais cujos membros estabelecem entre si relações interpessoais que se caracterizam por serem relações institucionais de trabalho organizado; (4) produtoras de conhecimentos, saberes, tecnologias, discursos, artefatos culturais.

Nesse sentido, entendemos que a alfabetização Matemática é uma prática social, ou seja, “educar matematicamente pode contribuir para uma educação emancipadora, humanizadora, libertadora e que almeja a transformação social, pois quando se “democratiza a possibilidade da naturalidade da matemática, isso é cidadania” [...]” (Malheiros, Forner, Souza, 2021 p. 10). Por ser uma ferramenta produtora de conhecimento, deve ser planejada e executada de maneira sistemática. Além disso, o ensino da Matemática propicia ao aprendiz o acesso ao conhecimento elaborado historicamente pelos seus pares, bem como a leitura do mundo no qual está inserido.

Neste contexto, consideramos importante definir o que é alfabetização Matemática, começando por Danyluk (2015, p. 26), a autora afirma que “[...] é o ato de aprender a ler e escrever a linguagem matemática, usada nas séries iniciais da escolarização”. Daniluk (2015, p. 15) entende como o processo de preparar as crianças para “compreender e interpretar as primeiras noções de aritmética, geometria, lógica e álgebra, dentre outros temas significativos para construção de um conhecimento sólido”.

Já para Moraes, Faxina e Silva (2016, p. 6), a alfabetização Matemática é “[...]” trabalhar com a Educação Matemática na perspectiva do letramento, é oferecer à criança subsídios para que ela compreenda e faça uso de conceitos matemáticos em suas relações sociais e em situações do cotidiano”. Ou seja, é a base para a compreensão e comunicação de conceitos Matemáticos nas séries iniciais. Portanto, a construção do conhecimento matemático, no contexto da alfabetização, constitui-se um desafio que exige das professoras ações de criar, adaptar, desenvolver, aplicar e avaliar atividades que sejam acessíveis e significativas para todos os coletivos presentes em sala de aula.

Para que se possa ampliar esse conceito de alfabetização Matemática, é preciso compreender que deveria ser indissociável o ensino da leitura e escrita da língua materna e a alfabetização Matemática. Isso implica desenvolver a alfabetização Matemática como componente do letramento da língua materna. Para corroborar, Smole e Diniz (2007, p. 17) consideram que a linguagem Matemática se apoia na língua materna.

Por um lado, a língua materna é aquela na qual são lidos os enunciados, na qual são feitos comentários e a qual permite interpretar o que se ouve ou lê de modo preciso ou aproximado. Por outro, a língua materna é parcialmente aplicada no trabalho matemático, já que os elos de raciocínio matemático apoiam-se na língua, em sua organização sintática e em seu poder dedutivo.

É por meio da língua materna que os alunos conseguem compreender e interpretar os conceitos matemáticos, facilitando a comunicação e a troca de informações durante o processo de ensino aprendizagem.

Ao abordar a alfabetização em língua materna e em Matemática, consideramos importante trazeremos a definição do termo alfabetização científica. De acordo com Mesquita (2019, p. 314-315), o conceito de alfabetização científica equipara-se ao de letramento científico que ele define como:

[...] um processo que ocorre não apenas no contexto escolar, mas fora dele também, e que envolve, além de saberes relativos a termos e conceitos científicos, a tomada de decisão responsável que potencializa a participação social dos indivíduos. [...] Fazer uso da Matemática com responsabilidade social permite aos alunos e aos seres humanos, de forma geral, que detenham diversas habilidades, entre elas: a de saber ler e interpretar gráficos e tabelas, instrumentos esses muito difundidos atualmente, sobretudo em pesquisas de opinião realizadas por órgãos competentes; interpretar contas de luz, água, telefone, que são serviços presentes na vida do cidadão e sobre os quais incidem impostos; saber organizar a economia pessoal; compreender dados sobre peso, altura, medidas e suas implicações para a saúde.

Assim, a alfabetização científica abrange a compreensão dos princípios e conceitos científicos e o desenvolvimento da capacidade do pensamento crítico relacionados à ciência. O que se assemelha ao Gutstein (2006) quando afirma que a Matemática, deveria ser entendida como uma leitura de mundo, que vai além de simplesmente reconhecer a presença da Matemática em diferentes contextos. Em vez disso, envolve usar a Matemática para compreender e analisar criticamente o mundo ao nosso redor. Isso significa que a Matemática pode nos capacitar a enxergar o mundo com mais clareza, autonomia e capacidade reflexiva, especialmente ao abordar questões complexas como problemas sociais, ambientais, econômicos e educacionais.

No que diz respeito à alfabetização Matemática, muito embora apresente conceitos básicos da Matemática como números, operações, formas geométricas, medidas, cálculo e resolução de problemas e o letramento Matemático desenvolva a capacidade de ler e interpretar textos matemáticos, como gráficos, tabelas e diagramas, aplicando-os em situações cotidianas e em diversas áreas do conhecimento, é importante ressaltar que esses processos têm diferentes objetivos. Mas, ambos são processos indissociáveis, que deveriam estar relacionados ao nosso cotidiano e afazeres, pois a aprendizagem da Matemática é uma prática social, e por isso ela é construída, aplicada e desenvolvida por indivíduos e grupos em diferentes áreas da sociedade. A Matemática

não existe isoladamente, mas está integrada às atividades humanas em diversos campos, como citamos anteriormente a ciência.

O processo de aprendizagem da escrita envolve entender e interpretar os símbolos do alfabeto, que representam diferentes sons. Isso significa que, para escrever, é necessário conhecer o alfabeto e compreender como os símbolos correspondem aos sons das letras. Esse processo continua, uma vez que cada símbolo representa um som específico, formando um sistema representativo. No processo de alfabetização Matemática, a criança faz o mesmo percurso, cada número representa uma quantidade e estes números são formados por algarismo, ou seja, signos. Esse processo em si, já se constitui um desafio.

Trazendo para o contexto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) esse documento normativo utiliza apenas o termo letramento matemático, não fazendo menção à alfabetização Matemática, muito embora ao longo do texto faça o uso do termo alfabetização associado às disciplinas de arte, geografia, ciências e cartografia fazendo alusão ao início do processo de ensino e aprendizagem destes componentes curriculares. A BNCC adota a denominação “letramento matemático”, definida como “competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente para formular e resolver problemas usando conceitos e ferramentas matemáticas” (Brasil, 2018, p. 268). Quando a BNCC apresenta o Letramento Matemático associando-o a competências e habilidades, conceitualmente, se distancia da sua relação mais importante que é o letramento como prática social (Passos; Nacarato, 2018).

Diante do exposto, nesta pesquisa trabalhamos a Alfabetização Matemática na perspectiva do letramento, ou seja, as crianças devem não só aprender os signos, mas também a utilizá-los, bem como o seu significado social, considerando ser a “apropriação pelos aprendizes de práticas sociais de leitura e escrita de diversos tipos de textos, práticas de leitura e escrita do mundo, não se restringe ao ensino do ensino sistema de numeração e das quatro operações aritméticas fundamentais” (Fonseca, 2014, p. 31).

No entanto, a alfabetização matemática é um desafio para as professoras da rede pública, especialmente em relação ao trabalho com a resolução de problemas, mais desafiante ainda quando se trata de um ambiente escolar com estudantes de coletivos diversos, ou seja, não é uma tarefa fácil propor metodologias de ensino-aprendizagem na alfabetização Matemática que sejam trabalhadas de maneira diversificadas, e que

possibilitem situações didáticas acessíveis para as diversas crianças que se encontram no espaço da sala de aula.

Por isso, a formação continuada é primordial, uma vez que dará subsídios aos docentes para lidarem com essas questões. E assim, criar novas narrativas que permitam às crianças explorarem e compreenderem o mundo ao seu redor de forma autônoma e significativa, ou seja, que possibilitem “um trabalho rico, que estimula as aprendizagens e o desenvolvimento de habilidades matemáticas por parte dos alunos” (Smole; Diniz; Cândido, 2007, p. 11). Essas habilidades devem ir além do simples reconhecimento de símbolos matemáticos, mas proporcionar um ambiente educacional que estimule a curiosidade, a investigação e a reflexão, permitindo que todos alunos e alunas se envolvam ativamente no processo de ensino-aprendizagem.

Permitir que todos os alunos e alunas participem ativamente do processo ensino-aprendizagem envolve inúmeros implicadores, dentre eles, as políticas públicas educacionais que determinam as diretrizes e recursos alocados para atender às necessidades de todos os/as alunos/as; o currículo que não abrange a perspectiva inclusiva para atender à diversidade dos alunos e promover o respeito às diferenças; a formação das professoras que nem sempre são preparadas para desenvolver estratégias para lidar com a diversidade. Observando que o foco da escola deve ser a “aprendizagem dos alunos. [...] destacamos a realização de atividades voltadas para o tratamento de questões sociais, aqui consideradas como relativas à diversidade e à efetivação de uma escola inclusiva” (Azevedo, 2023, p. 260).

Portanto, o ato de ensinar se torna um processo complexo, com variáveis que vão além do conteúdo pedagógico. Nesse sentido, Tolentino (2010, p. 115) afirma que “tal desafio é ainda mais complexo para os organizadores do programa de educação continuada, que prioriza desmistificar o imaginário, instituído historicamente, da distribuição de receitas, métodos e técnicas de ensino”. Isso significa que é preciso superar as percepções arraigadas e muitas vezes limitadas sobre como o processo de ensino-aprendizagem deve ser conduzido.

Nesse processo, é preciso considerar que temos o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, formação de valores, tais como: o respeito à diversidade, empatia, fraternidade, solidariedade, entre outros, além do trabalho focado na resolução de problemas e no desenvolvimento do pensamento crítico. Por isso, é preciso refletir sobre a própria prática, pensar nas especificidades dos/as estudantes e buscar formação para dar condições de lidar com a diversidade. Pensar e repensar o trabalho que o professor

desenvolve em sala de aula pode ajudá-lo a se preparar para enfrentar os desafios que surgem todos os dias em sala de aula.

Dentre os diversos desafios que as professoras alfabetizadoras enfrentam, podemos citar: o trabalho descontextualizado da realidade discente, a falta de recursos financeiros e humanos, a implementação efetiva do trabalho coletivo nas escolas, e a professora constituir-se como pesquisadora da sua prática pedagógica. São alguns desafios que comprometem a organização do trabalho pedagógico e prejudicam o processo de ensino e aprendizagem da alfabetização Matemática.

A pesquisa de Prata e Aquino (2022) ainda destaca, como desafio, a falta de metodologias específicas para ensinar Matemática para alunos e alunas com NEE, e aponta esse fator como uma das principais questões enfrentadas pelas professoras. As autoras defendem a necessidade de se discutir sobre a importância da formação continuada para que as professoras se sintam mais seguras em promover a inclusão daqueles alunos e alunas. Elas afirmam que muitas professoras solicitam estratégias concretas para utilizar em suas aulas de Matemática.

Outro fator que destacamos é a implementação efetiva do trabalho coletivo nas escolas para a construção de estratégias de forma coletiva. Silva, Boscaroli e Powell (2022) entendem que diferentes momentos de formação podem auxiliar as professoras a superarem as dificuldades encontradas no ensino da Matemática, especialmente em relação à inclusão, quando trabalharem de forma colaborativa.

Por fim, é necessário pensar além das práticas, é preciso refletir sobre o trabalho feito em sala de aula, se as estratégias adotadas contemplam a diversidade de sua turma. Nesse sentido, concordamos com Roseira (2010, p. 142) quando afirma:

[...] seria necessário que evitássemos a reprodução pura e simples de propostas e práticas sem a necessária e devida a reflexão e distanciamento crítico em relação a elas, que proceda de atores de livros didáticos de políticas públicas relativas a Educação Matemática.

As respostas automáticas e a reprodução de exercícios sem qualquer conexão com a realidade e com as especificidades dos estudantes não é o ideal quando se trata de inclusão e, por isso, precisam ser superadas. A abordagem pedagógica precisa provocar mudanças, propiciar a experimentação, a investigação e que esteja relacionada com o cotidiano. Do ponto de vista de Lorenzato (2017, p. 34)

Em sala de aula é preciso inúmeras e adequadas oportunidades para que as crianças experimentem, observem, reflitam e verbalizem. Portanto, é preciso possuir uma extensa coleção de material didático apropriado,

sem que este seja necessariamente caro ou impossível de se obter. A construção do material didático, muitas vezes, é uma oportunidade de aprendizagem.

Como visto, ensinar Matemática para crianças já se constitui como grande desafio para as professoras alfabetizadoras, junto a isso, desenvolver o trabalho pedagógico com os coletivos diversos em sala de aula é um desafio maior ainda, uma vez que a construção de material didático adaptado pode se constituir como uma importante ação para transpor essa barreira, pois implica desenvolver estratégias e abordagens pedagógicas que permitam às crianças adquirirem os conhecimentos matemáticos para sua alfabetização e letramento e que sejam acessíveis e atendam às necessidades individuais dos alunos e das alunas.

Com isso, enfatizamos a importância de se ter uma postura crítica e comprometida que evite a reprodução de práticas pedagógicas cristalizadas e padronizadas sem a devida adaptação, desta forma, mesmo diante de tantos desafios enfrentados no trabalho didático, o acolhimento, o olhar sensível para cada estudante, a autoestima discente, os respeitos às diferenças e, essencialmente, o respeito ao direito à educação de toda criança serão apreciados e conservados nesta realidade.

1.5 A formação continuada de professoras que ensinam matemática para atuarem para/com a diversidade

Tendo em vista as lacunas da formação inicial e o ambiente escolar que é um espaço plural, diverso e complexo diante das diferenças que o constitui, a formação continuada das professoras é indispensável para superar os desafios da alfabetização, especialmente, do campo da Matemática.

Para atender essa demanda, a formação continuada de professoras se constitui em um processo contínuo e complexo, que envolve a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre a educação e o ensino. A formação continuada envolve outros aspectos, tais como: as políticas educativas, a recursos humanos e pedagógicos, as condições de trabalho e a valorização profissional (Santos; Barbosa Neto, 2016), os quais influenciam de maneira direta o conhecimento docente e a sua prática. Nesta seção, portanto, direcionaremos o olhar para as políticas de formação, pois acreditamos que elas ocupam um papel central na valorização docente e na garantia de condições adequadas para o trabalho docente.

Outro aspecto importante a ser considerado nas políticas públicas, é a necessidade das professoras serem preparadas para lidar com os desafios do contexto educacional atual, abrangendo os coletivos diversos e a inclusão de alunos e alunas NEE. Há pesquisas (Cintra, 2022; Silva; Boscaroli; Powell, 2022, Costa *et al.*, 2020) que revelam o surgimento de novas práticas educativas como: Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem personalizada, Tecnologia educacional, Aprendizagem colaborativa, Educação socioemocional e Aprendizagem ativa que podem e devem ser incorporadas à formação docente continuada. E com base nestas novas práticas, a escola e o corpo docente “[...] tem um papel importante da perspectiva de reconhecer, valorizar e empoderar sujeitos socioculturais subalternizados e negados” (Candau, 2012b, p. 102).

Cintra (2022), em sua pesquisa, aborda a formação inicial, mas, seus apontamentos também se aplicam à formação continuada. Essa autora considera fundamental ampliar as discussões sobre a formação da professora que atua na educação inclusiva para preencher lacunas, tais como o conhecimento sobre a legislação, a produção de materiais pedagógicos específicos para pessoas com deficiência, e aprofundamento teórico sobre os conceitos matemáticos. A pesquisadora enfatiza a necessidade de se entender conceitos como a inclusão, as possibilidades de abordagens, metodologias e materiais em sala de aula que contemplem a diversidade.

Já os estudos de Marcondes e Lima (2020) revelam que desenvolver a sensibilidade docente para reconhecer a diversidade e as diferenças como traços inerentes do ser humano é de suma importância para a construção de uma sala de aula equânime. É necessário imaginar-se como o outro, e compreender suas emoções, ações, habilidades e necessidades, incluindo suas formas de lidar com a Matemática e isso pode ser feito em cursos de formação continuada.

É importante salientar que muitas professoras de Matemática apresentam resistência por não saberem atuar na inclusão de alunos e alunas com NEE em suas aulas. Nesse sentido, Moreira *et al.* afirmam (2016, p. 84)

Assim, coligar Educação Inclusiva e Matemática, o que nos leva a falar em Educação Matemática Inclusiva, torna-se, cada vez mais, alvissareiro e necessário, uma vez que muito se tem discutido acerca das dificuldades metodológicas encontradas por investigadores e educadores que atuam com a inclusão em áreas tão importantes e específicas como essas.

A Educação Matemática Inclusiva é extremamente relevante, pois as dificuldades metodológicas enfrentadas por pesquisadores e educadores que trabalham com inclusão

podem ser sanadas através desse campo de conhecimento. Entretanto, Moreira e Rivera (2018) asseveram que a formação inicial destas professoras também é insuficiente em termos da preparação para lidar com discentes NEE. Sendo assim, a formação continuada pode ser um instrumento importante para ajudá-las a superarem suas dificuldades nesta temática. Muito embora a Educação Matemática Inclusiva seja uma abordagem recente, que ainda está buscando seu espaço no meio acadêmico, é uma área que tem contribuído de maneira sistemática para a inclusão de todos e todas, inclusive na formação das professoras para atuarem com estudantes NEE.

Além disso, Marcondes e Lima (2020), ao analisarem os cursos de formação continuada, asseveram que são fundamentais para formar professoras capazes de identificar as especificidades de seus alunos e alunas, de serem empáticas e de estarem abertas para criar e reinventar práticas pedagógicas, prestando atenção cuidadosamente à Matemática ensinada na sala de aula.

Já em relação às professoras da rede pública de ensino do Distrito Federal, elas contam com um espaço privilegiado para formação continuada, pois esta formação pode acontecer durante o trabalho, ao longo da coordenação coletiva. Segundo a Portaria n. 445 de 19/12/2016, a coordenação pedagógica no Distrito Federal deve atender, no mínimo, a disposição abaixo:

D) Às quartas feiras destinadas à coordenação coletiva na unidade escolar; II) Às terças feiras e quintas feiras destinadas a formação continuada, presencial, reconhecida pelo Centro de Aperfeiçoamento dos profissionais da educação – EAPE. Caso o professor não esteja em formação continuada, esse(s) dia(s) serão destinados III) Segundas e sextas feiras destinadas à coordenação pedagógica individual, podendo ser realizada fora do ambiente escolar.

A Portaria nº 445 de 2016 oportuniza as professoras, coordenações coletivas às quartas-feiras, permitindo o planejamento em grupo das atividades que serão desenvolvidas em sala de aula com os alunos e alunas. Esse momento também pode ser aproveitado para formação continuada com seus pares, envolvendo oficinas, estudos teóricos, palestras e rodas de conversa para compartilhar experiências. Ou seja, é uma excelente oportunidade para melhorar ou amenizar as dificuldades em ensinar Matemática para crianças de coletivos diversos.

Essa formação continuada pode oportunizar a professoras conhecimentos teóricos e práticos que se somem as suas experiências educacionais. Visto que a formação inicial

de pedagogas nem sempre é suficiente para a aquisição de conhecimentos do campo da Matemática. Como aponta Alencar (2022, p. 75)

O pedagogo é o primeiro professor a ensinar matemática para as crianças no ambiente escolar. Sabemos que esses professores têm perfil polivalente, que consiste em ministrar diferentes áreas e disciplinas, portanto, a universidade tem o papel de formar profissionais capazes de atuar na diversidade de áreas. Acreditamos que por ter uma ampla formação com uma gama de disciplinas, o curso tenha fragilidades que comprometam a formação de qualidade e inferimos que a matemática tem sido pouco abordada nos currículos formativos.

Esta formação abrange diversas disciplinas, há uma preocupação de que a amplitude do currículo universitário, possa comprometer a qualidade da formação, especialmente no que diz respeito ao ensino da Matemática.

À medida que observamos uma crescente preocupação com a qualidade do ensino da Matemática, pensamos que ela se potencializa quanto a Educação Matemática inclusiva. Moreira (2016) destaca que a Educação Matemática inclusiva está se tornando cada vez relevante no campo da Educação Matemática, concentrando-se em investigar o processo de ensino-aprendizagem de Matemática para alunos NEE visando contribuir para a inclusão destes alunos no processo educacional. Trata-se de formar para a diversidade e para a inclusão, focando tanto nos conceitos, como nas abordagens metodológicas, principalmente no que diz respeito aos materiais didáticos que podem se constituir em ferramentas de acessibilidade para alunos e alunas com necessidades específicas. Sem essa formação que, preferencialmente, deve ser ofertada pelo Estado e pelos municípios, as professoras alfabetizadoras ficam alijadas de um processo educativo que seja, de fato, inclusivo.

1.6 Considerações finais

Foi estabelecido, como objetivo nesta pesquisa, a compreensão dos aspectos da Educação Inclusiva e dos desafios diante dos coletivos diversos no contexto da alfabetização Matemática. Os estudos demonstram que a Matemática precisa ser ensinada e entendida de uma maneira diferente, ou seja, uma Matemática contextualizada e que reconhece os conhecimentos prévios dos alunos e alunas. Além disso, a formação continuada das professoras é essencial para que possam trabalhar diversificadamente os conteúdos vinculados aos valores humanos, sociais, ambientais e explorar o

conhecimento de cada aluno e aluna, trazendo para a prática em sala de aula o valor de seus conhecimentos.

Discutimos que, para promover mudanças significativas na educação, é necessário o envolvimento de todos os segmentos da sociedade. Nesse sentido, Couto e Borges (2022) alertam para a falta de debates mais aprofundados sobre a Matemática e a diversidade, com foco na legislação. Tendo em vista os avanços na área apontados pelos autores, principalmente frutos das conquistas legais das entidades que defendem os direitos das pessoas com deficiência, foi possibilitado a estas o acesso e permanência em espaços anteriormente negados, como a escola regular. A chamada "Lei da Inclusão", por exemplo, assegura a alunos e alunas com deficiência o direito à aprendizagem e garante, entre outras coisas, sala de recursos, adaptação curricular e acessibilidade.

Através dos marcos históricos, observamos que foi no governo Fernando Henrique Cardoso que se iniciaram as políticas relacionadas à inclusão e à diversidade, com a LDB. Nos governos Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Vana Rousseff, tivemos mais leis, diretrizes, pareceres e uma pluralidade de programas contemplando os coletivos diversos. No governo Jair Messias Bolsonaro, tivemos um retrocesso enorme com o aumento de escolas cívico-militares, que adotam um modelo de maior rigidez e disciplina, limitando, muitas vezes, a autonomia na tomada de decisões pedagógicas. Essas instituições atuam na contramão da escola pública, que precisa ser capaz de se adaptar para atender às necessidades variadas dos coletivos diversos. No governo Jair Messias Bolsonaro ainda tivemos a extinção da Secadi, que desempenhava um papel crucial na promoção da inclusão, e a publicação do Decreto nº 10.502/20, que incentivava a abertura de centros especiais para receber alunos e alunas com necessidade específicas, segregando-as da convivência com as outras crianças, ampliando a exclusão de alunos e alunas com deficiência.

Esse retrocesso fez com que as discussões em torno da inclusão ficassem inertes, e a diversidade sofresse mais apagamento. Isso aconteceu apesar de vivemos em uma sociedade que se diz democrática e defensora dos direitos dos coletivos diversos, com direitos garantidos pela Constituição Federal, sendo um deles o direito à Educação.

Refletimos, assim, que a alfabetização Matemática e a inclusão precisam estar alinhadas, em uma trajetória conjunta, pois só assim alunos e alunas com necessidades educativas específicas terão seus direitos de aprendizagem respeitados. Por fim, a formação inicial e continuada das professoras deve ser dinâmica, atualizada e contextualizada, preparando as docentes para atenderem às novas gerações que

demandam profissionais com novas linguagens, estratégias e metodologias, adequadas às necessidades do ambiente educacional.

1.7 Referências

ABRAMOWICZ, Anete; RODRIGUES, Tatiane Cosentino; CRUZ, Ana Cristina Juvenal da. A diferença e a diversidade na educação. **Contemporânea – Revista de Sociologia da UFSCar**, São Carlos, n. 2. p. 85-97, 2011. Disponível em: <https://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article/download/38/20>. Acesso em: 20 jan. 2024.

ALENCAR, Edvonete Souza de. Formação inicial de professores que ensinam matemática com foco na licenciatura em pedagogia EAD. **Revista Docentes**, v. 7, n. 17, p. 1-12, 2022. Disponível em: <https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/594>. Acesso em: 20 jan. 2024.

ALMEIDA, Santos de, Catarina; ALVES, Miriam Fábrea; LACÉ, Andréia Mello. Militarização das escolas públicas no Brasil: desmilitarizar as escolas para salvar a educação pública e a democracia. **Retratos da Escola**, v. 17, n. 37, p. 13-24, 2023. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1787>. Acesso em: 9 nov. 2023.

ARROYO, Miguel. Os Movimentos Sociais e a construção de outros currículos. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 55, p. 47-68, jan. 2015. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/39832>. Acesso em: 20 jan. 2024

AZEVEDO, Crislane Barbosa de. Diferenças não devem ser toleradas: reflexões sobre escola inclusiva e educação para a diversidade. **Revista Linguagem, Educação e Sociedade - LES**, v. 27, n. 53, 2023, Disponível em: <https://doi.org/10.26694/rles.v27i53.2915>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BARROS, José D'Assunção. Igualdade e diferença: uma discussão conceitual mediada pelo contraponto das desigualdades. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. e230093, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230093>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BERTERO, Carlos Osmar. Réplica 2 - O que é um Ensaio Teórico? Réplica a Francis Kanashiro Meneghetti. **RAC**, Curitiba, v. 15, n. 2, pp. 338-342, mar./abr. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000200012>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da

rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília: Presidência da República, [2008]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm. Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2014]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html>. Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020.** Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Brasília: Presidência da República, [2020]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10502.htm. Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 11.370, de 1º de janeiro de 2023.** Revoga o Decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020, que institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Brasília: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11370.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.370%2C%20DE%201%C2%BA,Aprendizado%20ao%20Longo%20da%20Vida. Acesso em: 15 nov. 2023.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 118, p. 235-250, 2012a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/QL9nWPmwbhP8B4QdN8yt5xg/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 02 mar. 2023.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Sociedade multicultural e educação: tensões e desafios. *In*: CANDAU, Vera Maria Ferrão (org.). **Didática crítica intercultural**: aproximações. Petrópolis: Vozes, 2012b. p. 19-54.

CANDAU, Vera Maria Ferrão; PAULO, Iliana; ANDRADE, Marcelo; LUCINDA, Maria da Consolação; SACAIVINO, Susana; AMORIM, Viviane. **Educação em Direitos Humanos e formação de professores (as)**. São Paulo: Cortez, 2012a.

CHACON, Daniel Ribeiro de Almeida (org.). **Pedagogia da Resistência**: Escritos a partir da vida e obra de Paulo Freire. Petrópolis: Vozes, 2021.

CINTRA, Vanessa de Paula. Formação docente e educação matemática inclusiva. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 7, n. 3, p. 1-19, 2022. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/15375>. Acesso em: 20 jan. 2024.

COSTA, Priscila da; THIELE, Tailon; KAMPHORST, Carmo Henrique; KAMPHORST, Eliane Miotto. **Tendências pedagógicas e a educação inclusiva**: considerações sobre o ensino de Matemática. VIII JORNADA NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E XXI JORNADA REGIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, 06 a 08 de maio de 2020. Disponível em:

https://www.upf.br/uploads/Conteudo/jem/2020/Anais%202020%20-%20eixo%205/JEM2020_paper_60.pdf. Acesso em: 28 dez. 2022.

COSTA, Wanderleya Nara Gonçalves. Dissertações e teses *multipaper*: uma breve revisão. In: Anais do VIII SEMINÁRIO SUL-MATO-GROSSENSE DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, v. 8, n.1, 2014, Campo Grande. **Anais [...]** Mato Grosso do Sul, 2014, p. 269-278 Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sesemat/issue/view/239>. Acesso em: 05 maio 2023.

COUTO, Silvania; BORGES, Fábio Alexandre. Tecnologia Assistiva e Educação Matemática Inclusiva: um Sobrevoo em Torno da Temática no ENEMI. **Com a Palavra, o Professor**, v. 7, n. 17, p. 185-201, 2022. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/PPP/article/view/765>. Acesso em: 20 jan. 2024.

DANYLUK, Ocsana Sônia. **Alfabetização matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil. 5. ed. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2015.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Portaria nº 445, de 16 de dezembro de 2016**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2016/12/portaria-n%C2%BA-445-de-16-de-dezembro-de-2016.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.

FERREIRA, Ana Tereza Ramos de Jesus; SANTOS, Hélio Rodrigues dos; MOREIRA, Geraldo Eustáquio; BORGES, Fabrícia Teixeira. Brincadeiras na educação infantil: a música e a educação para as Relações Étnico-Raciais. In: OLIVEIRA JÚNIOR, W. B. de; SILVA, J. A. da (orgs.). **Educação para as relações étnico-raciais e suas múltiplas dimensões no contexto brasileiro**. Itapiranga: Schreibern, 2023. p. 121-133.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Alfabetização Matemática. In: BRASIL. MEC. SEB. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC): apresentação: Alfabetização Matemática**. Brasília: MEC, SEB, 2014. p. 27-32. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/antoniomaucio/files/2017/11/0_Apresenta%C3%A7ao_pg001-072.pdf.

FONTANA, Maria Iolanda; GUERIOS, Ettiène; SOUZA, Vanda Maria de. O movimento formativo do pacto nacional pela alfabetização na idade certa: repercussões à alfabetização matemática. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 1032-1052, maio, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2447-41932021000201032&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 15 nov. 2023.

FREIRE, Sofia. Um olhar sobre a inclusão. **Revista da Educação**, v. 16, n. 1, p. 5-20, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/5299>. Acesso em: 20 mar. 2023.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Escola sem partido: Imposição da mordada aos educadores. **e-Mosaicos – Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ)**, v. 5, n. 9, jun. 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/e-mosaicos/article/view/24722>. Acesso em: 20 jan. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Escola “sem” partido: esfinge que ameaça a educação e a sociedade brasileira. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **A gênese das teses do Escola sem Partido**: esfinge e ovo da serpente que ameaçam a sociedade e a educação. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2017. p. 17-25.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar-e-aprender com sentido. 2ª ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

GARNICA, Antônio Vicente Marafioti. Apresentação. *In*: SOUZA, Luzia Aparecida de. **Trilhas na construção de versões históricas sobre um Grupo Escolar**. 2011. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.

GOMES, Amaral Rodrigues. **Militarização de escolas públicas no Distrito Federal (2019 – 2020)**: o que dizem os professores? 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

GUTSTEIN, Eric. **Reading and writing the world with mathematics**: toward a pedagogy for socialjustice. New York; London: Routledge; Taylor & Francis Group, 2006.

IMPEACHMENT. *In*: Dicio. **Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2023. Disponível em:

https://www.google.com/search?q=o+que+%C3%A9+impeachment&rlz=1C1GCEA_enBR1039BR1039&oq=o+que+%C3%A9+impeac&aqs=chrome.1.69i57j0i13i512i3j0i13i30j0i10i22i30j0i15i22i30i2j0i22i30j0i15i22i30.5232j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 09 ago. 2023.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães; REBELO, Andressa Santos; OLIVEIRA, Regina Tereza Cestari de. Embates e disputas na política nacional de Educação Especial brasileira. **Educação e Pesquisa**, v. 45, p. e217170, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945217170>. Acesso em: 20 jan. 2024.

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas. Autores Associados, 2017.

MAIOR, Izabel Maria Madeira de Loureiro. Movimento político das pessoas com deficiência: reflexões sobre a conquista de direitos. **Inclusão Social**, v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4029>. Acesso em: 6 jun. 2023.

MALHEIROS, Ana Paula dos Santos; FORNER, Régis; SOUZA, Lhais Braga. Paulo Freire e Educação Matemática: Inspirações e Sinergias com a Modelagem Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 35, p. 1-22, 25 jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/13155/9336>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MARCONDES, Fabiane Guimarães Vieira; LIMA, Priscila Coelho. A busca pela receita de inclusão na formação de professores: o olhar para o outro e a empatia matemática como um caminho possível. **Boletim GEPEM**, n. 76, p. 124-133, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrj.br/index.php/gepem/article/view/201>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MARTINS, Fernando José. Diversidade: conceitos e práticas presentes na educação, gestão e movimentos sociais. **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 36, n. 1, p. 245-262, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/15039>. Acesso em: 13 nov. 2023.

MARTINS, Gilberto de Andrade.; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MEC. Ministério da Educação. **Saberes e práticas na inclusão**: recomendações para a construção de escolas inclusivas. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005.

MEC. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 mar. 2021.

MENEGHETTI, Francis Kanashiro. O que é um ensaio-teórico? **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 2, p. 320-332, mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000200010>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MESQUITA, Adriano Santos de. Ação social responsável: práticas de letramento científico e matemático nos anos iniciais do ensino fundamental. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 4, n. 3, p. 309-326, 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/10522>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela **História na Educação Matemática**: propostas e desafios. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

MONTE, Patrícia Melo do; LUSTOSA, Ana Valeria Marques Fortes. Os processos subjetivos de professores no trabalho pedagógico com alunos com altas habilidades/superdotação. **Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 205-237, 2019. DOI: 10.14393/OBv3n1.a2019-50597. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/50597>. Acesso em: 17 mar. 2024.

MORAES Michele de Souza; FAXINA Josiane; SILVA Bruna Albieri Cruz da. Alfabetização Matemática na Perspectiva do Letramento no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. *In*: XII ENEM Encontro Nacional de Educação Matemática, 2016, São Paulo, **Anais [...]** da Revista Sociedade Brasileira de Educação Matemática SBEM.

MOURA, Jose Ferrater. **Diccionario de filosofia**. Dom Quixote: Lisboa, 1978.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Perfeccionismo em adolescentes superdotados em Matemática: Uma característica socioemocional a ser compreendida. *In*: MANRIQUE, Ana Lúcia; MARANHÃO, Maria Cristina Souza de Albuquerque; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. **Desafios da Educação Matemática Inclusiva: Práticas**. Volume II. São Paulo: Livraria da Física, 2016. p. 157-178.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio (org.). **Práticas de Ensino de Matemática em Cursos de Licenciatura em Pedagogia: Oficinas como instrumentos de aprendizagem**. São Paulo: Livraria da Física, 2020.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio; MANRIQUE, Ana Lúcia; MARTINS, Ana Paula Loução; SANTOS, Ana Bela Cruz dos; HATTUM-JANSSEN, Natasha Van; AREZES, Pedro Miguel Ferreira Martins; MARTINHO, Maria Helena Validação da Escala Multidimensional de Inclusão de Alunos com NEE em Aulas de Matemática. *In*: MANRIQUE, Ana Lúcia; MOREIRA, Geraldo Eustáquio; MARANHÃO, Maria Cristina Souza de Albuquerque. **Formação de Professores**. Volume I. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. p. 83-100.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio; RIVERA, Andreza Fiorini Perez. O desafio da inclusão de alunos com NEE em aulas de Matemática em uma escola do Ensino Fundamental do Distrito Federal. **Revista Temporis [Ação]**, v. 18, n. 2, p. 135-158, 2018. Disponível Em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/temporisacao/article/view/7708>. Acesso em: 20 jan. 2024.

NÓVOA, António. **Professores Imagens do Futuro Presente**. Lisboa: Educa, 2009.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos> . Acesso em: 09 ago. 2023.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração de Salamanca: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca – Espanha: ONU, 1994.

PAOLI, Janna de; LIMA, Loyane Guedes Santos; RODRIGUES, Maria de Lourdes Dias; MACHADO, Patrícia Fernandes Lootens. Cadê a inclusão das pessoas com deficiência na BNCC? A exclusão comeu! **Revista Educação Especial**, v. 36, n. 1, p. e15/1-26, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/70910>. Acesso em: 9 nov. 2023.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; NACARATO, Adair Mendes. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 119-135, set./dez. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/VqMq5VmXSk45CKXtvFmZZrN/#>.

PRATA, Glessiane Coeli Freitas Batista; AQUINO, Eliene Alves de. Educação Matemática inclusiva: a sessão didática como estratégia utilizada na alfabetização Matemática de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **REIN - Revista**

Educação Inclusiva, v. 6, n. 4, 2022. Disponível em:
<https://revista.uepb.edu.br/REIN/article/view/607>. Acesso em: 20 jan. 2024.

ROSEIRA, Nilson Antônio. **Educação Matemática e valores das concepções dos professores à construção da autonomia**. Brasília: Liberlivro, 2010.

SANTANA, Kátia Cristina Lima. **Relação professor-materiais curriculares em Educação Matemática: uma análise a partir de elementos dos recursos do currículo e dos recursos dos professores**. 2017. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

SANTOS, Edlamar Oliveira dos; BATISTA NETO, José. Concepções e práticas de formação continuada na educação básica. **Revista Interterritórios**, v. 2, p. 101-120, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/interterritorios/article/view/8692>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SANTOS, Maria Cristina dos; TURINI, Mateus Henrique. A organização do trabalho pedagógico como prática transformadora na educação básica. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, v. 9, p. 1-28, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/6537>. Acesso em: 7 out. 2023.

SEED/DEDI. Secretaria de Estado de Educação do Paraná. Departamento da Diversidade. **Diretrizes Político-Pedagógicas para uma Política Pública de Educação e Diversidade**. Curitiba: Secretaria de Estado de Educação do Paraná, 2008.

SILVA, Davi Cezar da; BOSCARIOLI, Clodis; POWELL, Arthur Belford. Concepções de professores da educação infantil e anos iniciais em relação ao ensino inclusivo de Matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 11, n. 26, p. 361-383, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/5207>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SILVA, Judcely Nytyeska de Macedo Oliveira; BRITO, Leonardo Lira de; SILVA, Ticiany Marques da; MELO, Igor Raphael Silva de. Um olhar sobre pesquisas em matemática inclusiva para deficiência visual em anais do i e ii CINTENDI. **Anais [...]** III CINTEDI... Campina Grande: Realize, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/45095>. Acesso em: 09 ago. 2023.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez (orgs.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO Patrícia. **Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 1º a 5º**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SOARES, Daniela Alves; CIVIERO, Paula Andrea Grawieski; MILANI, Raquel. Diálogo para a justiça social em aulas de matemática. *In*: SILVA, Guilherme Henrique Gomes da; LIMA, Iranete Maria da Silva; RODRÍGUEZ, Fanny Aseneth Gutiérrez (orgs.). **Educação Matemática Crítica e a (in)justiça social: práticas pedagógicas e formação de professores**. Campinas: Mercado da Letras, 2021. p. 63-89.

SOARES, Sandro Vieira; PICOLLI, Icaro Roberto Azevedo; CASAGRANDE, Jacir Leonir. Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Bibliométrica, Artigo de Revisão e Ensaio Teórico em Administração e Contabilidade. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 19, n. 2, 2018. Rio de Janeiro, Brasil. DOI: <https://doi.org/10.13058/raep.2018.v19n2.970>.

TACCA, Maria Carmen Villela Rosa. Processos de aprendizagem e perspectiva histórico-cultural: concepções e possibilidades em torno do movimento de inclusão. *In*: GALVÃO, Afonso; SANTOS, Gilberto Lacerda dos. **Educação: tendências e desafios de um campo em movimento**. Vol. 3. Brasília: Líber Livro: Anped, 2008. p. 131-146.

TOLENTINO, Maria Antônio Honório de. Educação continuada: uma experiência vivenciada nos anos iniciais do ensino fundamental de nove anos. *In*: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da (orgs.). **A escola mudou. Que mude a formação de professores!** Campinas: Papirus, 2010. p. 115-138.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural**. 2002. Disponível em: <https://www.oas.org/dil/port/2001%20Declara%C3%A7%C3%A3o%20Universal%20sobre%20a%20Diversidade%20Cultural%20da%20UNESCO.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023.

VIEIRA, Lygianne Batista. **Educação Matemática Crítica na Perspectiva de Educar em Direitos Humanos: Conexões entre Políticas Públicas e Formação de Professores**. 2020. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

VIEIRA, Lygianne Batista; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Direitos Humanos e Educação: o professor de matemática como agente sociocultural e político. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 15, n. 20, p. 548-564, 1 set. 2018. Disponível em: <http://funes.uniandes.edu.co/29599/1/Batista2018Direitos.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2024.

Artigo 2

Políticas de formação continuada de professoras alfabetizadoras oferecidas pela SEEDF no campo da Matemática e dos coletivos diversos

Resumo

A formação docente é um dos aspectos mais importantes quando falamos sobre educação. Demanda destaque nas políticas públicas, nos programas governamentais, nos debates que movimentam os espaços acadêmicos e no ambiente escolar. É importante considerar que a formação continuada das/os professoras/es ganhou maior destaque no artigo 62 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). De acordo com a regulamentação a União, o Distrito Federal, os estados e os municípios devem trabalhar em conjunto de forma colaborativa para garantir a formação inicial e continuada, bem como a capacitação dos profissionais da educação e assegura as pessoas com deficiência, Transtorno do Espectro Autista e altas habilidades atendimento preferencialmente na rede regular de ensino. Portanto, demonstra a intenção de atender aos coletivos diversos que chegam à sala de aula e enfrentar o desafio de oferecer o atendimento adequado a todos eles se configuram como mais um aspecto desafiador da área de educação, especialmente na Matemática. Assim, o objetivo deste artigo é verificar de que forma as políticas de formação continuada para professoras alfabetizadoras, propostas pela Secretaria Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), vêm se constituindo no campo da Matemática para atender às/aos estudantes de coletivos diversos. Em segundo plano analisar quais são as políticas de formação continuada em âmbito nacional e investigar a formação ofertada pela Subsecretaria de Formação continuada dos Profissionais da Educação (Eape) diante da inclusão de estudantes com Necessidades Educativas Específicas (NEE) em aulas de matemática. Escolhemos o ensaio teórico para elaborar a narrativa deste artigo com o propósito de fomentar o debate crítico sobre a formação continuada. Para tanto, desenvolvemos uma pesquisa documental para analisar as ementas dos cursos oferecidos pela Eape, órgão da SEEDF, para investigar, examinar e categorizar as informações coletadas nos documentos disponibilizados pela instituição adotamos a análise documental observando os pressupostos de Lima Junior *et al.* Os resultados da pesquisa indicam que, embora exista uma subsecretaria voltada para a formação, as políticas públicas de formação continuada de professores da rede pública do DF ainda apresentam insuficiências. A quantidade de vagas oferecidas não atende à demanda de docentes, e os cursos de formação em Educação Matemática necessitam de aprofundamento teórico adequado. Isso pode limitar a capacidade das professoras de compreender e aplicar os princípios teóricos em suas práticas pedagógicas, além de não abordar, ou fazê-lo de maneira superficial formações com a temática da inclusão e/ou diversidade que são fundamentais para uma educação equitativa e inclusiva.

Palavras-chave: formação docente; Educação Matemática; coletivos diversos; alfabetização; Eape.

Abstract

Teacher training is one of the most important aspects when we talk about education. It demands prominence in public policies, government programs, debates that move academic spaces and the school environment. It is important to consider that the continuing education of teachers gained greater prominence in Article 62 of Law No. 9.394 of December 20, 1996, the Guidelines and Bases of National Education (LDB). According to the regulation, the Federal Government, the Federal District, the states and the municipalities must work together in a collaborative manner to guarantee initial and continuing education, as well as training for education professionals, and ensures that people with disabilities, autism and high abilities are given preferential care in the regular education system. Therefore, it demonstrates the intention to cater for the diverse groups that arrive in the classroom and to face the challenge of offering adequate care to all of them is yet another challenging aspect of education, especially in mathematics. Thus, the aim of this article is to see how the continuing education policies for literacy teachers, offered by the Federal District State Department of Education (SEEDF), have been constituted in the field of mathematics to meet the needs of students from diverse groups. Secondly, to analyze the continuing education policies at the national level and to investigate the training offered by the Undersecretariat for Continuing Education for Education Professionals (Eape) in relation to the inclusion of students with Specific Educational Needs in mathematics classes. We chose the theoretical essay to develop the narrative of this article with the aim of encouraging critical debate on continuing education. In order to investigate, examine and categorize the information collected in the documents made available by the institution, we adopted documentary analysis, observing the assumptions of Lima Junior et al. The results of the research indicate that, although there is a sub-secretariat focused on training, the public policies for continuing teacher training in the public school system in the Federal District are still inadequate. The number of places on offer does not meet the demand from teachers, and the training courses in Mathematics Education lack adequate theoretical depth. This can limit teachers' ability to understand and apply theoretical principles in their teaching practices, and they also fail to address the issue of inclusion and/or diversity, or do so in a superficial way.

Keywords: *teacher training; Mathematics Education; diverse groups; literacy; Eape.*

2.1 Introdução

A formação continuada de professores tem trazido para o campo da pesquisa acadêmica, estudos substanciais de (re)configurações diante das reformas educacionais e das políticas educacionais de formação. Estes estudos referem-se ao diálogo e à análise sobre como os professores são preparados para exercerem sua profissão. Isso sugere a busca por uma educação mais equânime e a procura, por parte dos próprios docentes, pela formação continuada, para lidar com o conhecimento acompanhando sua evolução no tempo, e estabelecendo relações concretas com o ensino e a aprendizagem.

Em vista disso, o crescimento profissional, o trabalho colaborativo, a implementação de novas estratégias de aprendizagem e a oferta do atendimento adequado aos coletivos diversos, estão intrinsecamente ligados à elaboração de políticas sérias e comprometidas com a formação de profissionais altamente capacitados. Assim, nos pautamos em Candau (2015) para ressaltar que a formação continuada não deve ser vista apenas como a acumulação passiva de cursos ou técnicas, mas sim como um processo ativo de reflexão crítica sobre o conhecimento e práticas, permitindo a reconstrução constante da identidade pessoal e profissional do indivíduo.

Para nós, a formação de professores deveria possibilitar a troca de experiências profissionais. Essa conexão favorece um enriquecimento mútuo entre a teoria e a prática de sala de aula, beneficiando tanto os professores quanto os alunos e as alunas. Nessas considerações, pontuamos que a SEEDF tem demonstrado um esforço no sentido de contemplar, tanto na escola de formação quanto nas escolas, espaços formativos.

É importante lembrar que a formação continuada dos professores ganhou maior destaque no artigo 62 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996). A partir desta norma, a formação continuada de professores passou a ser direito dos professores assegurado por legislação. Os primeiros cursos de formação foram iniciativas estaduais, como o

Programa de Capacitação de Professores (PROCAP), desenvolvido no estado de Minas Gerais pela Secretaria Estadual de Educação, tendo como foco professores de 1ª a 4ª séries das redes estadual e municipais (Minas Gerais, 1996); e o Programa de Educação Continuada (PEC), da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo para todo o ensino fundamental (1996-1998) (Gatti, 2008, p. 58).

A primeira política de formação nacional de professores/as organizada pelo Ministério da Educação (MEC) foi o Programa de Formação de Professores em Exercício (Proformação) criado em 1999, para oferecer diploma de Ensino Médio para aproximadamente 50 mil professores/as leigos/as, encerrado em 2006.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) (Brasil, 2013), que têm como objetivo assegurar a autonomia da escola e da proposta pedagógica, a formação continuada destaca-se como importante na construção teórica e prática dos/as professores/as. É ela a responsável pelos direcionamentos e padrões que os/as docentes devem seguir ao planejar e implementar o ensino, garantido que a educação atenda aos padrões estabelecidos no contexto nacional.

A formação continuada perpassa, necessariamente, a valorização profissional (Imbernón, 2011). Essa valorização se configura como direitos conquistados e leis implementadas pelo governo. Nesse sentido, podemos citar alguns avanços quanto à conquista de direitos para os professores, como a efetivação do Plano de Carreira e Remuneração dos Profissionais do Magistério na Resolução CNE/CEB n. 2/2009, e o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), que busca qualificar 600 mil professores que estavam com a formação inadequada (Brasil, 2009).

Quanto às políticas públicas voltada aos estudantes, podemos citar a Lei de Cotas 12.711/12 (Brasil, 2012), e o Estatuto da Pessoa com Deficiência de 2015 (Brasil, 2015). Conforme discutido no primeiro artigo desta dissertação, um dos principais avanços que tivemos em relação à inclusão e à diversidade se manifestaram na implementação do programa Educação inclusiva: direito à diversidade, na criação no MEC, da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade e Inclusão (Secadi) em 2004.

Em contrapartida aos avanços legislativos, que buscam atender aos coletivos diversos que chegam à sala de aula, temos o desafio de oferecer cursos de formação continuada que preparem os professores para o atendimento adequado a todos os alunos e alunas, especialmente na área de Matemática.

Diante desse contexto, temos as legislações nacionais que amparam e possibilitam a formação continuada. Assim, o objetivo deste artigo é verificar de que forma as políticas de formação continuada das professoras alfabetizadoras, oferecidos pela SEEDF, vêm se constituindo no campo da Matemática para atender aos coletivos diversos. Para alcançar esse objetivo, organizamos o artigo nas seguintes seções: a formação continuada em Matemática Inclusiva; como funciona a Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação (Eape) e os resultados e discussões.

2.2 Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada neste estudo parte de uma pesquisa bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa e exploratória. Escolhemos o ensaio teórico para elaborar a narrativa do artigo com o propósito de fomentar o debate crítico sobre a formação continuada. O ensaio valoriza aspectos relacionados às mudanças qualitativas que ocorrem nos objetos ou fenômenos analisados.

O ensaio convida também o leitor da área a participar dele. Na medida em que o leitor o lê, ele por si só reflete a realidade motivada pelas concordâncias e discordâncias dos argumentos desenvolvidos. Por meio do ensaio, o leitor é provocado e mobilizado na sua subjetividade, para concordar ou discordar com o movimento reflexivo que ocorre no percurso da leitura (Meneghetti, 2011, p. 331).

Em essência, o ensaio não é apenas uma transmissão de informações, mas sim um diálogo entre os autores e o leitor, o que nos permitirá contar a história dos cursos oferecidos pela Eape ao longo de anos, observando a sua evolução ou não, aqueles que abordam a inclusão e aqueles que a ignoram e o possível impacto disso na formação das professoras alfabetizadoras, uma vez que “a partir de uma experiência desordenada, os narradores criam enredos, e impõem ordem a um fluxo de experiências ao dar sentido a acontecimentos e ações em sua vida[...].” (Paiva, 2008, p. 265).

Para desenvolver o estudo documental, foi realizado um mapeamento dos cursos de formação continuada ofertados pela Eape, órgão da SEEDF, responsável pela formação docente. O foco são as ementas dos cursos da área da Educação Matemática, ofertados às professoras alfabetizadoras, e o objetivo foi o de verificar se a Eape oferece módulos sobre a inclusão de estudantes de coletivos diversos em aulas de Matemática.

A pesquisa documental, segundo Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 4), “[...] é um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos”. Dessa forma, propomos analisar as ementas dos cursos da Eape para investigar, examinar e categorizar as informações coletadas nos documentos disponibilizados pela instituição. Ainda segundo Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 4-5) análise documental é:

Quando um pesquisador utiliza documentos objetivando extrair dele informações, ele o faz investigando, examinando, usando técnicas apropriadas para seu manuseio e análise; segue etapas e procedimentos; organiza informações a serem categorizadas e posteriormente analisadas; por fim, elabora sínteses, ou seja, na realidade, as ações dos investigadores – cujos objetos são documentos – estão impregnadas de aspectos metodológicos, técnicos e analíticos.

Como critério de inclusão, buscamos cursos de Matemática na perspectiva inclusiva para professoras alfabetizadoras do Bloco Inicial de Alfabetização (BIA) nos últimos 10 anos, ou seja, entre 2013 a 2023. Definimos levantar os dados da última década (2013 – 2023) visto que se trata de um período de implementação de várias leis e diretrizes curriculares como políticas públicas de inclusão. Essa busca resultou em 18 cursos de Educação Matemática, porém, apenas seis abordavam a temática de inclusão em seus

pressupostos. Para exclusão, definimos todos os cursos que não fossem relacionados à disciplina de Matemática, e cursos para os 4º e 5º anos do Ensino Fundamental.

Para realizar a pesquisa foi necessário solicitar autorização para o setor de documentação da Eape, cujo procedimento foi feito via *e-mail*, com o envio da documentação solicitada: requerimento geral, o projeto de pesquisa e carta de recomendação da orientadora. Foram realizadas três visitas com duração média de 2 horas cada, para coletar todas as informações necessárias. As datas das pesquisas foram 05/06, 15/06 e 17/08/2023.

Para registrar as informações disponibilizadas pela Eape, utilizamos a câmera do celular para fotografar as ementas dos cursos de Matemática. Isso ocorreu devido ao fato de que a gerência passou a disponibilizar o material apenas em formato digital a partir do ano de 2021. Posteriormente, estas fotos foram impressas e organizadas em ordem temporal, dos cursos mais antigos para os mais recentes.

Ao longo da pesquisa documental, nos identificamos que foram oferecidas 1.058 vagas para formação em Matemática com foco na diversidade e na inclusão. De acordo com o censo de 2023 SEEDF (Distrito Federal, 2023) tem 4.370 turmas de BIA que corresponde à 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, ou seja, pelo menos 4.370 professoras estavam atuando em turmas de alfabetização em 2023.

Para analisar as ementas dos cursos, utilizamos a metodologia da análise documental de acordo com os pressupostos de Lima Junior *et al.* (2021, p. 45), que propõem a análise em dois momentos, a saber:

A análise preliminar, de acordo com o pensamento de Cellard (2008), envolve o estudo do contexto, do autor ou os autores, da autenticidade e a confiabilidade do texto, da natureza do texto, dos conceitos-chave e da lógica interna do texto. A análise propriamente dita consiste na obtenção de informações significativas que irão possibilitar a elucidação do objeto de estudo e contribuir na solução dos problemas de estudo propostos.

No primeiro momento, no processo de obtenção das informações significativas dos cursos, os principais temas que emergiram durante a análise da ementa dos cursos foram:

Quadro 1: Frequência dos *temas* que emergiram após a primeira análise das ementas dos cursos

Nº	Temas	Frequência
01	Criar espaços reflexivo sobre a relação ensino-aprendizagem da Matemática com foco na diversidade e inclusão	6
02	Trabalhar a matemática de maneira contextualizada e significativa	3
03	Construção/desenvolvimento de competências/conhecimento Matemático por meio da resolução de problemas	2
04	Instrumentalizar e apoiar o trabalho docente no campo da Matemática com jogos	7

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

O presente estudo possibilitou um levantamento sobre os cursos de Matemática para professoras alfabetizadoras do Distrito Federal ofertados pela Eape nos últimos 10 anos. Nessa perspectiva, no primeiro momento, a categorização será feita por agrupamentos de ideias e termos mais frequentes ou semelhantes nas ementas dos cursos de Matemática. Após a análise dos temas que emergiram, criamos quatro categorias: i) o espaço reflexivo sobre a relação ensino aprendizagem da Matemática com vistas à diversidade e inclusão; ii) instrumentalizar o trabalho docente no campo da Matemática com o uso de jogos pedagógicos; iii) construção do conhecimento/competência Matemática por meio da resolução de problemas; iv) o ensino da Matemática de maneira contextualizada e significativa.

2.3 Políticas públicas do âmbito nacional em relação a formação continuada

No Brasil, segundo o Censo Escolar da Educação Básica de 2021 (Brasil, 2021), a Educação Básica atende cerca de 47,4 milhões de estudantes. Para atendê-los, o País conta com 2,2 milhões de professoras/es que atuam na Educação Infantil, no Ensino Fundamental (anos iniciais do 1º ao 5º e anos finais do 6º ao 9º), e no Ensino Médio.

Dados esses números, é relevante que a formação continuada receba destaque, uma vez que pensar na formação deste quantitativo significativo de profissionais se constitui em uma tarefa complexa, especialmente quando a demanda por professores cresce com o aumento do número de alunos e alunas. E, sobretudo, quando as mudanças sociais e educacionais da sociedade exigem um profissional cada vez mais atualizado.

Um marco regulatório importante para a formação docente nas últimas décadas tem sido a Lei nº 9.394, relacionada às Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (Brasil, 1996). Adotando um movimento mundial, ela determina que os professores de todos os níveis educacionais sejam formados em curso superior. Acerca da educação continuada, o artigo 13 recomenda que deve oferecer aos docentes a oportunidade de aprender, junto com seus colegas de trabalho, com suporte de um formador experiente (mentoria ou tutoria), compartilhando aprendizagens já desenvolvidas. A recomendação vai ao encontro ao disposto no parágrafo único do artigo 61 da LDB, cuja proposta é gerar transformações no contexto profissional do docente, renovando conhecimentos e oportunizando reflexões sobre suas práticas pedagógicas.

Outro documento normativo importante, que estabelece as aprendizagens fundamentais para todas as crianças do Brasil, é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018). A BNCC exige que todas/os as/os docentes estejam preparados para implementação deste novo modelo. “É necessário criar e disponibilizar materiais de orientação para professores, bem como manter processos permanentes de formação docente que possibilitem contínuo aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem” (Brasil, 2018, p. 17). Demandando, por parte dos professores o compromisso com a formação continuada, ou seja, o preparo científico, conforme preconiza Freire (2020), para atuar em sala de aula e assim atender de maneira equânime os coletivos diversos.

Outro aspecto importante a ser considerado sobre a BNCC é a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), implementado pela Resolução CNE/CP nº. 2 de 20 de dezembro de 2019 (Brasil, 2019). O documento tem por objetivo definir as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (DCN) (Brasil, 2019). Essas diretrizes pretendem promover uma compreensão ampla e atualizada da educação, garantido a produção e disseminação de conhecimento em áreas específicas, e envolver os profissionais da educação na elaboração e implementação de projetos pedagógicos. Um dos pontos de destaque nessa normativa são os critérios que o professor deve ter ou demonstrar em sua prática docente. A saber:

Art. 4º As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas:

I - conhecimento profissional;

II - prática profissional; e

III - engajamento profissional.

§ 1º As competências específicas da dimensão do conhecimento profissional são as seguintes:

I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;

II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;

III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes; e

IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

§ 2º As competências específicas da dimensão da prática profissional compõem-se pelas seguintes ações:

I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;

II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;

III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; e

IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

§ 3º As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas:

I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;

II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;

III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e

IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar (Brasil, 2019).

Consideramos essas competências fundamentais para o exercício do trabalho docente, pois envolvem a formação, o trabalho colaborativo com a comunidade escolar e a necessidade do professor conhecer seus alunos e alunas. Necessariamente, essa/e estudante tem uma história de vida, um processo evolutivo, um modo de aprender que precisa ser respeitado e contemplado pelas estratégias pedagógicas elaborados pelos professores.

Contudo convém lembrar que o texto publicado em 2019 não é o mesmo elaborado em 2015, o qual foi fruto de debates, discussões e negociações. Em razão da troca de governos e consequente mudança no direcionamento político educacional, o documento homologado em 19 de dezembro de 2019 sofreu uma série de alterações, as quais resultaram em críticas, pois não correspondia com a formação de professores capazes de desenvolver autonomia e criticidade. Ao contrário, reforçou um padrão de currículo com visão tecnicista/instrumental, atendendo aos grupos empresariais, reforçando a ideia de formar trabalhadoras/es submissas/os (Nogueira; Borges, 2021). Isso ocorreu depois de mais uma mudança de governo fragilizando ainda mais as políticas públicas para formação de professores, diminuindo seus recursos e não atendendo as necessidades explicitadas pela comunidade escolar, movimentos e entidades educacionais. Nesse sentido, Nogueira e Borges (2021, p. 199) afirmam que

Já aqui percebemos o impacto da nova BNC-Formação (BRASIL, 2019b) sobre a formação continuada, que se tornou um grande retrocesso por ter eliminado as diretrizes relativas à formação continuada e à valorização dos profissionais do magistério.

A valorização docente deveria ser o carro-chefe de qualquer política de governo e a retirada desse item das diretrizes educacionais, durante a presidência de Jair Messias Bolsonaro, é um reflexo de como esse governo foi prejudicial para o cenário educativo nacional.

É inquestionável que a formação continuada é um dos pontos centrais na discussão sobre as aprendizagens, a inclusão e a diversidade. Em relação a isso, Candau e Sacavino (2015, p. 45) nos alertam para o cuidado da oferta de educação continuada, pois ela:

[...] não pode ser concebida como meio de acumulação (de cursos, palestras e técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade críticas sobre conhecimentos e práticas, de (re)construção permanente de identidade pessoal e profissional. É nessa perspectiva que acredito ser necessário pensar os processos de formação continuada e a partir dela incorporar diferentes estratégias, tanto presenciais como à distância.

Dessa forma, é preciso ficar atento à qualidade das formações e ao conteúdo oferecido. Apoiados em Freire (2020), afirmamos que a educação não pode ser apenas pessoas com preenchimento de conteúdo, mas homens e mulheres com consciência em suas relações e problematizações com o mundo. É responsabilidade do docente relacionar os conteúdos com as situações sociais e as vivências que compõem a escola, a fim de auxiliar alunos e alunas em seu processo de desenvolvimento.

Logo após a resolução da CNE/CP n° 2, de 10 de dezembro de 2020 (Brasil, 2020) que instituiu Diretrizes Nacionais para implementar as normas educacionais excepcionais da Lei n° 10.040, aplicáveis a instituições públicas e privadas, durante estados de calamidade, reconhecido pelo Decreto Legislativo n° 6, de 20 de março de 2020. Nesta resolução, a responsabilidade pela formação de professores foi atribuída às secretarias de Educação e gestores de instituições escolares, sejam elas públicas, privadas, comunitárias e confessionais bem como a formação de professoras alfabetizadoras e de professores para atividades não presenciais que envolvam o uso de métodos inovadores e tecnológicos de apoio aos docentes. Assegurar a preparação socioemocional a todos os professores e demais profissionais da educação para que possam enfrentar situações excepcionais na atenção aos estudantes e por fim promover acolhimento e a reintegração social dos

professores mantendo um amplo programa de formação continuada dos professores visando prepará-los para este trabalho de integração.

A formação continuada de professores passou também a ter centralidade no Plano Nacional de Educação PNE (2001-2010) (Brasil, 2001), que foi apoiado por movimentos e entidades formadas por educadoras/es, principalmente da Associação Nacional pela Formação dos Profissionais de Educação - Anfope (Dourado, 2011). Essa organização trouxe para seus debates a formação inicial e continuada de professores, a carreira e as condições de trabalho. Questões de extrema importância dada a contemporaneidade e o crescente volume de produções científicas sobre esses temas.

Ao longo do governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, fato não observado em governos de direita ou de extrema direita que evitam, e até mesmo silenciam ideias contrárias, ocorreram manifestações coletivas por parte de confederações e associações entre outros. A Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação (CNTE), que acompanhou e participou das discussões em torno da formação continuada, promoveu conferências, trouxe entidades representativas da sociedade civil e do governo para debaterem rumos da educação nacional e o piso salarial nacional para profissionais do magistério da educação básica. Essas discussões tiveram como desdobramento ações concretas por parte do MEC como: a Rede Nacional de Formação e profissionalização docente, Pró-letramento, Pró-infantil, Pró-licenciatura, Projeto Educação em Direitos Humanos, entre outras.

Além disso, podemos destacar a Secretaria de Educação Básica/MEC, que desenvolveu programas e projetos de formação superando a educação tecnicista e “ a articulação entre teoria e prática no processo de formação, fundada no domínio de conhecimentos científicos, pedagógicos e técnicos específicos, segundo a natureza da função” (Brasil, 2016). As ações e propostas da secretaria consideraram a atividade docente com base em informações e conhecimentos atualizados, em vez de apenas se concentrar em métodos técnicos.

No PNE (Brasil, 2001), o artigo 4, trata da valorização dos profissionais da educação, questão bastante evidenciada nos debates durante a década de 1980 na Assembleia Constituinte, onde foram importantes para a construção da LDB (1996), e do próprio PNE de 2001-2010. Ainda nessa década o governo federal desenvolveu um conjunto de ações em prol da melhoria da formação e valorização dos profissionais da educação, principalmente para quem atua na Educação Básica, são os programas de

Fortalecimento dos conselhos Escolares, Escola de Gestores da Educação Básica, Rede de Formação de Professores dentre outros.

Havia uma expectativa de que o Brasil atingiria altos degraus de cobertura no Ensino Fundamental, com uma taxa de atendimento de quase 97% (Calixtre; Almeida Filho, 2014), aproximando-se da universalização, além de garantir padrões de qualidade equiparados aos internacionais.

Diante da necessidade de cumprir as normativas no que diz respeito à formação continuada para professoras/es, prevista na LDB, passou a oferecer políticas de formação com preferência para profissionais da rede pública de ensino. São elas:

- Rede Nacional de Formação Continuada de Professores: Criada em 2004 – 1ª mandato do Governo Lula, com objetivo de contribuir para melhoria da formação das/os professoras/es e para atender docentes da rede pública de Ensino Básico de educação. As instituições de ensino superior públicas, federais e estaduais que integram a Rede Nacional de Formação de professores/as, produzem materiais de orientação para cursos à distância e semipresenciais, com carga horária de 120h. As áreas de formação são alfabetização e linguagem, Educação Matemática e científica, ensino de Ciências Humanas e Sociais, Artes e Educação Física (Brasil, 2023a). No site não informa a data de encerramento.
- ProInfantil: Com duração de dois anos (3.392h), com encontros presenciais e quinzenais, destinados às/aos profissionais que trabalham em creches, pré-escolas e educação infantil. A formação objetivou que as/os profissionais fossem capazes de dominar os instrumentos necessários para o desempenho de suas funções, e desenvolvessem metodologias e estratégias de intervenção pedagógicas adequadas às crianças da educação infantil. A formação iniciou-se em 2005 -1ª mandato do Governo Lula, no *site* do MEC não tem registro de seu encerramento (Brasil, 2023a).
- Pró-letramento: Formação voltada para professoras/es alfabetizadoras/es da rede pública de ensino. Criado em 2005 - 1ª mandato do Governo Lula, com carga horária de 120h, ofereceu duas qualificações em língua portuguesa e matemática. Não foi localizado no *site* do MEC de quanto tempo durou e nem quando encerrou. Teve adesão de municípios, estados e do Distrito Federal. Sua formação contou com a parceria das universidades que integram a Rede Nacional de Formação Continuada (Brasil, 2023a).

- e-Proinfo: Ambiente virtual colaborativo de aprendizagem que permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos à distância, servindo de apoio ao processo ensino-aprendizagem. Ações com 180h. Iniciou-se em 2008 - 2ª mandato do Governo Lula, não foi localizado no *site* do MEC de quanto tempo durou (Brasil, 2023b).
- Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – Parfor: Esse plano ofereceu formação acadêmica para professoras/es em exercício na educação básica da rede pública, em cumprimento a LDB. Iniciou-se em 2009-2ª mandato do Governo Lula, mantendo-se ativo até o presente momento. Foram selecionados 70 cursos de 33 instituições de ensino superior de todas as regiões do País. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) oferece e seleciona professores (Brasil, 2023a).
- Proinfo Integrado: É uma formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado com a distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e a oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais por meio do Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola. Iniciou-se em 2009 - 2ª mandato do Governo Lula, sem registro no *site* do MEC de quanto tempo durou. A carga horária de 360h, com aulas à distância e atividades presenciais, incluiu conteúdo comum a todos os professores e aulas específicas para cada disciplina escolhida pelo docente (Brasil, 2023a).
- Formação no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC): Com duração de 120h, presencial e voltado para professoras/es alfabetizadoras/es, e oferta de formação nas áreas de Português, Matemática e Ciências Naturais. Permaneceu ativo entre 2013 e 2016 - 1ª mandato do Governo Dilma. Foi o único curso com um módulo destinado a inclusão, e oferta de uma bolsa para ajuda de custo de R\$ 120,00 mensais para cada participante. Municípios, estados e o Distrito Federal (Brasil, 2023a) aderiram à iniciativa.
- Práticas de Alfabetização: O curso tem o objetivo de apresentar estratégias de ensino e atividades destinadas ao 1º e 2º ano do ensino fundamental baseadas em evidências científicas e com caráter prático, voltadas à sala de aula. O curso *On-line* de Práticas de Alfabetização do Programa Tempo de Aprender está disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação

(AVAMEC), avamec.mec.gov.br. Instituído pelo Decreto nº 9.763 de 11 de abril de 2019 – Governo Bolsonaro e permanece ativo até o presente momento. Carga horária: 30h (Brasil, 2023b).

- Tempo de aprender: É um programa de alfabetização e linguagem, cujo propósito é melhorar a qualidade da alfabetização em todas as escolas públicas do País. A carga horária de 30h para cada módulo, totalizando oito módulos. Formação totalmente *on-line* pelo AVAMEC. Iniciou-se em 2020 – Governo Bolsonaro e permanece ativo (Brasil, 2023a).
- Formação em Matemática básica: Pretende-se que as/os cursistas, independentemente da sua formação inicial e experiência prévias, adquiram o conhecimento científico e pedagógico necessários a um ensino eficaz de matemática básica. Formação totalmente *on-line* pelo AVAMEC. Iniciou-se em 2020 – Governo Bolsonaro. O curso está encerrado. Carga horária: 40h (Brasil, 2023a).
- Educação bilíngue de surdos: A formação conta com diferentes temas e carga horária de 90h e 180h. Atende tanto na modalidade à distância quanto presencial. Iniciou-se em agosto de 2023 no 3^a mandato do Governo Lula (Brasil, 2023a).
- Formação continuada e qualificação para professores que atuam na Educação Étnico-Racial e Educação escolar quilombola: São ofertados no total 17 cursos de 180h com aperfeiçoamento em Educação para relações Étnico-Raciais, Educação quilombola, e especialização às/aos professoras/es que atuam em escolas da rede pública localizadas em áreas rurais. Iniciou-se em agosto de 2023 no 3^a mandato do Governo Lula (Brasil, 2023a).

Por meio dessas políticas de formação oferecidas pelo MEC, percebe-se a disposição do Executivo para promover a formação continuada dos professores/as do país. No entanto, muitos são os desafios a serem superados em relação ao acesso aos cursos, um fator que representa essa dificuldade é o fato de as formações serem conduzidas *on-line*, com exceção do Pnaic, o que pode resultar na ausência da relação direta com o/a professor/a formador/a. Outro ponto que deve ser considerado é o fato de o Brasil ser um país vasto, repleto de especificidades em cada região e, por isso, é fundamental que a formação seja direcionada e planejada a cada uma delas, permitindo assim o devido respeito às particularidades e histórias de cada região.

Outro aspecto a ser observado é a mudança nas políticas de formação de acordo com a mudança de governo. Situação observada no país em relação ao curso Pnaic. Consideramos que o programa foi um grande avanço na formação docente, pois foi elaborado em parceria com as universidades, contou com grande adesão de estados e municípios, foi um programa que se dirigia diretamente às alfabetizadoras (Xavier; Bartholo, 2019). Com a saída da presidenta Dilma Vana Rousseff em 31 de agosto de 2016 da Presidência da República, foi encerrado sem qualquer consulta as professoras alfabetizadoras.

Dentre os cursos ofertados pelo governo federal, após análise das ementas disponíveis na plataforma Avamec e dos cadernos de formação, somente o Pnaic, o Tecnologia Educacional (ProInfo) integrado e o curso Educação bilíngue para surdos abordaram, mais explicitamente, os princípios da educação inclusiva. Neles havia uma série de questões a serem consideradas como: a transversalidade da educação especial desde a Educação Infantil até a educação superior; o Atendimento Educacional Especializado (AEE); a continuidade da escolarização nos graus mais elevados do ensino; a formação de professores para o AEE e demais profissionais da educação para a inclusão escolar; a acessibilidade urbanística, arquitetônica, nos mobiliários e equipamentos, nos transportes, na comunicação e informação, e a articulação intersetorial na implementação das políticas públicas. Essas questões atravessam a formação de professores, visam assegurar que todas as pessoas tenham direitos respeitados, e sejam plenamente integradas na sociedade.

A formação continuada do MEC deveria avançar principalmente na capacitação de novos professores, e em cursos voltados para a inclusão. Temos cerca 1,5 milhão de matrículas de alunos e alunas na inclusão (Brasil, 2023c), demonstrando que é preciso professores devidamente preparados para atendê-los/as, e a formação continuada pode contribuir diretamente para isto.

O olhar do MEC também necessita voltar-se para novos professores, e embora apresente diversas políticas para a inclusão, ainda se faz necessário ampliar as discussões e a legislação, bem como oferecer formação continuada que realmente ofereça aos docentes subsídios para atuarem com os coletivos diversos. Muitas professoras se formam a cada dia e a formação continuada pode auxiliá-las/os na vivência da sala de aula. E, no tocante à diversidade, quanto mais a formação continuada aborde essas questões, mais segurança aos professores poderão ter para atender esse público.

Nesse sentido, a Eape como instituição formadora dos professores da SEEDF, espera-se que ela possa assegurar uma formação continuada que ofereça estratégias e metodologias para que os professores estejam preparados para atender os alunos e alunas dos coletivos diversos, garantindo o direito de aprendizagem de cada um deles.

2.4 Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação (Eape)

Para atender a demanda de oferecer, desenvolver, organizar, liderar e estabelecer diretrizes e políticas específicas de formação continuada para professores da rede pública de ensino do Distrito Federal foi criada a Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação (Eape).

A história da Eape começou em 10 de agosto de 1988, por meio da Resolução nº 2.416, da unidade federativa da SEEDF, que instituiu a Escola de Aperfeiçoamento de Pessoal (EAP), como vinculada à extinta Fundação Educacional. Em 1995 passa a ser Escola de Aperfeiçoamento para profissionais da Educação (Eape). A instituição está localizada na Asa Sul, Brasília/DF. Por ficar distante das demais Coordenações Regionais de Ensino (CRE), a Eape sofreu descentralização em 2019, quando começou a funcionar em espaços cedidos nas CRE, mas sendo gerida normalmente pela área central na Asa Sul. Muito embora depois de ter sofrido essa descentralização e estar em várias regionais de ensino, os critérios de seleção para os cursos de formação continuada permanecem sendo uma barreira para o acesso, pois são por ordem de antiguidade, tornando a entrada mais difícil, além de não conseguir atender a todos os professores da rede (Moreira *et al.*, 2021).

Ao longo dos anos, sofreu várias tentativas de fechamento, o que acabou acontecendo durante dois anos, em 1993. Em 2015, novo golpe, e um início de desmonte, quando então o governador do Distrito Federal, Rodrigo Sobral Rollemberg, adotou uma revisão da proposta pedagógica que desconsertava, e prejudicava, profundamente a formação continuada do corpo docente SEEDF. Em 2021, a direção da Eape aprovou um processo de seleção que recebeu muitas críticas por não ter uma configuração democrática, onde a tomada de decisões e os direitos coletivos não foram respeitados. Os novos formadores foram incorporados sem aviso prévio, resultando em uma reestruturação inesperada, que despertou sentimentos de desrespeito e desvalorização.

Conforme observamos, a Eape, mesmo com seus problemas, é uma importante instituição de formação continuada que oferta espaço de aprendizagem, troca de

experiências, debates, pesquisa e aprimoramento voltados para o público que compõe a SEEDF como: professoras, gestoras, monitoras e profissionais da carreira assistente. A Eape tem como competência “planejar, promover, coordenar, avaliar e executar as atividades de aperfeiçoamento dos profissionais da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal” (Distrito Federal, 1997).

Além de ser responsável por oferecer várias ações de formação continuada como cursos, encontros, seminários e oficinas, conta com mais de 163 servidores para atender em média 17 mil cursistas por ano. Os seus formadores são compostos por especialistas, mestres e doutores. Anualmente são oferecidos mais de 100 cursos, dentre eles cursos de 60h, 90h, 120h e 180h, e não ultrapassam 3h de duração diária.

De acordo com a Portaria nº 395, de 14 de dezembro de 2018, as terças e quintas-feiras são destinadas à coordenação pedagógica individual na UE/UEE/ENE, ou à formação continuada presencial. As modalidades de ensino são híbrida, presencial ou *online*, integrando as tecnologias digitais de informação e comunicação (Tdic) à educação, pelo ambiente de aprendizagem *Moodle*.

Às quartas-feiras são destinadas para a formação continuada na escola. A coordenação pedagógica, como espaço e tempo primordiais para o trabalho coletivo. Esse momento em pares pode ser usado para estudos, trocas de experiências, oficinas, reuniões e elaborações de estratégias que atendam às necessidades de aprendizagens dos alunos e alunas. Cada regional de acordo com as suas necessidades pode solicitar a Unidade de Educação Básica (Unieb) que tem em sua composição coordenadores intermediários que podem desenvolver palestra ou oficinas, dependendo da área solicitada. No entanto, ressaltamos que estes coordenadores possuem demandas específicas e, devido à grande quantidade de escolas assistidas, pode haver limitações de tempo para atender a demanda de formação continuada.

Os princípios pedagógicos, e as concepções teóricas que formam as ementas dos cursos de formação continuada, foco deste estudo, são baseados no Currículo em Movimento (Distrito Federal, 2018a). Esse documento foi construído de forma coletiva pelos professores da rede de ensino a partir de debates, discussões e estudos. Já as Diretrizes de formação continuada da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (Distrito Federal, 2018b) que definem os princípios da Eape são: formação para Educação Integral; Avaliação Formativa. Currículo Integrado; Eixos Integradores (para os Anos Iniciais: Alfabetização, Letramentos e Ludicidade; e, para os Anos Finais: Ludicidade e Letramentos) e Eixos Transversais (Educação para a Diversidade,

Cidadania e Educação em e para os Direitos Humanos, e Educação para a Sustentabilidade).

Em relação às concepções teóricas norteadoras do nosso currículo são: Pedagogia Histórico-Crítica e Psicologia Histórico-Cultural, que enfatizam a importância da formação consciente e transformadora dos estudantes no processo ensino-aprendizagem, com base na mediação docente e na interação com seus pares (Distrito Federal, 2014).

Como uma escola de formação de uma rede pública de ensino, espaço múltiplo, onde diversos coletivos se encontraram, a Eape deve oferecer cursos que favoreçam “[...] processos coletivos de reflexão e intervenção na prática pedagógicas” (Candau, 2015, p. 43), além da construção de ambientes mais inclusivos que promovam o conhecimento, a reflexão e a disseminação das diretrizes e políticas visando a transformação das práticas que impacte a forma de ensinar, desenvolvendo a capacidade crítica e reflexivas de todos os coletivos diversos.

2.5 Cursos oferecidos pela Eape

Desde 2003, de acordo com a Lei Distrital nº 3.218 (Distrito Federal, 2003), todas as escolas da rede pública do Distrito Federal são inclusivas. Portanto, são quase 20 anos que a Lei foi promulgada, um período considerável para implementação de políticas públicas que viabilizem a sua efetiva aplicação, a qual implica, dentre os diversos aspectos, a formação docente.

Assim, observando o recorte de 10 anos, na tabela a seguir, organizamos os cursos de formação continuada de professoras alfabetizadoras ofertados para o atendimento à diversidade em aulas de Matemática.

Quadro 2: Cursos no campo da Matemática oferecidos pela Eape para anos iniciais do Ensino Fundamental entre 2013 a 2023

Nº	Nome do curso e carga horária	Ano ofertado	Número e local de vagas	Objetivo	Metodologia	Avaliação
01	Trilhas da Matemática Carga horária: 15h diretas e 15h indiretas. Totalizando: 30h	01/10 a 05/11/2013	50 vagas São Sebastião Turno matutino: 25 vagas e turno vespertino: 25 vagas	Instrumentalizar e apoiar o trabalho docente no campo da Matemática com jogos, convenientemente planejados para a construção do conhecimento matemático	Aulas expositivas, apresentação e experimentação dos jogos matemáticos apresentados	Reprodução e aplicação dos jogos em sala de aula, socialização com a turma, contabilizando a participação e assiduidade nas atividades propostas
	Trilhas lúdicas nas escolas BIA (Matemática) Carga horária Online: 3h	04/11 a 07/11/2021 Modalidade: Híbrido	Não foi informado	Realizar atividades teórico-práticas na perspectiva da ludicidade e da criatividade no campo da Matemática para professores de turmas do Bloco Inicial de Alfabetização (BIA) do Ensino Fundamental	Não foi informado	No processo avaliativo foi considerada, a participação e a produção de recursos lúdicos em apoio ao trabalho pedagógico
02	Pré-sorobã: A construção do número e o processo operatório do estudante com deficiência visual Carga horária: 27h diretas e 33h indiretas. Totalizando: 60 horas	17/10 a 12/12/2013	30 vagas na Eape	Proporcionar às professoras condições para compreender as necessidades básicas do aluno com deficiência visual. Oferecer às docentes o entendimento necessário para mediar, com auxílio de recursos didáticos-pedagógicos, o conhecimento matemático aos deficientes visuais	Aulas expositivas, resenhas, confecção de materiais, jogos e elaboração de portfólio	Através da frequência, e na participação das atividades propostas
03	Organização do trabalho pedagógico na	25/06 a 25/07/2014	68 vagas Ceilândia	Proporcionar às coordenadoras uma formação na	Estudos em grupo ou individuais dos	Ter frequência mínima de 75% nos encontros

Nº	Nome do curso e carga horária	Ano ofertado	Número e local de vagas	Objetivo	Metodologia	Avaliação
	<p>perspectiva da educação Matemática</p> <p>Carga horária: 45h diretas e 15h indiretas. Totalizando:60h</p>		<p>Divididos em duas turmas.</p> <p>Matutino: 34 vagas e vespertino: 34 vagas</p>	<p>perspectiva da Educação Matemática com vistas à (re)organização, aperfeiçoamento e acompanhamento do trabalho pedagógico nas unidades que atendam o BIA e 4ª e 5ª anos do Ensino Fundamental</p>	<p>cadernos do Pnaic de 2014, currículo em movimento da Educação básica da SEEDF, dados da Provinha Brasil de 2014 em matemática, e documentos correlatos da SEEDF; realização de atividades teórico-práticas sobre o conceito da educação Matemática</p>	<p>presenciais, realizar tarefas previstas nas escolas e levantamentos sobre o desenvolvimento das crianças nas escolas</p>
04	<p>Alfabetização Matemática para estudante com deficiência</p> <p>Carga horária direta: 48h, carga horária indireta: 32h Totalizando: 80h</p>	13/08 a 17/12/2015	<p>270 vagas por Coordenação Regional de Ensino (CRE)</p> <p>Plano piloto, São Sebastião e Guará: 70 vagas divididas em duas turmas</p> <p>Planaltina, Sobradinho e Paranoá: 70 vagas divididas em duas turmas</p> <p>Taguatinga, Ceilândia e Brazlândia: 70 vagas divididas em duas turmas</p>	<p>Propiciar ao professor de crianças e jovens diagnosticados com deficiência, incluídos ou não em turma regular de ensino, a possibilidade de repensar a prática pedagógica destinada à alfabetização matemática através de propostas práticas de intervenção pedagógicas e acompanhamento</p>	<p>Aulas expositivas dialogadas, discussão a partir de estudos de casos; análises reflexivas de textos; análises de sequências didáticas; palestras; construção de atividades a partir da elaboração de jogos matemáticos e situações-problema</p>	<p>Leitura de textos, participação nos encontros e nas oficinas pedagógicas, relatos das atividades desenvolvidas e observação, aplicação e construção do relato das atividades propostas. Apresentar relatório reflexivo. Participação ativa em sala de aula, pontualidade, assiduidade e cumprimento das atividades propostas pelo formador</p>
05	<p>Oficina de Matemática nos anos iniciais.</p>	25/05 a 29/06/2016	20 vagas em Planaltina	Trabalhar a Matemática de	Leitura de textos; confeccionar e	Avaliação institucional do curso no <i>site</i> de

Nº	Nome do curso e carga horária	Ano ofertado	Número e local de vagas	Objetivo	Metodologia	Avaliação
	Carga horária direta: 15h e carga horária indireta: 5h Totalizando: 20h			uma forma lúdica e criativa	explorar jogos confeccionados	avaliação e cursos da Eape, e aplicação de avaliação processual e final
06	Práticas de Letramento em Matemática e em língua materna para estudantes com deficiência Carga horária: 60h diretas, AVA: 60h Horas indiretas: 60h Totalizando 180h	07/04 a 08/12/2016	180 vagas Eape: 60 vagas Matutino: 30 vagas e vespertino: 30 vagas. Taguatinga: 60 vagas. Matutino: 30 vagas e vespertino: 30 vagas Gama: 60 vagas Matutino: 30 vagas e vespertino: 30 vagas	Propiciar à professora do estudante com deficiência, incluído ou não em turma regular, a possibilidade de repensar a organização do trabalho pedagógico no que tange aos letramentos matemáticos e língua materna, por meio de propostas e práticas de intervenção pedagógica	Aulas expositivas com discussões a partir de estudos de caso, análise de textos, construções de estratégias pedagógicas e de materiais adaptados ao letramento de estudantes com deficiência	Ter frequência no mínimo de 80%; as horas indiretas serão efetivadas a partir da participação e realização de atividades prática, confecção de materiais, análise e discussão dos resultados e participação do AVA (Ambiente Virtual de aprendizagem)
07	Currículo em movimento: Práticas de Letramento em Língua Matemática para estudantes com deficiência Carga horária direta: 45h, AVA: 75h horas indiretas: 60h Totalizando 180h	25/04 a 07/12 2017	180 vagas Eape: 90 vagas Matutino: 60 vagas e vespertino: 30 vagas Taguatinga: 90 vagas Matutino: 60 vagas e vespertino: 30 vagas	Propiciar à professora do estudante com deficiência, incluído ou não em turma regular, a possibilidade de repensar a organização do trabalho pedagógico no que tange aos letramentos matemáticos e língua materna, por meio de propostas e práticas de intervenção pedagógica, fundamentada no Currículo em Movimento da SEDF	Aulas expositivas com discussões a partir de estudos de caso, análise de textos, construções de estratégias pedagógicas e de materiais adaptados ao letramento de estudantes com deficiência	Ter frequência no mínimo de 80%; as horas indiretas serão efetivadas a partir da participação e realização de atividades prática, confecção de materiais, análise e discussão dos resultados e participação do AVA (Ambiente Virtual de aprendizagem)

Nº	Nome do curso e carga horária	Ano ofertado	Número e local de vagas	Objetivo	Metodologia	Avaliação
08	Oficina: Matemática nos anos iniciais Carga horária direta: 15h carga indireta: 5h Totalizando: 20h	25/05 a 29/06/2017	20 vagas	Trabalhar a matemática de uma forma lúdica e criativa	Leitura de textos; confeccionar e explorar jogos confeccionados	Avaliações processual e final e avaliação institucional do curso por meio eletrônico - cursos Eape
09	Atividades práticas de matemática para sala de aula Carga horária direta: 15h AVA: 30h horas indiretas: 45h Totalizando 90h	11/04 a 11/07/2017	90 vagas Matutino: 25 vagas e verpertino: 25 vagas	Trabalhar a Matemática de uma forma lúdica e criativa	Leitura de textos; confeccionar e explorar jogos confeccionados	Avaliações processual e final e avaliação institucional do curso por meio eletrônico - cursos Eape
10	Mala de jogos matemáticos: ação e reflexão sobre a atividade lúdica na aula de matemática Carga horária direta: 36h horas indiretas: 24h Totalizando: 60h	22/08 a 14/11/2017	50 vagas Plano Piloto Matutino: 25 vagas e verpertino: 25 vagas	Proporcionar aos profissionais da educação momentos de ação e reflexão sobre a utilização do jogo e de atividades lúdicas que abordam conceitos matemáticos e estimulam a agilidade de raciocínio e o planejamento de ações	Aulas expositivas, confecções de jogos, produção de textos, rodas de conversas e resoluções de problemas envolvendo jogos	Avaliações processual e final e avaliação institucional do curso por meio eletrônico - cursos Eape
11	Sorobã básico pela ordem menos elevada técnica ocidental Carga horária direta: 48h horas indiretas: 32h Totalizando: 80h	20/08 a 10/12/2019 Modalidade: Presencial	40 vagas na Eape divididas em duas turmas, matutino e vespertino	Oferecer aos professores orientações para o manejo do sorobã, pela ordem menos elevada, envolvendo as quatro operações com números naturais e decimais	Aula expositiva e teórica e subsequente com prática e registro do que foi ensinado	Avaliações processual e final
	Sorobã básico pela ordem	21/03 a 04/07/2023	Não foi informado	Oferecer aos professores	Não foi informado	Por meio de estudos de textos

Nº	Nome do curso e carga horária	Ano ofertado	Número e local de vagas	Objetivo	Metodologia	Avaliação
	menos elevada: Técnica ocidental Encontros presenciais: 14 horas indiretas: 48h Totalizando: 90h	Modalidade: Presencial		orientações para o manejo do sorobã, estudos de aspectos teóricos e metodológicos e aprendizagem das técnicas operatórias envolvendo as quatro operações com números naturais e decimais		e resenhas, atividades práticas, confecções de jogos, avaliação e apresentação de portfólio e elaboração da Prática Reflexiva da Aprendizagem (Prad)
	Sorobã básico pela ordem menos elevada: Técnica ocidental Encontros presenciais: 14 horas indiretas: 48h Totalizando: 90h	21/03 a 04/07/2023 Modalidade: Presencial	Não foi informado	Oferecer aos professores orientações para o manejo do sorobã, estudos de aspectos teóricos e metodológicos e aprendizagem das técnicas operatórias envolvendo as quatro operações com números naturais e decimais	Não foi informado	Por meio de estudos de textos e resenhas, atividades práticas, confecções de jogos, avaliação e apresentação de portfólio e elaboração da Prática Reflexiva da Aprendizagem (Prad)
12	Aprender sem parar – Matemática (anos iniciais) Carga horária direta: 102h horas indiretas: 18h Totalizando: 120h	11/08/2020 a 11/02/2021 Modalidade: Híbrido	Não foi informado	Ressignificar os conceitos matemáticos vivenciados nos anos iniciais por meio de situações-problema	Não foi informado	Avaliação institucional da Eape
13	UNI- DUNI - TE Matematicando valores e medidas Carga horária <i>online</i> : 3h	09/11 a 11/11/2021 Modalidade: Híbrido	Não foi informado	Oferecer sugestões de atividades práticas na perspectiva da ludicidade e criatividade para aulas presenciais ou remotas, a fim de contribuir com as ações	Não foi informado	Avaliação institucional da Eape e presença no encontro Síncrono via <i>Google meet</i>

Nº	Nome do curso e carga horária	Ano ofertado	Número e local de vagas	Objetivo	Metodologia	Avaliação
				pedagógicas escolares no momento de retorno presencial pós pandemia da covid 19		
14	Evae Matemática – Anos Iniciais Carga horária <i>online</i> : 9h indireta: 21h Totalizando: 30h	03/11 a 24/2021 Modalidade: Híbrido		Desenvolver reflexões teórico-práticas sobre currículo, avaliação e práticas pedagógicas, ressignificando e aprofundando os conceitos matemáticos, a partir de situações problema, considerando os campos conceituais de Vergnaud, brincadeiras e jogos na perspectiva da Pedagogia Histórica Crítica, e aprofundar o conhecimento sobre números e operações e grandezas e medidas estudadas nos anos iniciais	Aulas expositivas, confecções de jogos, produção de textos, rodas de conversas e resoluções de problemas envolvendo jogos	Pautada pela análise de participação, realização e comprometimento com as atividades ofertadas nos encontros síncronos, e no ambiente virtual de aprendizagem – <i>AVA/Moodle</i>
15	Matemática – Anos Iniciais Carga horária Online: 45h indiretas: 45h Totalizando: 90h	24/08 a 10/12/2021 Modalidade: Híbrido	Não foi informado	Desenvolver reflexões teórico-práticas sobre currículo, avaliação e práticas pedagógicas, ressignificando e aprofundando os conceitos matemáticos, a partir de situações problema, brincadeiras e	Não foi informado	Acesso ao AVA, participação nos encontros síncronos e nas atividades, participação nos fóruns e enquetes e o cumprimento das atividades propostas

Nº	Nome do curso e carga horária	Ano ofertado	Número e local de vagas	Objetivo	Metodologia	Avaliação
				jogos na perspectiva da PHC		
16	UNIDUNITE: Matematicando TANGRAN Carga horária <i>online</i> : 3h	23/11 a 25/11/2021 Modalidade: Híbrido	Não foi informado	Oferecer sugestões de atividades práticas na perspectiva da ludicidade e criatividade para aulas presenciais e/ou remotas a fim de contribuir com as ações pedagógicas escolares no momento de retorno presencial pós pandemia da covid 19	Não foi informado	Acesso ao AVA, participação nos encontros síncronos e nas atividades, participação nos fóruns e enquetes e o cumprimento das atividades propostas
17	Alfabetização Matemática no contexto da educação especial inclusiva Encontros presenciais: 14 horas <i>online</i> : 20h horas indiretas: 18h Totalizando: 80h	23/08 a 06/12/2022 Modalidade: Híbrido	Não foi informado	Compreender, por meio de práticas pedagógicas, a apropriação dos processos da alfabetização Matemática dos estudantes com deficiência no contexto inclusivo	Não foi informado	Processual, frequência mínima 75% e a realização de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (<i>Moodle</i>) e atividades práticas no contexto escolar contemplando as horas indiretas
18	Letramento Matemático na prática Encontros presenciais: 10 horas <i>online</i> : 33h horas indiretas: 27h Totalizando: 90 horas	04/04 a 29/06/2023 Modalidade: Híbrido	Não foi informado	Promover práticas lúdicas e reflexivas para o ensino de uma matemática contextualizada e significativa	Não foi informado	Avaliação formativa, frequência mínima 75% e realização das atividades no ambiente virtual de aprendizagem – AVA e realização das Atividades Prad (Práticas Reflexivas das Aprendizagens

Nº	Nome do curso e carga horária	Ano ofertado	Número e local de vagas	Objetivo	Metodologia	Avaliação
						Desenvolvidas) ao longo do semestre, com socialização de experiências exitosas

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

2.6 Análise e discussão

Nesta seção do trabalho, analisaremos e discutiremos, as ementas dos cursos oferecidos pela Eape entre 2013 e 2023 no campo da Educação Matemática para professoras alfabetizadoras que abordem a inclusão. A técnica é análise documental, observando os pressupostos de Lima Junior *et al.* (2021). Após o aprofundamento da análise, os 18 cursos foram organizados em quatro categorias de análise. No quadro abaixo, os cursos foram organizados de acordo com esse critério.

Após a organização dos temas, eles foram agrupados observando os termos mais frequentes ou semelhantes nas ementas dos cursos de Matemática ofertados. Após essa análise, emergiram quatro categorias: i) Diversidade e inclusão; ii) Jogos pedagógicos; iii) Resolução de problemas; iv) Contextualização e aprendizagem significativa.

Quadro 3: Cursos oferecidos pela Eape no campo da Matemática organizados por categorias de análise

Cursos com foco na inclusão	Cursos com foco em resolução de problemas	Cursos com foco em Jogos pedagógicos	Cursos com foco no ensino da matemática contextualizada e significativa
Sorobã básico pela ordem menos elevada técnica ocidental	Aprender sem parar matemática (anos iniciais)	Trilha da Matemática	Letramento matemática na prática
Alfabetização Matemática para estudante com deficiência	EVAE Matemática – Anos Iniciais	Alfabetização Matemática para o estudante com deficiência	UNI- DUNI -TE Matematicando valores e medidas
Práticas de Letramento em Matemática e em língua materna para estudantes com deficiência		Mala e jogos matemáticos: ação e reflexão sobre a atividade lúdica na aula de Matemática;	Organização do trabalho pedagógico na perspectiva da educação Matemática
Currículo em movimento: Práticas de Letramento em Língua Matemática para estudantes com deficiência		Oficina de Matemática nos anos iniciais	
Pré-sorobã: A construção do número e o processo operatório do estudante com deficiência visual		Matemática – anos iniciais	
Alfabetização Matemática no contexto da educação especial inclusiva		UNI-DUNI-TE: Matematicando TANGRAM	
		Atividades práticas de matemática para sala de aula.	

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Destaca-se que a quantidade total de cursos, localizados em nossa pesquisa documental na Eape, que abordam a Matemática com foco na diversidade e na inclusão

foram apenas seis, o que consideramos insuficiente, especialmente quando comparamos à quantidade de professores com a quantidade de vagas oferecidas pela SEEDF. Essa avaliação se justifica quando os cursos oferecidos ao longo do período pesquisado não foram disponibilizados para as 14 Coordenações Regionais de Ensino, e além disso temos o remanejamento de professores entre as coordenações, aposentadorias, readaptações e a quantidade significativa de professores temporários na rede evidenciando que a quantidade de vaga é insuficiente em função da alta rotatividade de pessoal demandando um número maior de vagas, bem como a distribuição pelas 14 CREs.

Muito embora tenham sido ofertadas 1.058 vagas nos cursos de formação em Matemática ao longo do período pesquisado, somente em 2023 a rede contava com 824 escolas e 4.370 turmas de BIA (Distrito Federal, 2023), o que evidencia a disparidade entre a demanda e a oferta de formação. De acordo com os estudos de Cecílio (2023) o aumento de matrículas de alunos com deficiência em escolas inclusivas não foi acompanhado por ampliação da formação docente.

2.6.1 Cursos com foco na diversidade e inclusão

Considerando que as escolas do Distrito Federal são inclusivas desde 2003, tornando-se uma política central, com compromisso institucional com a inclusão de todos os alunos, independentemente de suas diferenças ou Necessidades Educativas Específicas, no sistema educacional. Isso deveria se refletir também na oferta de vagas, na qualidade de trabalho e na formação continuada de professores da rede, preparando-os para atender adequadamente os coletivos diversos que se encontram em sala de aula e assim promover a inclusão.

Os cursos oferecidos pela Eape voltados para inclusão foram seis no total: 1) Pré-sorobã: A construção do número e o processo operatório do estudante com deficiência visual ofertado em 2013 com duração de 60 horas, 2) Alfabetização Matemática para estudante com deficiência ofertado no ano de 2015 com duração de 80 horas, 3) Práticas de letramento em Matemática e em língua materna para estudantes com deficiência ofertado no ano 2016 com 180 horas, 4) Currículo em movimento: Práticas de letramento em língua Matemática para estudantes com deficiência no ano de 2017 com 180 horas, 5) Sorobã básico pela ordem menos elevada técnica ocidental que foram oferecidos em 2019, 2022, 2023 ambos com 90 horas de duração, 6) Alfabetização Matemática no contexto da educação especial inclusiva ofertado em 2022 com 80 horas.

Os cursos de Alfabetização Matemática para o estudante com deficiência e Práticas de letramento em Matemática e em língua materna para estudantes com deficiência considera a escola como um espaço reflexivo sobre a relação ensino-aprendizagem da Matemática com vistas à diversidade e a inclusão, indicando que a escola não apenas ensina o conhecimento matemático, mas também adapta-se e superar desafios, visando à participação plena de todos os alunos, independentemente de suas diferenças.

Trazem também em suas ementas que as dificuldades enfrentadas por alunos com deficiência na alfabetização Matemática geram menos incômodo do que as dificuldades na leitura e escrita, possivelmente devido à percepção de que a habilidade Matemática é vista como um “privilégio de poucos”, como consta na ementa dos cursos supracitados. Nesse sentido, Danyluk (2015, p. 240) afirma que

[...] frequentemente, tenho trabalhado com professores das séries iniciais. Nos contatos e envolvimento tido percebo que para o ensino da língua materna, no caso de nosso País, a Língua Portuguesa, é dispensada maior atenção do que para o ensino da matemática. Tal como nas palavras de Morais, a ênfase dada às letras, pelos professores de séries iniciais também encontra-se presente a ideia de que as crianças precisam aprender a ler e a escrever para, então aprender matemática.

Não há dúvidas sobre a importância de se aprender a ler e a escrever, contudo esse processo não deveria ser restrito à língua materna, pois como foi defendido ao longo desta pesquisa, aprender matemática faz parte da constituição do homem como um cidadão.

Outro ponto de destaque é o fato dessas ementas afirmarem que a família reforça nas ações e na fala o discurso de que alunos com deficiência são incapacitados, ou seja, a família acredita que seus filhos são incapazes de aprender conceitos matemáticos e muitas vezes não cobram o desenvolvimento de tais competências. Rossit e Goyos (2009, p. 224), ao discutirem o processo de aprendizagem de estudantes com deficiência concluem que

Tradicionalmente, muitos educadores acham que os alunos com deficiência intelectual esquecem muito do que tem sido previamente ensinado. Um dia eles “sabem” algumas coisas e no dia seguinte eles não lembram mais disso. Existe a crença de que eles podem aprender, mas que há dificuldade em transferir o conhecimento para outras situações ou materiais. A condição de deficiência intelectual tem sido citada como uma variável que proporciona uma aquisição lenta e retenção pobre de discriminações previamente ensinadas. Entretanto, a questão da retenção pobre pode ser atribuída, em grande parte, às falhas na programação instrucional, mais do que às características da deficiência intelectual.

Assim sendo, essa é a percepção tradicional de muitas educadoras em relação aos seus alunos com deficiência intelectual. Elas frequentemente acreditam que esses alunos têm dificuldades de lembrar o que foi ensinado, com capacidade limitada no processo aprendizagem e conhecimento para diferentes situações. A deficiência é vista como um fator que contribui para uma aquisição lenta da aprendizagem e pouca capacidade de armazenamento do aprendizado anterior. Nesse sentido, concordamos com Araujo *et al.* (2023) quando afirmam que os cursos devem dar segurança e empoderamento ao professor, oferecendo estratégias e recursos para que ele possa desenvolver seu trabalho docente. Os cursos precisam oferecer estratégias e condições que incentivem as professoras a envolverem as famílias. Quando os pais percebem melhorias na aprendizagem de seus filhos, eles se tornam mais motivados a participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem deles (Underwood, 2010).

O curso de Alfabetização Matemática para estudante com deficiência destinou 270 vagas, distribuídas para o Plano Piloto, São Sebastião, Guará, Planaltina, Sobradinho, Paranoá, Taguatinga, Ceilândia e Brazlândia e o curso Práticas em Matemática em língua materna para estudantes com deficiência destinou 180 vagas, distribuídas para o Plano Piloto, Gama Taguatinga. Ambos ofereceram a formação de maneira presencial; no primeiro, as vagas foram distribuídas de maneira uniforme pela rede, em contrapartida o segundo privilegiou a região central e oeste do Distrito Federal em detrimento das demais.

Em relação aos cursos de Pré-Sorobã, a construção do número e o processo operatório do estudante com Deficiência Visual (DV) e Sorabã básico pela ordem menos elevada: Técnica ocidental foram ofertados só para professores que dão aula para deficientes visuais. Em suas ementas apresentam novas técnicas para o manuseio do Sorabã, do braile e da produção de material concreto, considerado importantíssimo para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem da pessoa cega. A ementa define o professor como aquele que tem a necessidade de compreender as condições básicas do aluno DV, proporcionando acessibilidade e reconhecendo o Sorabã como via de comunicação neste processo inclusivo em que todos podem manipular e promover a maior interação do aluno com DV. Essa definição do papel docente vai ao encontro da definição do modelo social de deficiência, ou seja, a deficiência passa a ser vista como uma consequência natural e as barreiras sociais passam a ser protagonistas, tirando o foco do aluno e deixando no ambiente (Diniz, 2007).

Embora a inclusão seja garantida por lei, em todas as escolas públicas do DF, ainda há um longo caminho a percorrer para que ela seja verdadeiramente efetivada. A formação

continuada se revela uma poderosa ferramenta para capacitar os professores a lidarem com as diversas peculiaridades que a inclusão traz consigo, por meio desta formação, os educadores podem aprimorar suas habilidades e conhecimentos, adquirindo recursos e estratégias para atender às necessidades individuais de cada aluno e aluna. Engajar a família neste processo de ensino-aprendizagem pode criar um ambiente de apoio e compreensão mútua, gerando segurança e fazendo-os pertencentes da escola.

Portanto, afirmamos que é necessário um maior enfoque em outras especificidades e uma ampla divulgação dessas formações, uma vez que, diariamente, coletivos diversos ingressam nas salas de aula. Neste sentido, os professores poderiam refletir sobre e talvez reconhecer a necessidade de buscar apoio e aprimoramento por meio das formações continuadas, buscando garantir assim uma prática pedagógica mais inclusiva.

2.6.2 Cursos com o foco na resolução de problemas

Se pararmos para pensar, nós seres humanos temos que resolver diariamente uma série de problemas, entre eles, podemos citar, calcular divisões de tempo, quantidade de comida, o que no momento é prioridade, cálculos dos gastos financeiros, o que fazer com o que sobra e como suprir o que falta. Abrantes (1989, p. 7) defende que a resolução de problemas pode despertar o gosto pela Matemática, tendo em vista que resolvemos problemas que surgem todos os dias em nossas vidas, uma vez que “os problemas surgem assim como um factor [sic] de motivação externa para o estudo da Matemática e não como algo que é inerente ao trabalho em Matemática”, ou seja os desafios apresentam-se como estímulos externos que impulsionam o interesse pelo estudo da Matemática.

Nessas considerações, dentro dos cursos oferecidos pela Eape, apenas dois abordam a resolução de problemas que são EVAE Matemática – Anos iniciais, ofertado em 2021 de maneira *online*, com 30 horas e Aprender sem parar – Matemática anos iniciais, ofertado em 2021 de forma híbrida, com 120 horas de duração.

Analisando a ementa do curso EVAE Matemática – Anos iniciais o qual propõe que as professoras sejam provocadoras dos alunos, para que eles reajam a estas provocações, realizando procedimentos que o ajudam na resolução de problemas. Essa proposta do curso coaduna com Abrantes (1989) que afirma que, para estimular atividades de resoluções de problema é preciso criar condições favoráveis, através de ambientes potencialmente ricos. Assim, o professor deve entender e questionar sempre os alunos. Nesse sentido Ferreira *et al.* afirmam que ambiente deve ser sempre questionador e claro

com perguntas abertas que proporcione uma gama de respostas, levando os alunos a pensar e discutir sobre as possíveis respostas.

Outro ponto relevante que o curso aborda, foi de que o professor deve ter contato com propostas de ensino que valorizem o ensino da Matemática, as criações e construções dos estudantes. Para Medeiros (2018), é preciso promover uma exploração mais efetiva de diferentes abordagens na resolução de problemas, é importante que os professores desenvolvam questões distintas dos tradicionais problemas fechados, também conhecidos como padrões ou clássicos de Matemática. Esses problemas usuais, frequentemente utilizados em sala de aula, podem limitar a criatividade dos alunos, pois são apresentados de maneira fechada, exigindo a aplicação de algoritmos específicos para sua resolução. Isso pode resultar na simplificação do processo, limitando a capacidade do aluno de explorar estratégias variadas.

Em vez de seguirmos os mesmos procedimentos ou estratégias habituais, D'Ambrosio (2013) traz a resolução de problemas como um novo enfoque, ou seja, a partir do trabalho com problemas reais e com a procura das possíveis soluções. Além da abordagem colaborativa que pode reconhecer a diversidade de experiências e perspectivas dentro da sala de aula e valorizar as contribuições de todos para encontrar soluções significativas. Ao discutirem e analisarem o problema em conjunto, os alunos e alunas têm a chance de compartilhar ideias, aprender uns com outros, refletir sobre os problemas e desenvolver soluções.

A resolução de problema com enfoque no ensino de Matemática está preparando os alunos e alunas para enfrentar desafios do mundo real, e formando agentes de mudança em suas comunidades e na sociedade. Ao reconhecer a diversidade de experiências e perspectivas dentro da sala de aula, estamos valorizando as contribuições individuais de cada aluno, mas também promovendo um ambiente inclusivo, colaborativo e valorizando os coletivos diversos presentes em sala de aula.

Em relação a essa mudança de postura, Perez (1999) ressalta que a formação para a mudança na educação inclui um compromisso essencial com o ambiente, onde orienta as decisões e na formulação de tarefas e projetos curriculares incorporando elementos ambientais na prática educativa e destaca também a preparação cultural, análise crítica e a reflexão pessoal, tanto individualmente quanto em conjunto com outros professores. Esses elementos visam promover uma transformação no sistema educativo para atender às novas necessidades dos alunos. Para Perez (1999, p. 277)

A formação do professor de Matemática pode ter um novo significado à luz do desenvolvimento profissional. Acreditamos que o ciclo prática/reflexão coletiva sobre a prática possa desempenhar um papel importante na configuração de uma nova cultura profissional do professor, relacionada diretamente com sua prática, servindo para gerar um poder interno que possibilite a colegialidade, não o privilégio.

Esse processo busca gerar um poder interno que favoreça a colaboração, reflexão e o compartilhamento de experiências permitindo que os professores aprendam uns com os outros e também sobre sua própria prática possibilitando maior autonomia e confiança no ensino, estimulando a busca por outras estratégias e soluções pedagógicas.

A resolução de problemas surge, como estratégia no processo de ensino e aprendizagem permitindo que os professores entrelacem a teoria com a prática e encontrem diversas soluções conectadas à realidade dos alunos. Ao trabalhar com problemas que refletem situações do cotidiano, os alunos e alunas podem perceber que essas resoluções fazem parte de suas vidas, o que poderia tornar o aprendizado mais significativo e engajador. Essa abordagem aproxima o conteúdo da realidade dos alunos, evitando que o ensino fique distante de suas experiências e do mundo em que vivem.

2.6.3 Cursos com foco em jogos pedagógicos

Vale a pena ponderar que a Matemática é um produto da cultura desenvolvido ao longo de história da humanidade, indicando que não é resultado do esforço de um único indivíduo, mas sim uma construção coletiva que vem se constituindo ao longo do tempo.

Por isso, é essencial pensar sobre o processo de ensino do conhecimento matemático de um indivíduo para outro, de um grupo para outro, e de uma cultura para outra, visando a garantia da aprendizagem desse conhecimento. Essa transmissão de conhecimento pode ser realizada de diversas maneiras, formal e informal, entre elas podemos citar, a escola, para trabalhar a Matemática, podemos mencionar o material impresso, o uso de vídeos, internet e por meio de jogos (Muniz, 2010). A história dos jogos remonta a história da própria humanidade, eles existem para divertir, para treinar e para educar. Assim, podemos então considerá-los como instrumentos socioculturais de disseminação e de comprovação de saberes matemáticos.

Desse modo, para Silva e Muniz (2020, p. 5)

Aprendizagem matemática e o jogo entrelaçam-se numa relação que extrapola a motivação extrínseca, a preparação, a sistematização ou prática de conceitos matemáticos. Jogar constitui-se em uma ação em que o sujeito é colocado numa postura intelectual, emocional e eticamente ativa, a qual permite-o

compreender e construir conceitos matemáticos no próprio jogo. A aprendizagem não deve ser pré nem pós jogo, a aprendizagem deve ser tecida ao longo do desenvolvimento da atividade lúdica. Ainda assim, sua finalidade é maior que essa.

Nessa linha de pensamento jogar não apenas motiva, mas também coloca o sujeito em uma postura intelectual ética ativa, permitindo a compreensão e a construção de conceitos matemáticos durante o jogo. A aprendizagem não deve ser separada do jogo, mas sim ser integrada ao desenvolvimento da atividade lúdica, sendo sua finalidade mais ampla envolvendo a aprendizagem e a diversão.

A partir dos jogos como instrumento pedagógicos temos os cursos:

- 1) Trilha da Matemática,
- 2) Alfabetização Matemática para o estudante com deficiência;
- 3) Mala e jogos matemáticos: ação e reflexão sobre a atividade lúdica na aula de Matemática;
- 4) Oficina de Matemática nos anos iniciais;
- 5) Matemática – anos iniciais;
- 6) UNI DUNI TE: Matematicando TANGRAN; e
- 7) Atividades práticas de Matemática para sala de aula.

Todos esses cursos supracitados foram oferecidos pela Eape e utilizaram jogos para promover o desenvolvimento no ensino da Matemática. Os cursos oferecidos pela Eape com foco em jogos matemáticos foram: Trilha da Matemática ofertado em 2013 com 30 horas de duração, Alfabetização Matemática para o estudante com deficiência ofertados nos anos de 2015 e 2021 com duração de 80 horas, Oficina de Matemática nos anos iniciais foram ofertados nos anos de 2016 e 2017 com duração de 20 horas, Atividades práticas de matemática para sala de aula ofertado em 2017 com duração de 90 horas, Mala e jogos matemáticos: ação e reflexão sobre a atividade lúdica na aula de Matemática ofertados em 2017 e 2018 com 60 horas de duração, Matemática – anos iniciais oferecido em 2021 com 90 horas de duração e UNI DUNI TE: Matematicando TANGRAN ofertado em 2021 com 3 horas de duração.

Para considerar o ensino da Matemática, devemos pensar no espaço, exigindo um planejamento e onde será feito o ensino da Matemática. Os cursos oferecidos pela Eape propõem alguns jogos para que as professoras os conheçam e decidam com quais irão

trabalhar porque somente no ato de jogar é que serão discutidas as potencialidades e limitações dos jogos apresentados.

O curso Trilhas da Matemática, Mala e jogos matemáticos: ação e reflexão sobre a atividade lúdica na aula de Matemática, Oficina de Matemática nos anos iniciais e Matemática – anos iniciais trazem blocos lógicos, dados e cartas para possibilitar o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e capacidade de resolver problemas através dos jogos matemáticos. Nacarato (2004-2005) se posiciona no mesmo sentido quando alerta sobre a importância do uso de material concreto e a reflexão sobre a aplicabilidade de cada um deles. Estes cursos alinham-se aos conceitos que Silva e Muniz (2022) afirmam serem necessários para ampliar as possibilidades do ensino da Matemática. Já o curso Alfabetização Matemática para o estudante com deficiência em sua ementa a deficiência ficou em destaque em detrimento do ensino da Matemática, mesmo ao mencionar a prática de jogos, e não aprofunda a questão elencando os jogos que seriam aplicados ao longo do curso.

Para Grando (1995) as habilidades desenvolvidas no processo de ensino-aprendizagem coincidem com as empregadas nos jogos matemáticos. E que a incorporação de jogos no processo de ensino-aprendizagem da Matemática implica em reconhecer e respeitar a natureza lúdica do jogo. Essa abordagem pode ser considerada uma proposta alternativa para ampliar e enriquecer o dimensionamento desse processo.

Nesse sentido, os cursos trilhas da Matemática e a mala Matemática discorrem sobre o jogo como construção do conhecimento. O que vai ao encontro da afirmação de Muniz (2022, p. 17)

O jogo matemático deve ser pensado e proposto como recurso pedagógico, mas não como panaceia em si, e sim como proposta de ação ao aluno, deve, enquanto recurso, desafiar, motivar, favorecer o engajamento, fazer pensar, levantar hipóteses, elaborar, testar estratégias, comunicar, argumentar e validar ações e resultados. Todas estas ações são fundamentais para a concretização da aprendizagem matemática.

O professor deveria entender que o jogo deve ser trabalhado de maneira significativa e contextualizada e isso demanda, por parte docente, apropriação dos conceitos matemáticos, ou seja, do conhecimento teórico que será explorado no jogo a ser aplicado em sala de aula.

Os jogos podem ser mais uma ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que eles podem promover a colaboração, criar canais dialógicos e possibilidades para incluir os coletivos diversos. Os jogos podem ser modificados para terem diferentes

níveis de dificuldade, estratégias diferenciadas para atender às necessidades de aprendizagem de cada aluno, bem como recursos de acessibilidade. Através dos jogos, os alunos e alunas podem aprender a respeitar e valorizar a diversidade de experiências e perspectivas presentes em seu grupo. Portanto, ao incluir jogos no processo de ensino-aprendizagem, os educadores podem criar um ambiente inclusivo e acolhedor, onde todos os alunos e alunas têm oportunidade de participar, aprender e crescer juntos.

Os cursos oferecidos, como a Oficina de Matemática para os Anos Iniciais, Mala e Jogos Matemáticos, Uni-duni-te Tangran e Trilha da Matemática tinham a proposta de oferecer aos educadores estratégias específicas para o desenvolvimento das habilidades matemáticas básicas, utilizando jogos que poderiam facilitar a introdução de conceitos como contagem, operações e geometria. Já o curso de Malas e Jogos Matemáticos tinha a proposta de oferecer uma variedade de materiais prontos para uso em sala de aula, permitindo que os professores tivessem acesso a recursos concretos que poderiam auxiliar no ensino dos conteúdos de forma prática e divertida. A Trilha da Matemática tinha a objetivo de explorar a criação de jogos educativos que desenvolvem o raciocínio lógico, promover a resolução de problemas e estimular a autonomia dos alunos na construção do conhecimento.

Os jogos desempenham um papel importante no trabalho com coletivos diversos, pois podem oferecer um ambiente inclusivo e interativo que respeita e valoriza as diferentes habilidades e experiências dos alunos e alunas. Podem atender a múltiplas necessidades de aprendizagem, permitindo que cada aluno participe ativamente, independentemente de seu nível de habilidade. Os jogos promovem a colaboração e a comunicação entre os estudantes, podendo incentivar o respeito e a empatia. Além disso, ao trabalharem com materiais manipuláveis e resolução de problemas em um formato lúdico, os alunos e alunas podem desenvolver habilidades matemáticas de forma mais significativa e prazerosa. Essa abordagem não só enriquece o aprendizado da Matemática, mas também pode fortalecer laços sociais e criar um ambiente de aprendizado diversificado.

2.6.4. Cursos com foco no ensino da Matemática contextualizada e significativa

A percepção predominante da Matemática como uma disciplina intrinsecamente complexa contrasta com o papel fundamental da Matemática em ser uma ferramenta primordial para o desenvolvimento humano, uma vez que ela se constitui em uma lente interpretativa do mundo. Neste contexto, os cursos de matemática têm uma função de

extrema importância, pois deveriam abordar conceitos matemáticos de forma acessível para as professoras da SEEDF aplicarem em suas salas de aula.

Os cursos oferecidos pela Eape com foco em uma Matemática contextualizada e significativa foram dois: 1) Uni-duni-te matematicando valores e medidas ofertados em 2021 com duração de 3 horas; e 2) Letramento Matemático na prática no ano de 2023 com 90 horas de duração.

Uni-duni-té matematicando valores e medidas surgiu depois de um levantamento a partir dos dados resultantes da aplicação das últimas avaliações externas, de larga escala, na rede pública de ensino o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) que é composto por três exames, especificamente neste curso foi a Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) que avalia os níveis de alfabetização e letramento em língua portuguesa, a alfabetização em Matemática e as condições de oferta do ciclo de alfabetização das redes públicas. Já em relação ao curso Letramento Matemático essa informação não foi disponibilizada na ementa do curso.

O curso Uni-duni-té matematicando valores e medidas se entrelaça com o Letramento Matemático no que diz respeito aos conteúdos, aos aspectos socioculturais, históricos, afetivos, lúdicos e motores de acordo com o Currículo em Movimento da Secretaria de Estado do Distrito Federal.

Estes dois cursos trazem como centro da reflexão dos educadores práticas pedagógicas lúdicas e criativas para o campo de conhecimento da Matemática, buscando que as práticas e as discussões favoreçam a aprendizagem mais significativa e relacionadas ao cotidiano dos alunos e alunas estimulando a curiosidade e a elaboração de perguntas e hipóteses integrando a Matemática a outros conteúdos sem isolá-la e sim integrá-la, buscando abranger situações do cotidiano como é pautado no Currículo em Movimento (Distrito Federal, 2012, 2018).

Fazendo frente ao exposto, trazemos a definição do que é a teoria da aprendizagem significativa. É uma metodologia que propõe que os alunos e alunas assimilam novos conceitos de forma mais compreensível quando estes são relacionados aos conhecimentos prévios, destacando a importância do contexto e do significado na aprendizagem, sugerindo que os professores devem trabalhar com estratégias que facilitem a conexão entre o novo conteúdo e que os alunos já sabem (Ausubel, 2003).

Essa teoria foi desenvolvida nos meados dos anos 1960 pelo psicólogo e pedagogo americano David Paul Ausubel sendo influente e amplamente utilizada por professores como uma teoria da aprendizagem aplicada no ambiente escolar. Ausubel (2003) também

ênfatiza a relevância da motivação e do interesse dos alunos a estabelecerem tais conexões. Com efeito, professores devem elaborar atividades e estratégias que promovam a construção dessas conexões, visando uma aprendizagem mais significativa e duradoura. O autor defende que está teoria traz uma reflexão prática do dia a dia e a vivência diária dos alunos para o centro do ensino, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo e conectado com suas realidades individuais (Ausubel, 2003).

A formação de professores adquire uma relevância ainda maior nesse contexto, pois envolve não apenas o conhecimento teórico, mas também o desenvolvimento de habilidades para promover debates e interações que integrem experiências do cotidiano dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, tornando o processo de ensino aprendizagem mais dinâmico. Nesse sentido Sandes e Moreira (2018, p. 104) apoiados nas ideias de David Paul Ausubel afirmam:

[...] a aprendizagem significativa é o mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo de conhecimento, o que contrapõe a ideia de educação mecânica, que é a aprendizagem de novas informações com pouca ou nenhuma associação com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva, pois é exigido do aprendiz apenas internalização, sem nenhum significado.

Acreditamos que disponibilizar formação continuada com abordagem baseada na teoria da aprendizagem significativa pode ser uma ferramenta para os professores promoverem o processo de ensino-aprendizagem da Matemática de maneira mais envolvente com ações conectadas com o cotidiano dos alunos, além disso pode promover a inclusão dos coletivos diversos, fortalecendo o aprendizado e o desenvolvimento de todos os alunos e alunas, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo com confiança e autonomia.

2.7 Considerações finais

Em contrapartida aos avanços legislativos (LDB, PNE, BNCC) que buscam atender aos coletivos diversos que chegam à sala de aula, nos deparamos com o desafio de oferecer cursos de formação continuada que preparem os professores para o atendimento adequado a todos os alunos e alunas, especialmente na área de Matemática.

Perez, Viel e Costa (2002) destacam que a formação de professores que ensinam Matemática pode ser vista de uma nova maneira, enfatizando a importância da prática reflexiva e da reflexão coletiva sobre a prática.

A análise das ementas dos cursos oferecidos pela Eape indicou uma preocupação com o incentivo à reflexão crítica do professor sobre seu trabalho. Um dos objetivos indica o aprimoramento contínuo da prática pedagógica, com o intuito de impactar de maneira positiva o ambiente educacional. No entanto, esse incentivo, embora essencial, tem sido implementado predominante em termos de práticas imediatas e operacionais, com pouca ênfase na fundamentação teórica, a qual é necessária para um entendimento profundo das abordagens pedagógicas.

Além de incentivar as trocas de estratégias entres os professores que podem possibilitar um trabalho diferenciado ao ensinar Matemática os professores podem refletir sobre as próprias ações e também compartilhar essas reflexões uns com outros visando aprimorar continuamente a prática docente.

A partir deste estudo, os resultados indicaram lacunas significativas nas políticas públicas de formação continuada de professores/as da rede pública do DF. A quantidade de vagas oferecidas não atende à demanda docente. A SEEDF, hoje, (Distrito Federal, 2024) possui 911 escolas e de acordo com as informações captadas da Eape foram ofertados em média 1.058 vagas nos cursos de formação em Matemática nos últimos 11 anos. Desta forma, consideramos desproporcional o número de vagas para atender a demanda da rede, uma vez que todas estas escolas, como prevê a Lei nº 3.218/03 (Distrito Federal, 2003) são inclusivas, assim entendemos que todos os professores da rede deveriam ser contemplados com essa formação, os quais devem atender aos coletivos diversos e suas respectivas necessidades educativas. Por essas razões, consideramos que a quantidade de vagas ofertadas pode impactar a qualidade da educação oferecida nas escolas do Distrito Federal.

No que diz respeito ao aprofundamento teórico e metodológico, os cursos de Matemática estão mais focados na parte prática do trabalho docente em detrimento da teoria, o que resulta em uma compreensão superficial por parte professores sobre os fundamentos teóricos que sustentam as práticas educativas. Exemplo disso, é que apenas duas ementas contemplam o conceito da operacionalização do número e os sete processos mentais, o que pode dificultar a compreensão desse aspecto fundamental no processo de aprendizagem, impactando o processo de alfabetização dos alunos e alunas.

2.8 Referências

ABRANTES, Paulo. Um (bom) problema (não) é (só)... **Escola Superior de Educação Politécnico de Viseu Repositório**, 1989, p. 1-10. Disponível em:

<https://www.esev.ipv.pt/mat1Ciclo/COORDENADORES/Materiais%20Coordenad/Textos/Abrantes%201989.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ARAUJO, Suema Souza; FERREIRA, Ana Tereza Ramos de Jesus; SANTOS, Juliana Lopes Alves dos; Souza, Meire Nadja Meira; MOREIRA, Geraldo Eustáquio; VIEIRA, Lygianne Batista. O Papel Da Professora Regente Na Inclusão Do Estudante Com Transtorno Do Espectro Autista Nos Anos Iniciais: Desafios E Estratégias No Ensino E Aprendizagem Da Matemática. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)* v28, 12, 2, 2023. Disponível em: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol.28-Issue12/Ser-2/D2812022535.pdf> Acesso em: 09 fev. 2024.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Formação continuada para professores**. [2023a]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/formacao>. Acesso em: 30 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **E-PROINFO**. [2023b]. Disponível em: <http://e-proinfo.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 ago. 2023.

BRASIL. **Práticas de alfabetização**. Política Nacional de Alfabetização. Ministério da Educação. [2023c]. Disponível em: <https://alfabetizacao.mec.gov.br/cursos/praticas-de-alfabetizacao>. Acesso em: 16 nov. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica**, Brasília, 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 2, de 10 de dezembro de 2020. **Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de**

20 de março de 2020. Disponível em:

https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22020.pdf?query=obrigatoriedade#:~:text=Institui%20Diretrizes%20Nacionais%20orientadoras%20para,confessionais%2C%20durante%20o%20estado%20de. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 2, de 20 de dezembro de 2019. **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)**, 2019. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1359

51-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12 maio 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, Brasil. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016**. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8752.htm. Acesso em: 15 ago.2024

BRASIL. **Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência** [recurso eletrônico]: Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência) / Câmara dos Deputados. – Brasília: Edições Câmara, 2015.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Ministério da Educação.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 30 ago. 2012. Seção 1, p. 1.

BRASIL. **Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2001]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm. Acesso em: Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República, 23 dez. 1996.

CALIXTRE, André Bojikian; ALMEIDA FILHO, Niemeyer. (Org.). **Cátedras para o desenvolvimento**: patronos do Brasil. Rio de Janeiro: Ipea, 2014.

CANDAU, Vera Maria. Formação continuadas de professores/as questões e buscas atuais. In: CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana Beatriz (Org.). **Educação Temas em debate**. Rio de Janeiro: 1.ed. Editora: 7 Letras, 2015, p. 40-46.

CECÍLIO, CAMILA. Instituto Rodrigo Mendes. **Brasil tem alta demanda por formação continuada em educação especial**, 17 de novembro de 2023. Disponível em: <https://diversa.org.br/noticias/brasil-tem-alta-demanda-por-formacao-continuada-em-educacao-especial/> Acesso em: 28 set. 2024.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Por que se ensina Matemática. Disponível em <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5650788/modresource/content/1/Ubiratan%20DAmbrosio>, 2013. Acesso em: 25 mar. 2024.

DINIZ, Debora. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

DISTRITO FEDERAL. **Educa DF**. Quantidade de escolas da rede pública de ensino da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, 2024. Disponível em: <https://www.educacao.df.gov.br/dados-da-educacao-df/>. Acesso: 19 abr. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Censo Escolar 2023. **Dados educacionais da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal**. Disponível em: <https://dadoseducacionais.se.df.gov.br/etm2023.php>. Acesso em: 20 de abr. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do DF. **Currículo em Movimento do Distrito Federal -Ensino Fundamental**: Anos Iniciais –Anos Finais.2. ed. Brasília, 2018a.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do DF. **Diretrizes de formação continuada da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal**, Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. Brasília, 2018b.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do DF. **Currículo em Movimento da Educação Básica: Ensino Fundamental Anos Iniciais**. Brasília, 2014.

DISTRITO FEDERAL. **Portaria nº 25, DODF nº 27, de 6 de fevereiro de 2012**. Dispõe sobre a modulação e a lotação dos ocupantes do cargo de Técnico de Gestão Educacional, especialidade Monitor, da carreira Assistência à Educação, nas unidades escolares da rede pública de ensino do Distrito Federal, 2012.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 3.218**, de 05 de novembro de 2003. Dispõe sobre a universalização da educação inclusiva nas escolas da rede pública de ensino do Distrito Federal. 2003. Disponível em: <https://iframe.leisestaduais.com.br/df/lei-ordinaria-n-3218-2003-distrito-federal-dispoe-sobre-a-universalizacao-da-educacao-inclusiva-nas-escolas-da-rede-publica-de-ensino-do-distrito-federal-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 21 mar. 2023.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 1.619**, de 22 de agosto de 1997. Cria a Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação – EAPE. Brasília, 1997. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/49577/49865_4986_textointegral.html. Acesso em: 21 mar. 2023.

DOURADO, Luiz Fernandes. (Orgs.) **Plano Nacional de Educação (2011-2020): avaliação e perspectivas**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 63. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020.

GATTI, Bernadete Angelina. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 57–70,

jan. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782008000100006>. Acesso em: 22 jan. 2024.

GRANDO, Regina Celia. O jogo [e] suas possibilidades metodologicas no processo ensino-aprendizagem da matematica. 1995. 175f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1582104>. Acesso em: 22 jan. 2024.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA JUNIOR, Eduardo Brandão; OLIVEIRA, Guilherme Saramargo de; SANTOS, Adriana Cristina Omena dos; SCHNEKENBERG, Guilherme Fernando. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da Fucamp**, v. 20 n. 44, p.36-51, 2021. Disponível em: https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrNPddhxe1lzn0HcG3z6Qt.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1711290977/RO=10/RU=https%3a%2f%2frevistas.fucamp.edu.br%2findex.php%2fcadernos%2farticle%2fdownload%2f2356%2f1451/RK=2/RS=fpLbgLL8UV7uUG5arbHm72MIZmo-. Acesso em: 22 jan. 2024.

MEDEIROS, Kátia Maria. A influência da calculadora na resolução de problemas matemáticos abertos. **Educação Matemática Em Revista**, v. 14, p. 19-28, 2018. Disponível em: <https://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/06/CC77270991472.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2024.

MENEGHETTI, Francis Kanashiro. O que é um ensaio-teórico? **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 2, p. 331. mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000200010>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio; VIEIRA, Lygianne Batista; FRAZ, Joanne Neves; FERREIRA, Campos Ferreira; TEXEIRA, Cristina de Jesus. Formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática: socializando experiências exitosas do DIEM. **Revista Prática Docente**, v. 6, n. 1, e001, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23926/RPD.2021.v6.n1.e001.id865>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Autêntica, 2010.

MUNIZ, Cristiano Alberto. O Professor e a Autoria de Jogos como Recursos Pedagógicos para a Aprendizagem Matemática. **Revista Brasileira de História, Educação e Matemática (HIPÁTIA)**, v. 7, n. 1, p. 14-34, 2022. Disponível em: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/hipatia/article/view/1973/1419>. Acesso em: 22 jan. 2024.

NACARATO, Adair Mendes. Eu trabalho primeiro no concreto. **Revista de Educação Matemática** – Ano 9, n. 9-10 (2004-2005), 1-6. ©Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Disponível em: <https://pactuando.files.wordpress.com/2014/08/eu-trabalho-primeiro-no-concreto.pdf>. Acesso: 28 fev. 2022.

NOGUEIRA, Adrinelly Lemes; BORGES, Maria Célia. A BNC-Formação e a Formação Continuada de professores. **Revista on line de Política e Gestão**

Educacional, Araraquara, v. 25, n. 1, p. 188–204, 2021. DOI:

10.22633/rpge.v25i1.13875. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/13875>. Acesso em: 27 out. 2023.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **A pesquisa narrativa**: uma introdução.

Revista Brasileira de Linguística Aplicada, v. 8, n. 2, p. 261–266, 2008. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S1984-63982008000200001>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PEREZ, Geraldo. Formação de Professores de Matemática sob a Perspectiva do

Desenvolvimento Profissional. In: Bicudo, M. A. V. (org.), **Pesquisa em Educação**

Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo. EDUNESP. 1999. p. 263-282.

PEREZ, Geraldo; COSTA, Gilvan. L Machado; VIEL, Silva Regina; . .

Desenvolvimento Profissional e Prática Reflexiva. **Bolema** (Rio Claro), Rio Claro - SP, v. Ano 15, nº 17, p. 59-70, 2002.

ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador; GOYOS, Celso. Deficiência intelectual e aquisição matemática: currículo como rede de relações condicionais. **Psicol. esc. educ.**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 213-225, dez. 2009. Disponível em

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572009000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09 fev. 2024.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de**

História & Ciências Sociais, [S. l.], v. 1, n. 1, 2009. Disponível em:

<https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>. Acesso em: 20 jul. 2023.

SANDES, Joana Pereira; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Educação Matemática e a Formação de Professores para uma Prática Docente Significativa. **Revista**

@mbienteeducação, v. 11, p. 99-109, 2018. Disponível em:

<https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/49>. Acesso em: 20 jul. 2023.

SILVA, Gileade Cardoso; MUNIZ, Cristiano Alberto. Resignificação da Matemática por estudantes de Pedagogia: jogar e reaprender para ensinar. **Revista Baiana de**

Educação Matemática, v. 1, p. 1-22, 2020. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.47207/rbem.v1i0.9103>. Acesso em: 20 jul. 2023.

UNDERWOOD, Kathryn. *Involving and Engaging Parents of Children with IEPs*.

Exceptionality education International, 2010, vol.20, nº 1. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/268745817_Involving_and_Engaging_Parents_of_Children_with_IEPs/link/5515586f0cf2f7d80a32c6c9/download. Acesso em: 09 fev. 2024.

XAVIER, Rosa Seleta de Souza Ferreira; BARTHOLLO, Tiago Lisboa. Os impactos do

pacto nacional pela alfabetização na idade certa: uma revisão sistemática. **Educação em**

Revista, v. 35, p. e211143, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698211143>.

Acesso em: 1 out. 2023.

Artigo 3

Cenários da formação nas escolas da SEEDF frente à Matemática e a diversidade

Resumo

A formação continuada é uma das principais vias para as professoras⁶ superarem a abordagem tradicional que, fortemente, permeia nossas práticas, bem como para adotarem uma postura crítica e reflexiva necessária para o trabalho docente. É por meio dela que a escola, reconhecida como espaço de aprendizagem, desempenha um papel fundamental nas transformações necessárias na educação, principalmente frente ao ensino da Matemática na alfabetização. Esse processo se torna ainda mais relevante quando se considera a diversidade presente nas salas de aula, pois prepara as professoras/es para lidarem com diferentes realidades culturais, sociais e cognitivas. A partir disso, este artigo tem como objetivo investigar a formação continuada de professoras alfabetizadoras da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal no contexto da Matemática e da diversidade, nos espaços escolares da Coordenação Pedagógica Coletiva. O estudo tem abordagem qualitativa, do tipo exploratória, para a coleta de dados utilizamos questionário com professoras alfabetizadoras da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal que atuavam em turmas do 1º ao 3º ano dos Anos Iniciais da rede pública do Distrito Federal, em 2023. Para analisar os dados dos questionários e dos documentos, utilizamos Bardin (2020). Os resultados indicaram que, quando utilizada para formação continuada, a Coordenação Pedagógica Coletiva é avaliada de forma positiva pelas professoras. No entanto, ficou evidente que o espaço dedicado à Matemática e à diversidade nas formações é bastante limitado. Foi percebida uma lacuna significativa na preparação para enfrentar os desafios do ensino de Matemática no contexto da diversidade. Por fim, concluímos que a Coordenação Pedagógica Coletiva se apresenta com espaço favorável para desenvolver a formação continuada em Matemática voltada para os coletivos diversos; e, o não direcionamento deste espaço para a formação impacta diretamente a capacidade docente de lidar com a diversidade.

Palavras-chave: Formação continuada. Matemática. Alfabetização. Coordenação Pedagógica Coletiva. Diversidade.

⁶ Em respeito a grande maioria das mulheres atuantes na educação, optamos neste texto pela grafia de professora/professoras como referência ao total de profissionais. Esperamos que os homens se sintam incluídos, como as mulheres se sentiram quando a grafia opta por professor/professores. Nossa decisão se baseia nos resultados do Censo escolar do Inep 2023, que traz: “Em 2023, foram registrados 2.354.194 docentes na educação básica brasileira... A maior parte atua no ensino fundamental (60,3%), etapa em que se encontram 1.419.918 docentes... Na educação infantil brasileira, atuam 685 mil docentes. Esse total é 4,2% superior em relação ao ano anterior. São 96,2% docentes do sexo feminino e 3,8% do sexo masculino... No ensino fundamental, atuam 1.419.918 docentes, sendo 77,6% do sexo feminino e 22,4% do sexo masculino. Nos anos iniciais, atuam 769.366 docentes. Desses, 87,7% são do sexo feminino e 12,3% do sexo masculino”.

Abstract

Continuous development is one of the main ways for teachers to overcome the traditional approach that strongly permeates our practices, as well as to adopt the critical and reflective stance necessary for teaching. It is through this approach that the school, recognized as a learning space, has a fundamental role to play in the necessary transformations in education, especially when it comes to the teaching of mathematics in literacy. This process becomes even more relevant when considering the diversity present in classrooms, as it prepares teachers to deal with different cultural, social and cognitive realities. With this in mind, the aim of this article is to investigate the continuing education of literacy teachers from the Federal District State Department of Education in the context of mathematics and diversity in the school spaces of the Collective Pedagogical Coordination. The study has a qualitative, exploratory approach, and for data collection we used a questionnaire with State Department of Education of the Federal District literacy teachers who work in classes from the 1st to the 3rd year of the Early Years in the public network of the Federal District in 2023. We used Bardin (2020) to analyze the data from the questionnaires and documents. The results indicated that, when used for continuing education, Collective Pedagogical Coordination is evaluated positively by the teachers, however, it showed that the space dedicated to Mathematics and diversity in the training is quite limited. A significant gap was perceived in the preparation to face the challenges of teaching mathematics in the context of diversity. Finally, we conclude that Collective Pedagogical Coordination is a favorable space for developing continuing training in mathematics for diverse groups; and failure to target this space for training has a direct impact on teachers' ability to deal with diversity.

Keywords: *Continuing education. Mathematics. Literacy. Collective coordination. Diversity.*

3.1. Introdução

A formação continuada é um dos caminhos essenciais para a melhoria do ensino, pois oferece às professoras a oportunidade de ampliarem seus conhecimentos, desenvolverem suas práticas pedagógicas e adaptarem-se às demandas educativas atuais. Candau (2015) destaca que qualquer renovação das escolas e das práticas pedagógicas deve perpassar pela formação continuada de professoras, uma vez que se constitui em um aspecto crítico e importante para que estas mudanças ocorram; mesmo que a lógica do Estado pense na Educação Básica pública como um espaço de reprodução, e não de reflexão-crítica (Freire, 2018, 2020).

Contemporaneamente, estamos enfrentando demandas desafiadoras na Educação, tais como o uso das tecnologias digitais, o *homeschooling*, as escolas cívico-militares, o

ranqueamento das escolas e de estudantes, a escola como empresa, a privatização das escolas, a ameaça à autonomia docente, entre outras questões. Nesse contexto, a Lei nº 4.751, de 7 de fevereiro de 2012 (Distrito Federal, 2012), que regulamenta a gestão democrática nas escolas públicas do Distrito Federal (DF), surge como um mecanismo para enfrentar estes desafios. Ao promover a participação ativa da comunidade escolar no processo de tomada de decisão, a lei garante que as demandas e necessidades contemporâneas da educação sejam discutidas e abordadas de forma colaborativa, inclusive na escolha de cargos diretivos. Nesse sentido, todos os membros que compõem a instituição escolar são chamados a participar ativamente para uma reflexão profunda sobre suas estruturas e dinâmicas internas. Como exemplo disso, em cada escola, temos o Projeto Político Pedagógico (PPP), um documento que é elaborado de forma colaborativa, envolvendo a participação de toda a comunidade escolar, incluindo professoras, funcionários, alunos e alunas, e pais ou responsáveis.

Para Veiga (2004), o objetivo do PPP é organizar o trabalho pedagógico de maneira que supere conflitos, relações competitivas, corporativas e autoritárias, além de buscar romper com a rotina impessoal e burocrática, diminuindo a fragmentação do trabalho que reforça diferenças, e hierarquiza os poderes de decisão.

Com esse propósito, a gestão democrática se apresenta como uma ação transformadora na escola. A direção, professoras, pais/responsáveis e a comunidade escolar são agentes que contribuem para a construção da identidade da escola. Por isso, a importância da participação de todos na busca de oportunidades, por meio da educação, da construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Esse processo de busca perpassa necessariamente pela Organização do Trabalho Pedagógico (OTP), no qual é papel da direção escolar equilibrar as formações, as demandas administrativas e demais atividades desenvolvidas no espaço escolar. Principalmente no que diz respeito ao uso do espaço da Coordenação Pedagógica Coletiva (CPC), uma vez que é nesse *locus* que serão construídos o PPP, o planejamento coletivo e as formações continuadas.

Por ser uma abordagem recente, que ainda está buscando espaço no meio acadêmico, a Educação Matemática Inclusiva tem muito a contribuir com as formações continuadas, mostrando-se extremamente necessária frente as dificuldades metodológicas enfrentadas por professoras que trabalham com inclusão, e que podem ser abordadas através deste campo do conhecimento (Rosa; Baraldi, 2016). A superação destas dificuldades pode ser alcançada por meio da formação continuada, e do investimento

sistemático de capacitação de profissionais para atuarem com os coletivos diversos, garantindo assim o direito de todos à aprendizagem da Matemática.

Para refletir sobre a Coordenação Pedagógica Coletiva na escola, como espaço de formação continuada, estabelecemos como objetivo deste trabalho investigar a formação continuada de professoras alfabetizadoras da secretaria de estado de Educação do Distrito Federal, no contexto da Matemática e da diversidade nos espaços escolares da Coordenação Pedagógica Coletiva. Além disso, a pesquisa discute os desafios colocados à formação continuada nas instituições escolares em relação a matemática e a diversidade nos espaços de formação da escola, e compreender o papel dos espaços formativos na escola frente as questões da matemática e da diversidade em sala de aula.

Este artigo está organizado em três seções, além da introdução e das considerações finais. Na segunda seção abordamos a metodologia, elencando todos os procedimentos adotados ao longo da pesquisa; na terceira, o arcabouço teórico, ou seja, discutimos com os autores selecionados temas como a Coordenação Pedagógica Coletiva, o Trabalho coletivo dialógico no espaço escolar, e a Gestão Democrática na Escola; e, na quarta, a análise dos resultados e as discussões pertinentes com base nos estudos teóricos selecionados.

3.2. Procedimentos Metodológicos

Este estudo retrata uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo exploratória. Segundo Minayo (2007) esta abordagem aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, no qual buscamos investigar a formação continuada de professoras alfabetizadoras da secretaria de estado de Educação do regi, no contexto da Matemática e da diversidade, nos espaços escolares da Coordenação Pedagógica Coletiva.

Utilizamos como instrumento de coleta de dados o questionário, elaborado no aplicativo *Google Forms*, e enviado às colaboradoras por meio do *WhatsApp*, para professoras/es da rede pública de ensino do DF que atuam, ou atuaram, no Bloco Inicial de Alfabetização em 2023, para que respondessem à pesquisa. O questionário (anexo A) é composto de 16 perguntas, organizadas em seis seções, que seguem as seguintes formas: cinco perguntas fechadas, quatro perguntas abertas e sete perguntas de múltiplas escolhas. Optamos pela técnica de coleta de dados, pois apresenta facilidade no preenchimento e na devolução. Marconi e Lakatos (2017, p. 235 e 236) apontam outras vantagens para o

uso deste instrumento, dentre eles “mais liberdade nas respostas, em razão do anonimato, mais tempo para responder conforme disponibilidade, rapidez, respostas que materialmente seriam inacessíveis e o alcance de maior número de pessoas simultaneamente”.

Para análise das respostas dos questionários adotamos os componentes da Análise de Conteúdo de Bardin (2020). As respostas das questões passaram de ideias iniciais para ações concretas, após o processo de organização e tratamento das informações, observando as etapas propostas pela autora. Essas etapas são divididas em três fases cronológicas: 1) pré-análise; 2) exploração do material e tratamento dos resultados; e, 3) inferência e interpretação (Bardin, 2020).

Na pré-análise realizou-se uma leitura flutuante onde as respostas dos questionários foram exploradas minuciosamente. Em seguida, aplicou-se a regra da exaustividade para abranger todos os elementos relevantes. Posteriormente, iniciou-se a codificação, que envolveu o recorte das unidades de análise e sua numeração.

Quadro 4 - Processo de elaboração das categorias de análise

Elaboração das categorias de análise	
Pergunta	Categoria
Seção 6 Pergunta 5 – Ao longo do ano letivo você participou de alguma Coordenação Pedagógica Coletiva que ofereceu formação continuada em Educação Matemática? Se sim, como foi?	Categoria 1: Formação continuada no contexto da Matemática
Seção 5 Pergunta 6 - Marque qual tipo de necessidade educativa especial, NEE, que você já atuou	Categoria 2: Os desafios enfrentados ao ensinar Matemática para os coletivos diversos
Seção 6 pergunta 7 – Os cursos de formação que você fez/faz abordam a inclusão e a diversidade em sala de aula?	
Seção 6 pergunta 9 – Você tem alguma dificuldade ao ensinar Matemática para alunos com deficiência?	
Seção 6 pergunta 8 -Você tem alguma dificuldade ao ensinar Matemática?	Categoria 3: O espaço da Matemática no processo de alfabetização
Seção 6 pergunta 6 – Como você considera que distribui seu tempo para alfabetizar na Língua Portuguesa e Matemática? Seção 6 pergunta 10 – O que você faz quando tem dificuldade ao ensinar Matemática?	

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A categorização consiste na classificação e no agrupamento das unidades ou categorias (Bardin, 2020), a saber: 1) formação continuada no contexto da Matemática; 2) os desafios enfrentados ao ensinar Matemática para os coletivos diversos; 3) o espaço da Matemática no processo de alfabetização.

O questionário foi aplicado no período compreendido entre janeiro e março de 2024, e respondido por 46 professoras/es. No momento da solicitação do consentimento informamos que apenas professoras/es alfabetizadoras/es que atuaram, e/ou atuam com turmas do 1º ano, 2º ano e 3ºano do Bloco Inicial de Alfabetização (BIA), deveriam responder a pesquisa. Em relação ao perfil dos participantes, 41 profissionais mulheres e 5 homens. De acordo com o tempo e experiência em sala de aula, 73% das/os professoras/es têm mais de 5 anos de atuação e 27% entre 1 e 5 anos de regência.

Tendo em vista que foram respondidos 46 questionários, as/os professoras/es serão identificadas utilizando o seguinte código P, associado ao número do questionário por ele/ela respondido, iniciando em P1 indo até P46.

Com intuito de preservar os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e agir com rigor científico, contribuindo para a pesquisa dentro de padrões éticos, este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade de Brasília, CAEE:72528423.0.0000.5540, número do Parecer: 6.288.356.

3.3. Referencial teórico

3.3.1 Gestão democrática da escola

A busca por uma escola transformadora exige uma reflexão sobre as estruturas e dinâmicas presentes no ambiente escolar. Essa transformação não pode ser imposta de cima para baixo, mas sim, deve envolver professoras, funcionários e a comunidade escolar, aqueles que compõem todas as camadas da instituição.

Nesse sentido entendemos como escola transformadora aquela que propicia a “[...]conscientização e testemunho de vida. É construir, libertar o ser humano das cadeias do determinismo neoliberal, reconhecendo que a história é um campo aberto de possibilidades” (Mészáros, 2008, p. 13).

Assim, uma escola transformadora e libertária deve ter uma gestão democrática, vista como uma maneira de promover a participação ativa da comunidade escolar na tomada de decisões. Visando a transferência e a gestão responsável na área da educação, a Lei nº 4.751, de 7 de fevereiro de 2012 (Distrito Federal, 2012) regulamenta a gestão democrática da educação básica na Rede Pública de ensino do Distrito Federal. Essa normativa institui o processo eleitoral para escolha de conselheiros/as escolares, diretores/as e vice-diretores/as. A gestão democrática segue alguns princípios e finalidades. A saber:

Art. 2º A gestão democrática da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, cuja finalidade é garantir a centralidade da escola no sistema e seu caráter público quanto ao financiamento, à gestão e à destinação, observará os seguintes princípios:

I – participação da comunidade escolar na definição e na implementação de decisões pedagógicas, administrativas e financeiras, por meio de órgãos colegiados, e na eleição de diretor e vice-diretor da unidade escolar;

- II – respeito à pluralidade, à diversidade, ao caráter laico da escola pública e aos direitos humanos em todas as instâncias da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal;
- III – autonomia das unidades escolares, nos termos da legislação, nos aspectos pedagógicos, administrativos e de gestão financeira;
- IV – transparência da gestão da Rede Pública de Ensino, em todos os seus níveis, nos aspectos pedagógicos, administrativos e financeiros;
- V – garantia de qualidade social, traduzida pela busca constante do pleno desenvolvimento da pessoa, do preparo para o exercício da cidadania e da qualificação para o trabalho;
- VI – democratização das relações pedagógicas e de trabalho e criação de ambiente seguro e propício ao aprendizado e à construção do conhecimento;
- VII – valorização do profissional da educação (Distrito Federal, 2012).

A autonomia das unidades escolares, a que se refere o item III, é de suma importância para as escolas adaptarem suas práticas pedagógicas às necessidades específicas de suas comunidades, contemplando a criação de estratégias de ensino inclusivo e democrático. No entanto, embora essa autonomia seja garantida em lei, muitas vezes não se concretiza na prática, pois o governo interfere nas decisões e limita a liberdade das escolas para gerir seus recursos e práticas pedagógicas.

Pensando em um ambiente de trabalho colaborativo, o item IV implica na democratização das relações verticais, onde o diálogo constante promove uma educação inclusiva e equitativa, ao mesmo tempo em que fomenta um espaço seguro para construção do conhecimento. Assim, tanto a gestão democrática quanto a autonomia escolar devem sempre estar a serviço de uma educação que respeite a diversidade e promova a equidade.

Para que isso ocorra, a gestão escolar deve ter uma clara definição do papel que a escola deseja desempenhar, registrada em seu Projeto Político Pedagógico (PPP), orientador da intencionalidade do trabalho. Importa esclarecer que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996) elenca diversas atribuições para as professoras, sendo que uma das consideradas primordiais é a participação docente no processo de elaboração do PPP. O PPP vem como uma das formas de concretização da gestão democrática. É construído coletivamente com o corpo docente, e os pais são chamados para contribuir através de questionários, reuniões ou assembleia.

Na composição do PPP inclui-se a Organização de Trabalho Pedagógico (OTP), que define todas as ações e intenções do fazer pedagógico a ser desenvolvido no decorrer do ano letivo. Trata-se de uma ação fundamental que norteia a construção, organização e

avaliação contínua do trabalho educativo, definindo os princípios e fundamentos a serem considerados pelos diferentes sujeitos na atuação com alunos e alunas, nos diversos espaços da instituição; estruturação das relações e dimensões do trabalho a ser desenvolvido e em desenvolvimento; a ordenação e articulação dos procedimentos; a racionalidade do uso de recursos humanos, materiais e financeiros; a relação com as famílias e com a comunidade, bem como a coordenação e avaliações dos processos das ações desenvolvidas, considerando-se a consecução de objetivos e as finalidades educativas (Barbosa; Alves; Martins, 2010).

Todas essas ações da OTP contribuirão para compor o trabalho coletivo determinando se a educação será fundamentada na apropriação de saberes historicamente acumulados, no desenvolvimento da consciência crítica e na promoção da transformação social, ou apenas preparar alunos e alunas para atenderem ao nosso modelo econômico neoliberal. Vale lembrar que este modelo visa responder às demandas do mercado de trabalho, enfatizando a importância da competição, da eficiência e do individualismo.

A Lei de gestão democrática implica em garantir o estabelecimento de decisões de forma participativa e transparente, envolvendo não apenas professoras, mas também outros membros da comunidade escolar, além de garantir que esta gestão seja sempre alinhada com os interesses da comunidade escolar.

Destacamos aqui que a autonomia, especialmente no aspecto pedagógico, pode representar um desafio para o gestor, pois envolve a prática pedagógica, administrativa e financeira. Isso pode gerar conflitos, já que a escola é composta por diferentes pessoas, com diferentes perspectivas e concepções. Essas divergências podem influenciar a forma como as professoras implementam o currículo, os métodos de ensino e a avaliação, muito embora a secretaria de estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF) tenha documentos que orientam sobre a execução do trabalho pedagógico. Assim, mesmo com a autonomia prevista, a interferência da SEEDF e os conflitos internos dificultam sua plena realização.

A gestão democrática escolar possibilita a oportunidade de participação de todos os membros da comunidade escolar, gerando um processo de construção contínua do conhecimento e de luta contra a exclusão. Ao incluir diversas vozes e perspectivas, ela garante que todos tenham oportunidade de contribuir e se beneficiar do processo educativo.

É relevante destacar que o fato de a gestão democrática ser regulada de maneira discricionária pode evitar a perpetuação de um único modelo, que muitas vezes reflete os

interesses dominantes, especialmente das forças do Banco Mundial e de empresários que atuam na Educação, e que consideram a escola no modelo de empresa. A escola, portanto, é um lugar de disputa e, segundo Laval (2004), uma dessas disputas permeia a formação continuada de professoras no que diz respeito aos cursos ofertados por empresas particulares, resultando em uma possível erosão na qualidade dos cursos. Por um lado, existem formações que oferecem uma variedade de contextos e desafios; por outro, há aquelas que são comerciais e respondem aos interesses da iniciativa privada, que pode ditar a direção e os objetivos da formação oferecida.

Nesse contexto de disputa e poder, a Coordenação Pedagógica Coletiva, no âmbito do Distrito Federal, constitui-se como um espaço de formação. Em 1996, com a Escola Candanga, que foi um projeto pedagógico implementado pela SEEDF durante o período de 1995 a 1998, iniciou-se em algumas escolas do Distrito Federal a jornada ampliada. Nessa jornada as professoras cumpriram 25 horas de regência semanais e 15 horas de Coordenação Pedagógica Coletiva. O espaço e tempo destinados à coordenação foram inseridos na carga horária de trabalho das professoras para realização de reuniões pedagógicas, administrativas, planejamento, preparação de materiais pedagógicos, estudos coletivos, reforço para alunos e alunas, conselho de classe e formação continuada. Sobre isso, Pires e Mundim (2017, p. 226) fundamentam a coordenação pedagógica como:

[...] um espaço de troca de saberes, se constitui em lócus de veras possibilitador de reflexão, mudanças e aprendizado coletivo na escola, no que se articulam diferentes possibilidades de colaboração entre as pessoas, o que toma rumos diferentes conforme as relações sociais são firmadas.

Nesse espaço temos a atuação da direção que desempenha um papel importante na administração da escola, de facilitador do diálogo e da participação, garantido que as decisões transparentes e democráticas, considerando as necessidades e perspectivas de todos os atores sociais da escola. É a direção que pode promover a construção de um espaço educacional de forma colaborativa, democrática e de formação contínua na CPC, ao invés de limitar o espaço a disseminação de informes administrativos, e nas decisões.

Assim sendo, é com a gestão diária que se constrói a identidade, tanto da escola como dos profissionais que a constituem. E a Coordenação Pedagógica Coletiva (CPC) representa a consolidação desta democratização, podendo ser usada como espaço de

formação por meio de oficinas, palestras ou rodas de conversas visando melhoria do processo de ensino e de aprendizagem.

3.3.2 Trabalho coletivo dialógico no espaço escolar

O mundo está em constante transformação, um fenômeno que se reflete de maneira inegável em nossa sociedade e, por extensão, permeia diretamente o ambiente escolar (Gomes, 2012), provocando mudanças e se constituindo como um desafio para o trabalho docente. Essas mudanças e novos desafios no cenário educacional se refletem na formação de professoras.

A profissão de professora exige um domínio de conteúdos específicos e metodologias de ensino, mas também a compreensão da importância da dialogicidade na prática pedagógica (Freire, 2020; Tacca, 2008). Nesse contexto, a dialogicidade se refere à capacidade das professoras de promover um ambiente de diálogo e de troca de ideias na coordenação com seus pares, e em sala de aula, passando a ser um agente ativo no processo de ensino aprendizagem (Tacca, 2008).

A LDB (Brasil, 1996), por exemplo, estabelece como premissa que as decisões coletivas sejam parte integrante do ambiente escolar, como frutos da presença do diálogo. Já as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais (DCN) para Educação Básica (Brasil, 2013) ressaltam a importância das decisões coletivas e da compreensão do conceito de coletividade, liberdade individual e pluralidade na educação. Borges (2010, p. 1) apresenta uma das possíveis definições sobre o trabalho coletivo que consideramos adequada para a nossa pesquisa, a saber

Uma outra definição de trabalho coletivo, também de cunho sociológico, inscreve-se particularmente no âmbito do que vem sendo chamado trabalho colaborativo. Para Lessard (2005), “trabalho colaborativo” ou “trabalho coletivo” são termos usados indistintamente cobrindo a ideia de “trabalho em comum”, compreendendo as práticas interativas entre dois ou mais profissionais do ensino que possuem um mesmo estatuto e que atuam sobre diferentes objetos: alunos, material didático, estratégias e conteúdos de ensino, projeto de estabelecimento, relação com os pais de alunos, com os dirigentes escolares, etc., assumindo a responsabilidade coletiva desse trabalho.

A responsabilidade por esse trabalho é compartilhada coletivamente. A ênfase está na contribuição conjunta para alcançar objetivos educacionais, e na responsabilidade mútua pelo desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

No que diz respeito à SEEDF, o trabalho coletivo e a formação continuada devem acontecer no *locus* da escola. A orientação pedagógica para o Projeto Político Pedagógico e a Coordenação Pedagógica Coletiva (CPC) (2014a), que norteiam e subsidiam as instituições de educação na elaboração e na organização do PPP e da CPC, estabelecem a Coordenação Pedagógica Coletiva como espaço dialógico. Assim, a CPC se constitui como espaço e tempo primordiais para o trabalho coletivo e deve observar

a importância da fala e da escuta sobre a realidade do trabalho entre os pares constitui-se mecanismo que possibilita dar visibilidade à criatividade e inventividade que esses profissionais têm implementado para superarem a resistência apresentada pela realidade às prescrições trabalhistas. Daí surge a importância da coordenação, como ação entre os pares, também, como espaço-tempo privilegiado dessa “escuta sensível” (Barbier, 1993) sobre a prática pedagógica e o cotidiano escolar (Distrito Federal, 2014a, p. 31).

A coordenação entre pares é enfatizada como uma ação conjunta vital, servindo como um momento e espaço privilegiado para essa "escuta sensível". Esse processo de escuta e diálogo permite uma reflexão profunda sobre a prática pedagógica e o cotidiano escolar, facilitando a melhoria contínua das práticas educacionais em resposta aos desafios encontrados no dia a dia escolar.

Nessa perspectiva, é importante que todos os participantes do processo educacional estejam dispostos a se relacionar. Freire (2020, p. 117-118), ao discutir a formação do professor progressista, afirma que:

Deve fazer parte de nossa formação discutir quais são estas qualidades indispensáveis, mesmo sabendo que elas precisam de ser criadas por nós, em nossa prática, se nossa opção político-pedagógica é democrática ou progressista e se somos coerentes com ela. É preciso que saibamos que, sem certas qualidades ou virtudes como amorosidade, respeito aos outros, tolerância, humildade, gosto pela alegria, gosto pela vida, abertura ao novo, disponibilidade à mudança, persistência na luta, recusa aos fatalismos, identificação com a esperança, abertura à justiça, não é possível a prática pedagógico-progressista, que não se faz apenas com ciência e técnica.

Ao se optar por uma educação que vise a transformação social, é preciso ser coerente com esta escolha, sabendo que tais virtudes são indispensáveis para sustentar

esta postura. A prática pedagógica progressista vai além de métodos e técnicas, ela envolve um compromisso ético e humano com a justiça, a mudança e a esperança. Sem essas virtudes, a prática se esvazia, tornando-se mecânica e desconectada dos princípios de uma educação que busca a verdadeira emancipação e transformação social.

A formação continuada deve contemplar não apenas o conhecimento técnico, mas o desenvolvimento de uma postura crítica e ética, que transforme a sala de aula em um espaço de diálogo, respeito e inclusão, atendendo às necessidades dos coletivos diversos. Nesse processo educativo, todos são chamados para a participação ativa. À luz do pensamento de Freire (2018, 2020, 2022), a dialogicidade demanda preparação por parte docente, e deveria ter início bem antes do educador encontrar com seus pares. Essa preocupação preliminar com o conteúdo do diálogo é fundamental, pois reflete uma inquietação genuína sobre a relevância e a profundidade do conteúdo programático da educação.

Quando o professor dedica tempo para refletir sobre o que será discutido, está reconhecendo a importância de um ensino significativo. Esta reflexão antecipada pode garantir que a aula não seja apenas uma transmissão de informações, mas uma troca rica e dinâmica de ideias que pode inspirar e transformar. Portanto, envolver todos os agentes do processo educacional na preparação do conteúdo pedagógico é um passo importante para uma verdadeira dialogicidade, onde a educação se torna um processo colaborativo e uma via de mão dupla, em que todos colaboram e aprendem juntos (Freire, 2018, 2020, 2022).

Esse trabalho colaborativo envolve pensar em todos os coletivos diversos, especialmente o estudante com Necessidades Educativas Específicas (NEE). A dialogicidade assume uma dimensão inclusiva, onde cada aluno e professor, com suas capacidades únicas, participa e contribui no processo ensino aprendizagem. Para Tacca (2008, p. 49):

[...] não é possível pensar o processo de aprendizagem fora de uma relação entre pessoas, cujo eixo não seja o processo dialógico. Entende-se que a participação ativa em sala não está na sequência das ações empreendidas, mas na possibilidade de as pessoas que compartilham esse espaço expressarem seus pensamentos e ouvirem a comunicação do outro, tendo em vista uma construção conjunta de conhecimento.

Isso se mostra como possibilidade de construção conjunta de conhecimento, destacando a importância do diálogo, e da troca de ideias, como elementos essenciais no processo educacional.

O processo de aprendizagem é intrinsecamente relacional. Sem a interação entre os indivíduos, o processo de ensino e aprendizagem pode não acontecer ou acontecer de maneira incompleta (Freire, 2018, 2020; Firmino, 2022). A troca de ideias e experiências enriquece o entendimento e a aquisição do conhecimento. O eixo do processo de ensino-aprendizagem é o diálogo, não apenas a transmissão linear de informações. Isso implica que os alunos e alunas não são apenas receptores passivos, mas participantes ativos na construção do conhecimento.

Nessas considerações, isso implica que a comunicação perpassa por todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem para evitar que não sejam receptores passivos, mas sim participantes ativos na construção do conhecimento. Para que o processo de aprendizagem seja efetivo, é essencial que esteja fundamentado em relações interpessoais dinâmicas e respeitadas, onde a participação ativa e o diálogo são valorizados e promovidos.

3.3.3 A formação continuada no espaço da Coordenação Pedagógica Coletiva

Abordar o tema coordenação pressupõe uma compreensão conceitual do termo. A palavra coordenação inclui o prefixo “co” que denota conviver, estar próximo ou união, enquanto “ordenação” refere-se ao ato de organizar e planejar (Rodrigues; Nunes, 2005). Portanto, Coordenação Pedagógica Coletiva significa organizar e planejar de forma colaborativa o trabalho educacional a ser realizado na escola.

De acordo com a Portaria nº 395, de 14 de dezembro de 2018 (Distrito Federal, 2018), a Coordenação Pedagógica Coletiva abriga-se no PPP da unidade escolar, no que se refere às atividades individuais e coletivas, internas e externas. Nesses moldes, as coordenações pedagógicas da grande maioria das escolas públicas do Distrito Federal seguem a seguinte estrutura: quarta-feira – Coordenação Pedagógica Coletiva; segundas e sextas-feiras – Coordenação Pedagógica individual, que pode ser realizada fora do âmbito escolar, e terças e quintas-feiras- Coordenações em pares ou individuais.

As Coordenações Pedagógicas devem oportunizar reflexões e ações sobre a OTP da escola, bem como:

[...] consolidar-se como espaço-tempo de reflexões geradas pelos processos formativos e autoformação, contemplando o processo de ensinar e aprender, os planejamentos interdisciplinares, o compartilhamento de experiências pedagógicas exitosas e inclusivas, o conhecimento mais aprofundado dos estudantes, a avaliação e autoavaliação e a articulação do coletivo em torno da construção do PPP da escola (Distrito Federal, 2014a, p. 31).

Assim, a Coordenação Pedagógica Coletiva é um espaço para articular o currículo e as atividades pedagógicas para que sejam planejadas, e organizadas, de acordo com os objetivos educacionais de cada unidade escolar. Além de orientar e auxiliar as professoras a desenvolverem e implementarem estratégias de ensino que sejam inclusivas. Por fim, a CPC deve possibilitar momentos para a formação continuada, a discussão entre os pares e a pesquisa no sentido de incentivar o desenvolvimento profissional.

Fernandes (2010) reforça essa ideia de que a Coordenação Pedagógica Coletiva se configura como um espaço e tempo dedicados à educação continuada, visto que, por meio da formação crítica e reflexiva, as professoras promovem avanços na prática pedagógica, na OTP e na reivindicação por melhores condições de trabalho e qualidade nas escolas públicas. Compete tanto por parte dos professores, como da gestão escolar, assegurar este espaço e tempo advindo de uma conquista coletiva.

Essa conquista coletiva foi alcançada pelo esforço contínuo dos professores, com o apoio do sindicato dos Professores no Distrito Federal (SINPRO), negociando junto ao governo na busca de promover uma organização e reflexão sobre o trabalho docente. O objetivo, é garantir que o espaço e o tempo conquistados sejam usados para o aperfeiçoamento da prática pedagógica e desenvolvimento profissional dos docentes.

Essa nova configuração da Coordenação Pedagógica Coletiva foi destacada como pilares por Fernandes (2007): o processo social e a escola como espaço de constituição de práticas coletivas; a ação pedagógica como prática transformadora e a relação democrática como a cidadania na escola. Em conjunto, esses pilares apontam para uma educação que não apenas transmite conhecimento, mas também seja consciente, crítica e comprometida com o bem-estar coletivo e a justiça social.

Com essas mudanças nas diretrizes operacionais foi necessário, também, preparar o sistema e as escolas. Assim, a figura do coordenador pedagógico se tornou um elo entre a direção e a formação continuada dos docentes. A possibilidade de formações continuadas, no espaço da CPC, tem a intenção de que os docentes possam refletir sobre suas práticas pedagógicas (Freire, 2020; Gadotti, 2011; Ferreira; Albuquerque; Leal, 2007). Portanto a prática pedagógica deve ser constantemente repensada, permitindo que o docente desenvolva uma visão crítica sobre sua atuação, e sobre o impacto que suas metodologias têm no ensino e aprendizagem dos alunos e alunas.

Sabemos que a escola se constitui de diversidade, esse espaço e tempo da Coordenação Pedagógica Coletiva vem a ser mais um momento que pode permitir

vivências e a troca de saberes diversos, principalmente quando pensamos na inclusão dos coletivos diversos.

3.4. Resultados e análises

Nesta seção, apresentaremos as análises realizadas a partir dos questionários respondidos pelas professoras alfabetizadoras sobre a Matemática no contexto da inclusão e da diversidade, com destaque para programas/atividades de formações realizadas no espaço da Coordenação Pedagógica Coletiva nas escolas. As informações foram organizadas em três categorias e analisadas de acordo com os pressupostos da análise de conteúdo de Bardin (2020).

3.4.1. Categoria 1: Formação continuada no contexto da Matemática

A escola é um espaço múltiplo onde diversas culturas, histórias e necessidades educativas se encontram para atender a todos os alunos e alunas presentes na sala de aula, garantindo o direito de todos de aprender. Assim, é essencial que as professoras se mantenham em constante formação, e que a direção aproveite o próprio espaço da escola como formação continuada. Isso não apenas facilita a participação dos docentes, mas também permite que a formação seja mais contextualizada, abordando desafios e necessidades específicos da escola e dos coletivos diversos.

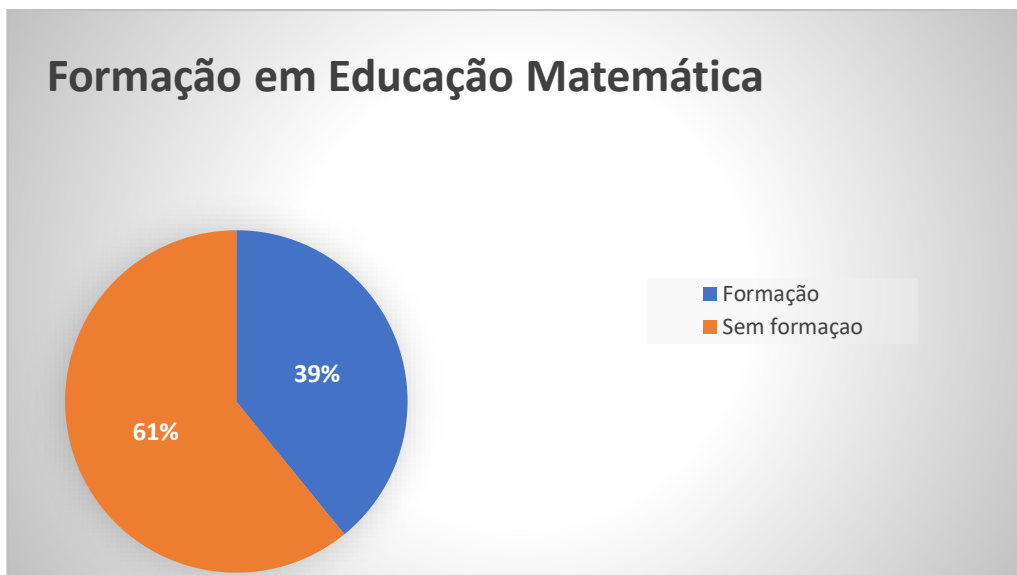
Dessa forma, a escola se torna um verdadeiro espaço de desenvolvimento contínuo, alinhado às demandas da realidade local e mais preparada para enfrentar os desafios da educação inclusiva e da diversidade. A Coordenação Pedagógica Coletiva acontece na rede pública do DF às quartas-feiras em grande parte das escolas da rede, e tem como objetivo promover a formação continuada, informes administrativos e desenvolver o trabalho coletivo.

Além dos desafios diante do contexto dos coletivos diversos, a formação enfrenta desafios significativos quando se trata do ensino da Matemática. A relação de muitas professoras alfabetizadoras com o ensino da Matemática é marcada por dificuldades que se refletem em sua prática pedagógica. Entre os principais motivos estão a falta de uma formação sólida, fazendo com que muitas docentes se sintam inseguras ao abordar o conteúdo em sala de aula. Além disso, há um histórico de poucas disciplinas de Matemática ofertadas na formação inicial, o que compromete o desenvolvimento de habilidades mais aprofundadas. Somado a isso, o fato de muitas professoras não gostarem de ensinar Matemática agrava ainda mais a situação, resultando em abordagens que

acabam priorizando a leitura e a escrita da língua materna, em detrimento do ensino da Matemática.

As respostas de 46 professores/as, 28 professores/as aos questionários revelam que não tiveram formação continuada em Matemática nas Coordenações Pedagógicas Coletivas. Apenas 18 professoras afirmaram que sim, conforme o gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1- Formação continuada em Matemática na Coordenação Pedagógica Coletiva



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em relação a pergunta sobre a formação em Matemática no espaço da Coordenação Pedagógica Coletiva, 39% (18) das professoras afirmaram terem participado de cursos/oficinas, nos trechos abaixo temos a avaliação das professoras:

P8: [...]Foi excelente, foi mostrado que, o currículo é o mesmo mas a forma de abordagem é diferente. Eu gostei, poderia ter mais vezes.

P42: Participei de várias formações com o professor Cristiano Alberto Muniz.

A resposta da professora P8 evidencia seu entendimento de que o currículo pode ser trabalhado de diversas maneiras, e que as professoras têm autonomia e a criatividade para adaptar o conteúdo às necessidades específicas de seus alunos, e à realidade de sua escola. A professora P42 demonstra como as formações podem ajudar na prática docente. Outro ponto de destaque é o fato da professora P8 manifestar o seu desejo de ter outras formações, como aconteceu com a professora P42, que participou de “várias formações”,

evidenciando a valorização do espaço da CPC. A professora P8 afirma que gostou da formação, definindo como “enriquecedor”. Assim, o trabalho com o currículo na CPC pode ser uma forma de dirimir os desafios que se apresentam aos docentes em relação aos coletivos diversos, e às formas de exclusão que o currículo pode ter ao não considerar fatores como o contexto do aluno, e a formação docente.

Gomes (2012) mostra que essa relação entre teoria (currículo) e prática (desenvolvimento do currículo) não é linear, e sugere que a maneira como o currículo é planejado, e o modo como é executado, podem não seguir uma correspondência direta ou previsível. A autora chama atenção ao fato de que existem vários fatores, como contexto cultural, social, recursos disponíveis e as necessidades dos alunos, que podem influenciar como o currículo é realmente praticado nas escolas. Ou seja, a professora pode trabalhar diversificadamente, de maneira a atender às necessidades dos alunos e alunas tornando o processo de ensino e aprendizagem mais significativo e engajador. Uma forma de promover a inclusão e favorecer a diversidade, cumprindo o previsto no currículo escolar, desde que a professora contextualize os conhecimentos e crie possibilidades para os alunos e alunas construírem sentido sobre aquilo que está sendo aprendido.

Já Freire (2020) afirma que o trabalho docente e técnico demanda conhecimento teórico, e também deve ser abordado nas formações. A adaptação do currículo depende tanto da flexibilidade do professor, quanto de uma formação que forneça a base teórica necessária para realizar estas adaptações de forma consciente, e fundamentada.

Ao falarmos sobre trabalhar de maneira diversificada, incluímos o lúdico como parte importante do processo de ensino e aprendizagem, especialmente no ensino da Matemática. Ao utilizar jogos, brincadeiras, recursos visuais e material concreto, as professoras podem transformar conceitos abstratos em experiências concretas e divertidas, facilitando a compreensão dos alunos e alunas.

As professoras P24 e P45 perceberam no lúdico uma oportunidade para trabalhar de forma diversificada, conforme constatamos nas respostas abaixo:

P24: *No ano de 2023, não. Em outros anos, sim. Foi prático e motivador para que despertasse para utilização do lúdico em sala, e para incluir o estudante na construção e uso de recursos.*

P45: *Foram experiências muito ricas e proveitosas, com foco na prática e em recursos para as aulas.*

Smole, Diniz e Cândido (2007) defendem que podemos associar a dimensão lúdica com a dimensão educativa dos jogos e brincadeiras, quando se tem planejamento e organização. Os jogos e brincadeiras reduzem o impacto dos erros, promovendo a iniciativa, autoconfiança e autonomia. Esses instrumentos compreendem os erros como parte natural do processo de aprendizagem, incentivando novas tentativas e a aplicação de conhecimentos prévios. Além disso, os jogos ajudam os jogadores a identificarem onde falharam e tiveram sucesso, permitindo uma reflexão sobre as razões dos resultados, e a aquisição de novas ideias e conhecimentos. Então, a utilização destas ferramentas pode ser técnicas educativas onde alunos e alunas podem errar e aprender sem consequências negativas.

Destaca-se, na resposta da professora P24, o fato dela incluir os alunos na construção e no uso dos recursos didáticos. Smole, Diniz e Cândido (2007) relatam que ao explorar os jogos e brincadeiras, acontece a apropriação destes recursos e das regras. Assim, a imaginação e criatividade ficam livres para criação e modificação destas, ou de novas ferramentas. Outro ponto importante citado pela professora P24, foi o fato de não ter participado de evento formativo em 2023 sobre a Matemática, ano em que as aprendizagens estavam sendo retomadas após o período de ensino remoto, quando estudantes e professoras tiveram que se adaptar a sala de aula em um ambiente virtual. Nesse sentido, consideramos um grande problema a falta de formação na CPC, uma vez que o espaço é democrático, plural e poderia ter sido feito por uma das professoras que atuam na Coordenação Regional de Ensino (CRE), como foi mencionado pela professora.

A ludicidade, por meio de jogos e brincadeiras, contribui para a inclusão e o trabalho com os coletivos diversos no ensino da Matemática. Essa abordagem permite que os alunos e alunas com diferentes habilidades, culturas e estilos de aprendizagem interajam de forma colaborativa, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais acessível e democrático. Estas ferramentas podem ser adaptadas para atender às necessidades específicas de cada aluno, promovendo a inclusão e garantido que todos possam participar ativamente do processo, em um ambiente mais acolhedor e inclusivo para os coletivos diversos. Isso porque, ao utilizar estes recursos de maneira colaborativa, a professora cria possibilidades de interação, diálogo e até mesmo ajuda entre os alunos e alunas. Além de ser uma forma da professora compreender a maneira como os alunos e alunas organizam seu pensamento, criando mais possibilidades para a intervenção docente (Ferreira e Tacca, 2015).

A professora P8 destacou a importância do conhecimento teórico e prático adquirido em formação, que se integra à prática pedagógica, conforme o trecho a seguir:

P8: *Sim, excelente. Me mostrou caminhos a seguir com a prática pedagógica em sala de aula com os estudantes.*

As professoras P24 e P45 também mencionaram a prática como um dos fatores para avaliar de maneira positiva a formação que participaram, nos levando a afirmar a importância de entrelaçar a teoria e a prática nas formações continuadas. O professor deve ter acesso ao material manipulável, mas ele deve ter plena consciência das habilidades e conteúdos que aquele material possibilita.

De acordo com D'Ambrosio (2007) a prática pedagógica é um processo dinâmico e em constante evolução, influenciado tanto por experiências passadas quanto por novos aprendizados e reflexões. Sendo assim, se a formação continuada atinge as necessidades e desafios que a professora enfrenta em sala de aula, ela é mais propensa a internalizar este aprendizado e integrá-lo em sua prática diária, como foi relatado pela professora P42.

P42: *Todas as formações contribuíram para minha prática.*

Já a professora P36 apontou que a formação continuada em sua escola foi por meio do diálogo, trocas e produções entre o grupo, da seguinte maneira:

P36: *Sim. No planejamento semanal, fazemos trocas de experiência, aulas demonstrativas e confecção de materiais.*

Tacca (2008) aponta que o processo de ensino e aprendizagem é enriquecido quando há um diálogo aberto e colaborativo, permitindo que todos os participantes contribuam para a criação e aprofundamento do saber. A participação não se resume a seguir uma sequência de ações predefinidas, mas sim à oportunidade de compartilhar pensamentos, ouvir o outro e engajar-se em uma comunicação mútua.

Quando o corpo docente participa e compartilha experiências e discute-se sobre casos práticos, tanto a prática docente quanto a perspectiva das professoras são aprimoradas, resultando em uma melhor compreensão de como suas ações impactam alunos e alunas. No entanto, as 27 professoras que não tiveram acesso à formação

continuada na CPC foram privadas da oportunidade de usufruírem plenamente deste espaço como foi constituído, e professores/as se manifestaram a respeito disso:

P18: Sim, foi um [sic] oficina. Eu gostei, poderia fazer mais vezes.

P19: Sim. Muito enriquecedor.

P35: Sim. Muito enriquecedora.

A formação continuada dos professores, fundamentada em princípios de colaboração e trocas de experiências, é essencial para o desenvolvimento das suas práticas pedagógicas e ampliar suas perspectivas. Esses avanços são fundamentais para enfrentar os desafios da diversidade e inclusão, temas que precisam ser discutidos sempre e, assim, permitir que professoras desenvolvam uma abordagem mais sensível ao atender às necessidades variadas dos alunos e alunas.

Nessas considerações, a valorização do espaço da CPC pode acontecer por meio de projetos, como foi relatado pela professora P34:

P34: Sim. Sobre o projeto Pequenos Economistas e o Projeto "Caixinha Matemática" da minha escola.

O projeto da Caixinha Matemática foi desenvolvido pelo Prof. Dr. Cristiano Muniz, e consiste no uso de diversos materiais como: fita métrica, bolinhas de gude, palitos de sorvete entre outros, para auxiliar no ensino e aprendizagem da Matemática. Assim, explorar os usos do deste material na CPC, bem como a troca de experiências sobre o seu uso, se configura como uma excelente opção de formação em Matemática na CPC.

Ao compartilhar experiências e reflexões teóricas em sua prática, as professoras estão se preparando para oferecer ambientes de aprendizagem mais inclusivos, onde todos os alunos e alunas, independentemente de suas diferenças e dificuldades, sintam-se valorizados e apoiados.

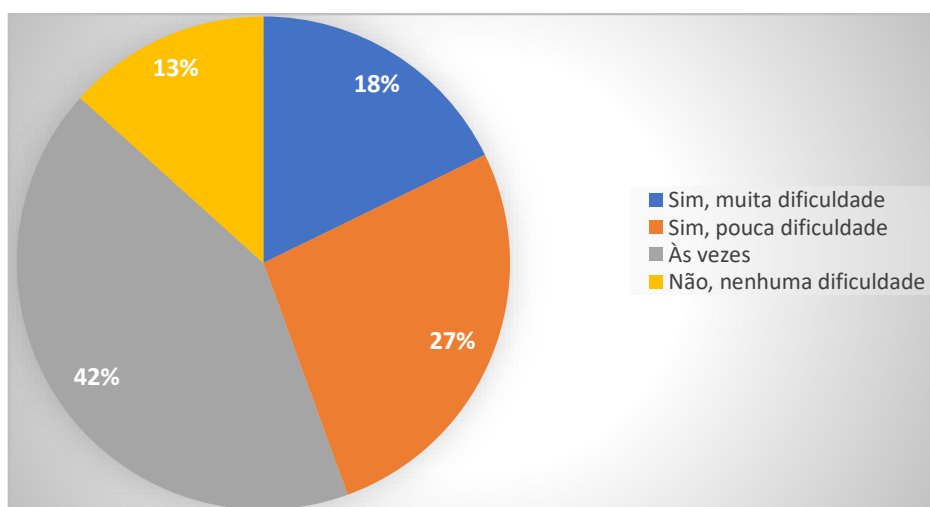
Por fim, o espaço da Coordenação Pedagógica Coletiva pode ser utilizado para ressignificar o ensino da Matemática, rompendo com a ideia de que essa é uma disciplina temida por muitos. Esse é um ambiente efetivo para discutir diferentes abordagens e metodologias, além de possibilitar a produção de materiais manipuláveis que poderiam auxiliar no processo de tornar a Matemática mais inclusiva. Dessa forma, seria possível

promover práticas que atendam às necessidades de todos os alunos e a alunas, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais acessível e envolvente.

3.4.2. Categoria 2: Os desafios enfrentados ao ensinar Matemática para os coletivos diversos

O ensino da Matemática tem sido considerado como um desafio para muitas professoras, principalmente no que diz respeito às diferenças presentes em sala de aula. Essas dificuldades refletem a necessidade de adaptar o ensino para que seja mais acessível e inclusivo, sem perder de vista a riqueza do conteúdo. Nessas considerações, das 46 professoras que participaram da pesquisa, 17,4% afirmaram que sentem muita dificuldade em ensinar Matemática. No gráfico abaixo detalhamos as respostas.

Gráfico 2 - Dificuldade ao ensinar Matemática para alunos com deficiência



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O gráfico 2 mostra que 13% (6) das professoras não possuem nenhuma dificuldade em ensinar Matemática para seus alunos ou alunas NEE. Já 18% (8) delas apresentam muita dificuldade, enquanto 27% (12) têm pouca dificuldade ao ensinar Matemática para seus alunos e alunas NEE, e 42% (19) afirmaram que, às vezes, encontram dificuldades.

A distribuição das respostas indica que, enquanto uma parte significativa das professoras lida com dificuldades variadas, são elas: a ausência de metodologias específicas para alunos NEE; o trabalho coletivo descontextualizado nas escolas; a falta de incentivo para que a professora se constitua como pesquisadora de sua própria prática pedagógica; formação específica no atendimento de cada deficiência, transtorno e/ou TEA, além de apoio em sala de aula para acompanhar os, e as estudantes que necessitam.

Em relação a quantidade de professoras que atuavam em turmas com alunos e alunas com Necessidades Específicas Educativas (NEE), das 46 participantes da pesquisa, apenas três afirmaram não terem tido alunos e alunas NEE. Isso indica que a maioria das professoras, de alguma forma ou em algum momento, enfrentou alguns daqueles desafios para ensinar a um público com diversas necessidades, pois ele compõe uma parte significativa do ambiente escolar. Essa situação vai ao encontro do quantitativo de professoras que procuram por cursos de formação fora do Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (Eape).

No total, 37 professoras fizeram cursos em outras instituições, delas, 16 listaram cursos voltados para estudantes NEE, sete fizeram cursos sobre alfabetização, apenas três fizeram sobre Matemática e 11 não listaram o tipo de curso que fizeram. Isso demonstra o interesse docente em se preparar para atender este público, e que a vagas oferecidas pela Eape não atenderam a demanda destas professoras. No campo destinado a marcar o tipo de necessidade educativa dos alunos e alunas, foram informadas as seguintes necessidades:

Quadro 5 - Relação das NEE informadas pelos participantes da pesquisa atendidos em turmas inclusivas

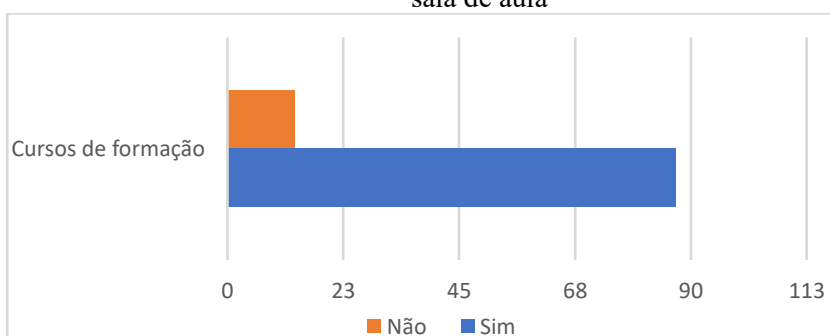
NEE	Quantitativo de professoras que atuaram com alunos ou alunas NEE (43 professoras)
Deficiência Intelectual	42
Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), Transtorno Opositivo Desafiador (TOD), Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC)	39
Transtorno do Espectro Autista (TEA)	33
Deficiência Física	24
Deficiência Auditiva	13
Deficiência Múltipla	13
Alunos ou alunas estrangeiros	8
Deficiência visual	7
Outros não especificado	3
Síndrome de Down	2
Altas Habilidades/Superdotação	1
Povos originários	1

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

No estudo feito das ementas dos cursos oferecidos pela Eape, entre 2013 e 2023, não localizamos cursos de Matemática voltados para alunos e alunas com TDAH, TOD, TPAC e TEA, muito embora sejam a segunda e a terceira maior comorbidade apontada pelas docentes em nossa pesquisa. Foram oferecidos apenas cursos com deficiência, sem especificar qual o tipo de deficiência. Nesse sentido, Prata e Aquino (2022) afirmam que os cursos devem contemplar as especificidades de cada deficiência ou transtorno, pois em seus estudos identificaram essa dificuldade por parte das professoras em encontrar cursos que abordam cada uma das comorbidades.

Observando que todas as salas de aula da rede pública do DF são inclusivas, das três professoras que ainda não atuaram com alunos e alunas NEE, duas delas têm entre um e cinco anos na SEEDF, e a outra entre 11 e 15 anos de rede pública. Pelo tempo de atuação das duas primeiras professoras é factível não ter atuado com alunos NEE, já em relação a terceira professora, que atua a mais de 11 anos, nos surpreende, tendo em vista a diversidade humana. Por isso, cogitamos a possibilidade da docente, talvez, não compreender o que seja alunos e alunas NEE.

Gráfico 3 - Professoras que fizeram curso com o tema da inclusão e a diversidade em sala de aula



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

No que diz respeito aos cursos, o gráfico 3 mostra que 87% (40) das professoras fizeram cursos de formação continuada que abordaram a inclusão e a diversidade. E 13% (6) professoras fizeram curso de formação continuada que não abordaram o tema.

A procura pela formação continuada é uma iniciativa docente, portanto o fato de a grande maioria procurar a formação demonstra a disponibilidade e o engajamento em relação a sua preparação para atuar com alunos e alunas dos coletivos diversos.

Do total de 46 professoras entrevistadas, 40 afirmaram que os cursos de formação realizados abordam inclusão e diversidade em sala de aula, enquanto seis disseram que

não. A alta porcentagem de professoras que relataram ter acesso a cursos com estas perspectivas é um indicativo positivo de que as formações continuadas estão, em grande parte, acompanhando as demandas de uma educação inclusiva.

Tendo em vista que o currículo funciona como parâmetro para as formações continuadas, se ele não aborda a diversidade, os cursos de formação irão apresentar esta mesma falha, deixando as professoras sem a formação adequada, gerando dificuldades. Entretanto, esse não é o caso do DF, o Currículo em Movimento da SEEDF tem um caderno dedicado à Educação Especial (Distrito Federal, 2014b), que serve como um recurso fundamental para apoiar a inclusão de alunos e alunas com necessidades específicas.

Além disso, o Currículo em Movimento no caderno de pressupostos teóricos (Distrito Federal, 2014c) assevera que uma das diretrizes da formação continuada, no que diz respeito aos eixos transversais, tem como princípio a Educação para a Diversidade, Cidadania e Educação em, e para os Direitos Humanos, que também contempla a diversidade. Assim está garantido que todas as práticas pedagógicas sejam orientadas por princípios de equidade e inclusão, o que se reflete no resultado da nossa pesquisa, quando 87% das professoras afirmaram que receberam algum tipo de formação sobre diversidade nos cursos que frequentaram.

Em relação a essa situação, no que diz respeito ao currículo, D'Ambrosio (2007) critica o modelo tradicional e fixo, defendendo um currículo dinâmico, que se adapte continuamente às mudanças sociais e culturais, e às necessidades e interesses dos alunos e alunas. Isso significa que o currículo deve refletir a realidade sociocultural presente, englobando questões relevantes e contemporâneas, para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativo.

Para D'Ambrósio, desconsiderar a diversidade cultural e social, bem como os conhecimentos matemáticos desenvolvidos em diferentes contextos históricos e regionais, distancia-nos de uma Matemática inclusiva e representativa das diversas tradições. Se o currículo não aborda estas questões, deixa de oferecer as diretrizes necessárias para que os cursos de formação continuada capacitem as professoras a lidarem com a pluralidade em sala de aula. Assim, o currículo precisa ser pensado como uma ferramenta dinâmica possibilitadora de uma prática pedagógica que acolha e valorize as diferentes realidades dos alunos e alunas, em sintonia com a formação continuada.

Nessa mesma ótica, Vieira e Moreira (2024) destacam a importância de o currículo ser contextualizado e repensado, visando à inclusão da perspectiva indígena e ao

fortalecimento de sua participação na sociedade e na política, grupo este que compõe os coletivos diversos, objeto de estudo deste trabalho.

Na pesquisa empírica de Prata e Aquino (2022) com professoras alfabetizadoras sobre a formação continuada e o ensino da Matemática, os resultados indicam que existe uma distância entre a Matemática inclusiva e o currículo escolar. Os docentes relatam a falta de conhecimento sobre determinadas deficiências e as dificuldades para planejar, bem como a escassez de formação inicial e continuada na área de Matemática inclusiva.

Em relação às respostas das professoras participantes da pesquisa quanto aos cursos externos à SEEDF, o resultado aponta que 36 das 46 professoras afirmaram terem feito cursos fora da Eape. Destas 36, sete fizeram cursos oferecidos pelas Universidade de Brasília, Universidade Católica de Brasília, Centro Universitário de Brasília e pelo Ministério da Educação. Já 15 professoras declararam terem feito cursos na área de Educação Especial, indo desde Atendimento Educacional Especializados, TEA, DMU, DI até Educação Precoce, e apenas duas professoras relataram terem feito curso na área de Matemática.

Os dados revelam uma disparidade significativa na formação continuada das professoras, destacando que, embora 37 das 46 participantes tenham buscado cursos fora da SEEDF, a maioria delas optou por áreas ligadas à educação especial, como Transtorno do Espectro Autista (TEA), Deficiência Múltipla (DMU), Deficiência Intelectual (DI) e Educação Precoce. No entanto, apenas três professoras se dedicaram aos cursos específicos na área de Educação Matemática. Enquanto a formação continuada em Educação Especial é essencial para lidar com a diversidade dos alunos e alunas, a baixa procura por cursos na área de Educação Matemática pode contribuir para a manutenção das dificuldades das professoras em ensinar a disciplina.

Em relação aos alunos e alunas com deficiência, 25 professoras afirmaram ter dificuldades para ensinar Matemática para estudantes com deficiência. Além disso, dentro deste grupo, oito professoras informaram que não fizeram nenhum tipo de formação em Educação Matemática. Dentre os oito, duas professoras têm de um a cinco anos exercendo o magistério, três professoras têm de 11 a 15 anos, e três professoras têm mais de 25 anos atuando na SEEDF como alfabetizadoras.

Importa considerar que a Eape tem um programa chamado Eape Vai às Escolas (EVAE), desde 2023. O projeto oferta uma lista com 163 cursos a serem desenvolvidos na CPC. A formação dura 3h e, no campo da Matemática, o programa oferta dois cursos: Cultura científica e matemática nos campos de experiências: relações com arte e

brincadeira e Cultura matemática na Educação Infantil. A lista não oferece detalhes sobre a ementa da formação. Em relação à diversidade, inclusão, TEA, deficiências e transtornos são 30 cursos (Distrito Federal, 2024). Esse programa se constitui em uma excelente forma de valorizar a CPC, oferecer formação de qualidade às professoras da rede, e se tornar uma fonte de apoio às docentes.

Em seus estudos, Gadotti (2011) e Imbernón (2011) argumentam que a formação continuada deve ser entendida como um processo de organização, revisão e fundamentação que permita à professora tomar decisões educativas. Mas, para tanto, a professora precisa ter um conhecimento pedagógico específico, o que demanda investimento na formação continuada, tanto como políticas públicas, como também por parte das docentes, em procurar cursos de qualidade que as instrumentalize para lidar com as dificuldades que surgem no chão da sala de aula. Nesse sentido, a formação continuada se revela essencial para superar as lacunas formativas das professoras.

Por outro lado, Silva *et al.* (2022, p. 374) constataram em sua pesquisa com professoras alfabetizadoras de Matemática que:

Observamos que a concepção de inclusão dessa rede está apresentada de maneira mais detalhada em relação a aspectos que envolvem um processo de inclusão, como a aprendizagem em grupo, partilha de conhecimentos, adaptação escolar às necessidades do aluno, capacitação profissional, adaptação de materiais, repensar a prática escolar, estímulo, entre outros, tidos como fundamentais nos planejamentos para promover uma efetiva inclusão escolar.

Para promover uma Educação Matemática inclusiva, é fundamental compreender profundamente as concepções de inclusão, e ter o diagnóstico inicial da turma. Isso envolve conhecimentos sobre diferentes possibilidades didáticas pedagógicas, combinadas com um domínio específico dos conteúdos matemáticos. Tais conhecimentos se tornam pré-requisitos indispensáveis no processo de ensino e aprendizagem.

A subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação (Eape), espaço de formação continuada fora da escola, que foi apresentada no artigo 2 desta dissertação, por meio de uma pesquisa documental, constatou que a Eape ofereceu apenas cinco cursos de Matemática com perspectiva inclusiva entre 2013 e 2023. Destaca-se que o mesmo curso foi oferecido ao longo dos anos, sem apresentar mudanças na ementa.

Isso se reflete na resposta das professoras quando questionadas sobre como enfrentam suas dificuldades no ensino de Matemática. A maior parte, 39,1% buscam

apoio com colegas, 30,4% recorrem a coordenação/direção, 23,9% buscam cursos privados, e apenas 6,5% procuram a Eape, o que talvez justifique a baixa oferta de cursos nos últimos anos. Estes dados constataam que, embora o suporte entre as colegas e a equipe diretiva sejam amplamente valorizados, há uma demanda crescente por mais oportunidades de formação específica na área de Educação Matemática.

A partir das respostas das professoras alfabetizadoras participantes da nossa pesquisa, foram sinalizadas como as principais dificuldades no ensino da Matemática: o cumprimento do currículo, a falta de investimento em formação continuada, e a distribuição desigual de cursos em todas as coordenações regionais de ensino do Distrito Federal. É relevante que sejam oferecidos cursos voltados especificamente para alunos NEE.

A oferta de formações especializadas é imprescindível para preparar as professoras a fim de atenderem às demandas de alunos e alunas que possuem diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. Contudo, não basta apenas oferecer tais cursos: é fundamental que proporcionem uma abordagem equilibrada entre teoria e a prática. A prática sem a teoria corre o risco de se tornar mecânica, e a teoria sem a prática pode parecer desconectada da realidade. Portanto, as formações precisam oferecer ferramentas que auxiliem as docentes a refletirem sobre sua prática pedagógica, integrando o conhecimento a sua realidade cotidiana.

Outro ponto que merece reflexão é o incentivo à participação das professoras em formações continuadas. Muitas vezes, as barreiras para a adesão a estes cursos estão ligadas à falta de incentivo ou à sobrecarga de trabalho. Assim, é importante que as políticas educacionais ofereçam não apenas formações de qualidade, mas também condições favoráveis para que os docentes possam participar.

Além disso, o espaço físico da Eape destinado a formações deve ser adequado e modernizado. Um ambiente de formação precário e antigo pode comprometer o desenvolvimento do processo educativo, refletindo na qualidade da formação recebida pelas docentes. Podemos inferir que ainda temos um longo caminho a percorrer no sentido de garantir às professoras alfabetizadoras uma formação em Matemática inclusiva que as instrumentalizem de maneira adequada, para trabalhar com os alunos e alunas dos coletivos diversos.

Isso requer não apenas cursos bem estruturados e incentivados, mas também um compromisso mais amplo com a reestruturação física e política dos ambientes de formação. Sem essas melhorias, a formação continuará sendo fragmentada, deixando as

professoras despreparadas para lidarem com a complexidade da diversidade nas salas de aula.

Embora incipiente, vimos que existe um compromisso com a formação docente por parte da SEEDF, a fim de promover um ambiente educativo que valorize e respeite a diversidade nas escolas públicas do Distrito Federal. No entanto, há espaço para reflexões mais profundas sobre como este compromisso se desdobra na prática cotidiana das docentes. A formação continuada, ao ser realizada tanto no espaço da própria escola quanto na Eape, parece buscar uma maior proximidade com a realidade das professoras. No entanto, cabe pensar se esse formato é realmente capaz de responder às demandas complexas que surgem no dia a dia.

Ao refletirmos sobre as dificuldades mencionadas pelas professoras, podemos questionar até que ponto a formação continuada oferecida atualmente consegue contemplar a diversidade de desafios pedagógicos que emergem nas salas de aula. Se a formação continuada fosse pensada como um processo contínuo de educação ao longo da vida profissional da docente, poderia talvez permitir uma abordagem mais abrangente e menos fragmentada. Isso incluiria a oportunidade de tratar de maneira mais consistente questões relacionadas ao planejamento, à avaliação, ao currículo e, principalmente, à Educação Inclusiva.

Dentre as diversas dificuldades apresentadas pelas professoras, a formação continuada, concebida como uma educação permanente na perspectiva defendida por D'Ambrosio (2007), se constitui como uma das formas de abordar esta questão. Tendo em vista que a SEEDF possui a Eape, e as quartas-feiras nas escolas como um espaço permanente de formação, o não aproveitamento destes espaços se configura como uma desvalorização da carreira docente e das políticas públicas.

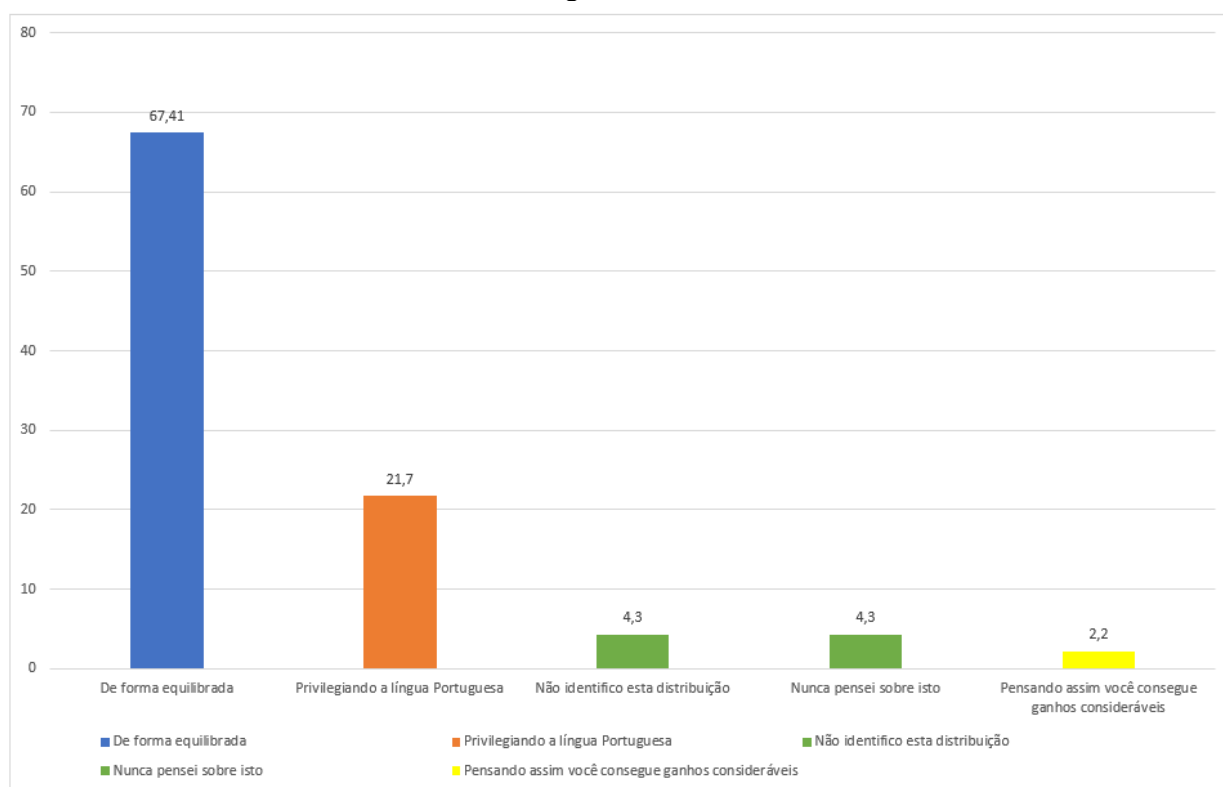
3.4.3. Categoria 3: O espaço da Matemática no processo de alfabetização

As crianças chegam à escola dotadas de uma grande bagagem de informações, dúvidas e pensamentos. É responsabilidade das professoras transformar essa curiosidade natural em caminhos estruturados que levem ao conhecimento científico. A Matemática é um desses conhecimentos. Portanto, aprender a Matemática é um direito de todos. É papel da professora garantir que alunos e alunas aprendam a interpretar e a interagir com a realidade de maneira lógica e estruturada. Assim, é atribuição da educadora guiá-las na

jornada de descoberta e compreensão do mundo ao seu redor, utilizando a Matemática como uma ferramenta poderosa para esta exploração.

Em relação ao processo de organização do ensino da Matemática e da Língua Portuguesa, o gráfico 5 mostra que 67,41% (31) professoras alfabetizam de forma equilibrada, dividindo o tempo de maneira igual entre a Língua Portuguesa e a Matemática. Já 21,7%, representando 10 professoras, trabalham privilegiando a Língua Portuguesa, 4,3% (2) professoras não identificam esta distribuição, 4,3% (2) professoras nunca pensaram sobre esta distribuição e 2,2% (1) professoras pensam que equilibrar o tempo entre alfabetizar na Língua Portuguesa e Matemática terá ganhos consideráveis.

Gráfico 4 – Como as professoras distribuem o tempo entre o ensino da Matemática e a Língua Portuguesa



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Os dados apresentados no gráfico evidenciam o desafio na organização do ensino da Matemática e da Língua Portuguesa no contexto da alfabetização. A partir dos números, observa-se que 31 professoras buscam um equilíbrio entre as duas áreas, dedicando tempo de maneira proporcional à Matemática e à Língua Portuguesa. Isso revela uma tentativa de integrar as duas competências fundamentais no processo de

alfabetização, valorizando o desenvolvimento integral de alunos e alunas. Entretanto, o fato de 10 professoras priorizarem a Língua Portuguesa sugere que ainda há uma tendência de valorizar mais o ensino da leitura e da escrita, muitas vezes em detrimento da Matemática.

Esse desequilíbrio pode se relacionar a fatores como a percepção de que a Matemática é uma área mais complexa de ser ensinada, ou até mesmo à falta de segurança das professoras nesta disciplina, como indicado por outros dados da pesquisa. Ademais, duas professoras não identificam esta distribuição, o que sugere uma ausência de reflexão sobre a gestão do tempo e das atividades pedagógicas em sala de aula. A falta de clareza em relação à divisão do tempo entre as disciplinas pode impactar diretamente no aprendizado das crianças, uma vez que tanto a alfabetização em Língua Portuguesa quanto em Matemática é essencial para o desenvolvimento cognitivo delas.

Com relação a distribuição do tempo em sala de aula, Danyluk (2015) afirma que as professoras alfabetizadoras favorecem o ensino da Língua Materna em detrimento da Matemática. Em seus estudos, Lorenzato (2017, p. 34) discute esta mesma situação em relação a Educação Infantil e assevera:

A experiência de vida pré-escolar caracteriza-se por uma forte e cotidiana interação da criança com a língua materna, a qual transforma e transcorre de forma natural, lenta e gradual. Assim deve se dar, também, o desenvolvimento da percepção matemática, tal que a criança só fale ou escreva aquilo que tiver significado para ela. Justamente por isso, é importante observar que a interação da criança com a matemática, nessa etapa da vida, não costuma ser tão intensa quanto aquela tida com a língua materna.

É preciso reconhecer as diferenças no desenvolvimento das habilidades linguísticas e matemáticas nas crianças durante a fase da alfabetização. A experiência com a língua materna é descrita como uma interação natural e gradual, sugerindo que o aprendizado ocorre de maneira intuitiva e significativa para a criança. Em contrapartida, a interação com a Matemática é apontada como menos intensa, o que sugere a necessidade de se trabalhar o conhecimento matemático da mesma forma e intensidade que a Língua Materna, desmistificando o ensino e a aprendizagem desta disciplina fundamental para a autonomia.

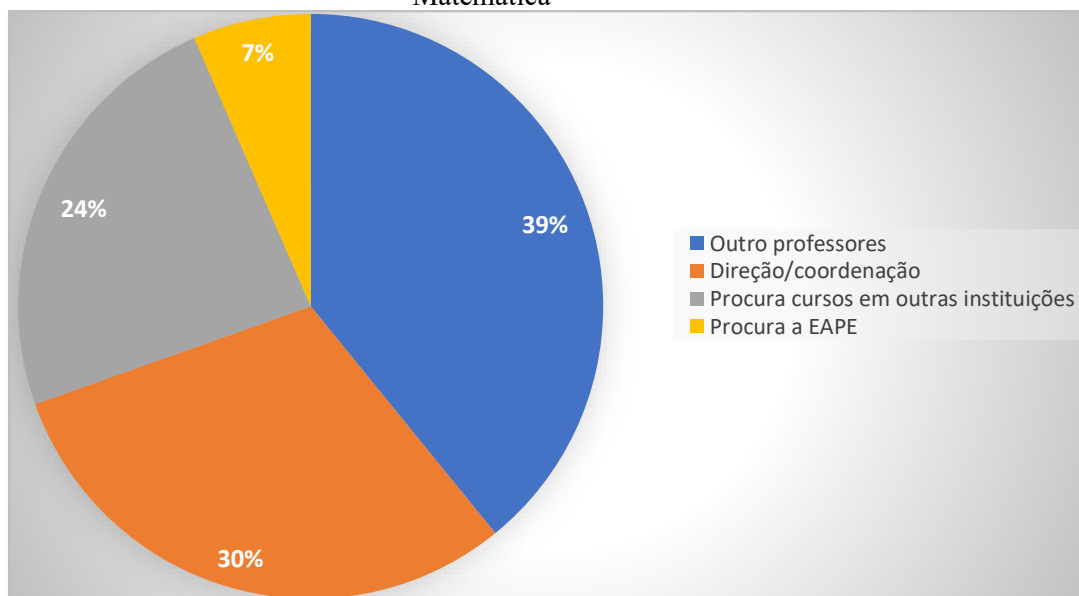
Na categoria de análise anterior, em relação aos cursos feitos pelas professoras fora da Eape, que talvez demande, por parte docente, investimento financeiro, apenas três professoras relataram a escolha de cursos de formação continuada na área de Matemática.

Tendo em vista que nos últimos 10 anos foram ofertados pela Eape apenas 21 cursos de Alfabetização Matemática, esse número é bastante alarmante, uma vez que implica em uma defasagem na formação docente em relação a uma disciplina fundamental para o desenvolvimento humano, e cercada por mitos e desinformação. Essa quantidade de oportunidades de formação voltadas para Educação Matemática é insuficiente considerando as 4.370 turmas de BIA ao longo do ano letivo de 2023 (Distrito Federal, 2023). O número limitado de cursos pode refletir a falta de investimento ou priorização desta área específica na formação docente, o que pode ter um impacto negativo no desenvolvimento das habilidades das professoras em relação ao ensino da Matemática.

Importa considerar que, dentre os cursos feitos fora da Eape, seis professoras relataram a frequência no curso PNAIC de Matemática, ofertado pelo MEC em parceria com as universidades federais e as secretarias de educação e que, conforme análise apresentada nos artigos 1 e 2, foi muito bem estruturado, abordando aspectos práticos e teóricos, entre eles temas como a inclusão e a diversidade.

As professoras revelaram as estratégias utilizadas quando têm dificuldade no ensino da Matemática: 39,1% (18) das professoras pedem ajuda a outras professoras; 30,4% (14) delas pedem ajuda junto a coordenação/diretoria. As professoras que procuram formação na Eape são 6,05% (3), e as professoras que procuram formação em outras instituições são 23,09%, o que contabiliza 11 professoras.

Gráfico 5 – Fonte de ajuda das professoras que enfrentam dificuldade em ensinar Matemática



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A formação continuada e o desenvolvimento profissional são importantes para todas as profissões, em especial para o trabalho docente, pois este último não se limita a uma função técnica, exigindo ainda mais constante evolução profissional, uma vez que apenas uma professora bem-preparada e devidamente instrumentalizada é capaz de planejar, avaliar, compreender o currículo, e atuar com a diversidade. Requisitos essenciais para garantir que todos os presentes em sala de aula tenham suas necessidades contempladas. Nesse mesmo viés, Lorenzato (2017, p. 34) considera que

É de responsabilidade do professor a criação e a manutenção de um ambiente na sala de aula, tanto físico quanto afetivo e social, que facilite o alcance dos objetivos pedagógicos. E como desempenhar bem a sua função? Em linhas gerais o professor precisa ter sempre em vista que: [...] é preciso gostar do que se faz para ser bem sucedido; é preciso ter uma formação profissional adequada; é preciso manter-se atualizado; é importante refletir sobre sua própria prática, trocando, sempre que possível, pontos de vista com seus pares; é fundamental conhecer os objetivos de formação recomendados pela escola em que trabalha, bem como os objetivos de cada atividade a ser proposta, é preciso conhecer as especificidades dos assuntos que as crianças devem aprender [...]

A importância de gostar do que se faz é um pré-requisito essencial para o sucesso no ensino, é o que impulsiona a professora a se dedicar e a enfrentar os desafios da profissão. Por isso, a necessidade de uma formação continuada para manter-se atualizada indica que o ensino é uma prática que exige aprendizado contínuo e adaptação às novas realidades educacionais. Refletir sobre a própria prática e trocar experiências com colegas são apresentados como métodos eficazes para o aprimoramento profissional, destacando o valor da colaboração e do diálogo entre educadoras. Por fim, conhecer os objetivos educacionais e as especificidades dos conteúdos que os, e as estudantes devem aprender, indicando que o processo de ensino e aprendizagem depende de uma compreensão clara dos resultados esperados, e das particularidades de cada aluno ou aluna.

Observando que a maioria das professoras pesquisadas 39% (18) buscam apoio nos demais colegas se evidencia a importância do trabalho colaborativo dialógico entre as professoras, bem como a necessidade da formação constante, para evitar que sejam disseminadas informações errôneas que podem prejudicar os discentes. Os estudos de Ferreira *et al.* (2024) revelam como as futuras professoras podem chegar à universidade com conceitos matemáticos errados, podendo repassá-los para os seus futuros alunos e alunas, se a formação inicial e a continuada não forem feitas de maneira adequada.

A Matemática é um dos alicerces do processo de alfabetização, funcionando como uma linguagem que ajuda as crianças a entenderem e a interpretar o mundo ao seu redor. No contexto da alfabetização, a Matemática contribui para o desenvolvimento do pensamento lógico, da capacidade de resolução de problemas e da compreensão de conceitos abstratos, essenciais para a formação dos alunos e alunas. Desde os primeiros anos escolares, ela está presente no cotidiano das crianças por meio de atividades que envolvem contagem, reconhecimento de números, formas geométricas e conceitos de espaço e tempo. Essas experiências iniciais ajudam a desenvolver habilidades cognitivas necessárias para alfabetização, ou seja, na leitura e na escrita.

O ensino da Matemática não pode ser negligenciado na alfabetização, pois é nessa fase que a criança em seus primeiros estágios de desenvolvimento. É nesse momento que ela começa a formar sua percepção sobre a disciplina, criando vínculos, que podem ser positivos ou negativos, em relação à Matemática. Ensinar Matemática de maneira contextualizada, de forma que a criança entenda o porquê de estar aprendendo é fundamental para criar possibilidade do ensino ser significativo e relevante para todos os alunos e alunas.

3.5. Considerações finais

Traçamos como objetivo geral deste artigo investigar a formação continuada de professoras alfabetizadoras da secretaria de estado de Educação do Distrito Federal no contexto da Matemática, e da diversidade, nos espaços escolares da Coordenação Pedagógica Coletiva. As informações coletadas indicam que em algumas escolas o espaço da CPC está sendo bem utilizado, no diz respeito a formação, e quando isso acontece as professoras avaliam de maneira positiva. Isso nos leva à defesa deste espaço conquistado ao longo de tantas lutas, e que tem potencial para se constituir como um espaço legítimo de trocas, conversas e formações em Matemática para os coletivos diversos voltada para professoras que alfabetizam.

As professoras que fizeram formação na CPC definiram-na como um momento enriquecedor, ressaltando a necessidade de acontecer mais vezes, afirmando terem tido experiências ricas e proveitosas, e que levaram todo o aprendizado para sua prática pedagógica. Essas foram as respostas aos objetivos específicos, relacionados a discutir os desafios colocados à formação continuada em Matemática nas instituições escolares, e a diversidade nos espaços de formação da escola, e compreender o papel dos espaços

formativos na escola frente as questões da Matemática e da diversidade em sala de aula. Portanto, as devolutivas apontam que a Coordenação Pedagógica Coletiva, quando utilizada para a formação, faz com que as professoras aproveitem de forma positiva e da maneira que ela foi projetada. Uma formação em pares aproximando todo corpo docente da prática.

O espaço destinado à Matemática e a diversidade na Coordenação Pedagógica Coletiva, diante da importância da disciplina, foi bastante limitado. Isto pode ser interpretado como uma lacuna significativa na formação de professoras para lidar com a diversidade e os desafios do ensino de Matemática, que se constitui como uma leitura de mundo.

Nessas considerações, a organização do trabalho pedagógico, vinculada à gestão democrática da escola, deve ser constantemente discutida para alinhar o processo de ensino e aprendizagem às características e necessidades dos alunos e alunas no espaço da CPC. A gestão conjunta do corpo docente, pais/responsáveis e comunidade, constrói o Projeto Político Pedagógico (PPP), no qual serão discutidos os espaços de formação continuada, além de alocar adequadamente os recursos financeiros e humanos. O espaço da CPC deveria priorizar a formação continuada das professoras, no sentido de garantir o direito de aprendizagem de todos. Ressaltamos a importância da valorização da CPC, que é uma conquista da categoria, após anos de luta. No Brasil, de acordo com a Lei nº 11.738 (Brasil, 2008), 1/3 da jornada de trabalho docente deve ser dedicado à coordenação. Portanto, a utilização deste espaço deve ser feita de maneira correta e adequada, ou seja, como espaço formativo, informativo e dialógico.

3.6. Referências

BRASIL. **Lei nº 11.738 de 16 de julho de 2008**. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111738.htm . Acesso em: 12 ago. 2024.

BARBOSA, Ivone Garcia; ALVES, Nancy Nonato Lima.; MARTINS, Telma Aparecida Teles. Organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, Adriana Cancelli; VIEIRA, Livia Maria Fraga. **DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4º ed. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edição Revista e atualizada 70, 2020.

BORGES, C. Trabalho coletivo. *In*: OLIVEIRA, Dalila Andrade; DUARTE, Adriana Cancelli; VIEIRA, Livia Maria Fraga. **DICIONÁRIO**: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/etnico_racial/pdf/diretrizes_curriculares_nacionais_para_educacao_basica_diversidade_e_inclusao_2013.pdf. Acesso em: 23 set. 2024.

CANDAU, Vera Maria. Formação continuada de professores/as: questões e buscas atuais. *In*: CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana Beatriz (org). **Educação: temas em debate**. 1.ed. Rio de Janeiro: 7Letras, 2015, p. 40-47.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática**: da teoria à prática. Campinas, SP. Papyrus, 14ª Edição, 2007.

DANYLUK, Ocsana Sônia. **Alfabetização matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil. 5. ed. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2015.

DISTRITO FEDERAL. Fundação Educacional 1996. Departamento de Pedagogia. **Cadernos da Escola Candanga**. Diretrizes operacionais: Coordenação pedagógica, n.1.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Orientações pedagógicas**: Projeto político-pedagógico e coordenação pedagógica nas escolas. SEEDF 2014a. Disponível em: https://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/orientacoes_pedagogicas.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Currículo em Movimento caderno da Educação Especial**. SEEDF 2014b. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2014/03/8-educacao-especial.pdf>. Acesso em: 20 set. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Currículo em Movimento Caderno de Pressupostos Teóricos**. SEEDF 2014c.

Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2014/03/1-pressupostos-teoricos.pdf>. Acesso em: 20 set. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Portaria nº 395, de 14 de dezembro de 2018**. SEEDF 2018. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2019/11/PORTARIA-N%C2%BA-395-DE-14-DE-DEZEMBRO-DE-2018.pdf>. Acesso em: 20 set. 2024.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 4.751 de 7 de fevereiro de 2012**. Dispõe sobre a Gestão Democrática e o Sistema de Ensino Público do Distrito Federal. Brasília: 2012. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2014/06/lei-n%C2%BA-4.751-de-07-de-fevereiro-de-2012.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2024.

DISTRITO FEDERAL. **EAPE vai à escola 2024**. Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação- EAPE. Disponível: <https://www.Eape.se.df.gov.br/Eape-vai-a-escola-2024/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Censo Escolar 2023. **Dados educacionais da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal**. Disponível em: <https://dadoseducacionais.se.df.gov.br/etm2023.php>. Acesso em: 20 de abr. 2024.

FERNANDES, Rosana César de Arruda. **Educação continuada, trabalho docente e coordenação pedagógica**: uma teia tecida por professoras e coordenadoras. Faculdade de Educação. Universidade de Brasília. Dissertação de mestrado, 2007.

FERNANDES, Rosana César de Arruda. Educação continuada de professores no espaço-tempo da coordenação pedagógica: avanços e tensões. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes (org). **A escola mudou e mudou a formação de professores**. Campinas, SP. Ed. Papirus, 2º Edição, 2010. p. 83-114.

FERREIRA, Ana Tereza Ramos de Jesus; SANTOS, Hélio Rodrigues dos; ARAUJO, Suema Souza; VIEIRA, Lygianne Batista; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. As contribuições das oficinas pedagógicas para a formação de estudantes de pedagogia no campo da Matemática. In: ROCHA, Bruna Beatriz da; GLATZ, Emanoela Thereza Marques de Mendonça; FINELLI, Leonardo Augusto Couto; IVANICKSKA, Rebeca Freitas; FORTUNA, Volnei. (org.). **Educação contemporânea**: interfaces entre saberes e práticas educativas: volume 2. Itapiranga: Schreibern, 2024. p. 86-98.

FERREIRA, Andrea Tereza Brito; ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia de; LEA, Telma Ferraz. (orgs.). **Formação continuada de professores**: questões para reflexão. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

FERREIRA, Ana Tereza Ramos de; TACCA, Maria Carmen Vieira Rosa. O brincar como possibilidade do professor conhecer os processos de aprender e pensar dos alunos

que enfrentam obstáculos no processo de aprendizagem. **Revista Profissão Docente**, [S. l.], v. 14, n. 31, 2015. DOI: 10.31496/rpd.v14i31.880. Disponível em: <https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/880>. Acesso em: 17 set. 2024.

FIRMINO, Isabela Kethuly Spindola. Neoliberalismo: Escola como reprodutora das desigualdades. **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 47, n. 1, p. 218–233, 2022. DOI: 10.5216/ia.v47i1.70661. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/70661>. Acesso em: 7 set. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 65° ed. Rio de Janeiro/ São Paulo: Paz e Terra, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 63° ed. Rio de Janeiro/ São Paulo: Paz e Terra, 2020.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 53° ed. Rio de Janeiro/ São Paulo: Paz e Terra, 2022.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. 2ª ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: UNESP, 2001.

GOMES, Nilma Lino. Relações Étnico Raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf. Acesso em: 23 set. 2024.

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa. O neoliberalismo em ataque ao ensino público**. Maria Luiza M. de Carvalho e Silva. Londrina: Editora Planta, 2004.

LIBÂNIO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: Teoria e prática**. Quinta edição revista e ampliada, Goiânia: Editora Alternativa, 5ª edição 2004.

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas. Autores Associados, 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org); GOMES, Suely Ferreira Deslandes Romeu. **Pesquisa Social - Teoria, método e criatividade**. 26. ed.- Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. Tradução: Isa Tavares. 2ª edição. São Paulo: Boitempo, 2008.

PIRES, Edi Silva; MUNDIM, Elisângela Duarte Almeida. Movimentos construtivos da coordenação pedagógica. In: TACCA, Maria Carmen Villela Rosa (org.). **A pesquisa como suporte da formação e ação docente**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2017, p. 225 -240.

PRATA, Glessiane Coeli Freitas Batista; DE AQUINO, Eliene Alves. Educação Matemática Inclusiva: A sessão didática como estratégia utilizada na alfabetização matemática de alunos com transtorno do espectro autista (TEA). **REIN-REVISTA Educação Inclusiva**, v. 6, n. 4, 2022.

RODRIGUES, Diego; NUNO, Fernando. (Coords.). **Dicionário Larousse da língua portuguesa**. Larousse do Brasil, 2005.

ROSA, Erica Aparecida Capasio; BARALDI, Ivete Maria. Inclusão escolar: algumas discussões em educação matemática. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 11, n. 2, p. 690–709, 2016. DOI: 10.21723/RIAEE.v11 n2. p 690. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8225>. Acesso em: 16 jul. 2024.

SILVA, Davi César da; BOSCARIOLI, Clodis; POWELL, Arthur Belford. Concepções de professores da educação infantil e anos iniciais em relação ao ensino inclusivo de matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 11, n. 26, p. 361–383, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/rpem/article/view/5207>. Acesso em: 6 ago. 2024.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 1º ao 5º**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TACCA, Maria Carmen Villela Rosa Tacca. Estratégias pedagógicas: conceituação e desdobramentos com o foco nas relações professor-aluno. In: Maria Carmen Villela Rosa Tacca (org.). **Aprendizagem e trabalho pedagógico**. Campinas: Átomo e Alínea, 2008, p. 45-68.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Educação básica: projeto político-pedagógico; Educação superior: projeto político pedagógico**. Papirus Editora, 2004.

VIEIRA, Lygianne Batista; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Educação Matemática “de” Indígenas: diálogos com a etnomatemática e com a matemática para a justiça social. **Revista e-Curriculum**, v. 22, p. e49642-e49642, 2024.

Considerações Finais da Dissertação

Traçamos como objetivo geral desta pesquisa, refletir sobre os desafios da prática e da formação continuada de professoras alfabetizadoras no ensino de Matemática, especialmente diante da inclusão dos coletivos diversos. Além disso, buscamos compreender os desafios da inclusão na alfabetização Matemática e destacar a importância dos cursos de formação continuada para as professoras que atuam na rede de ensino público. Diante dos resultados obtidos, concluímos que, ao dos três artigos, conseguimos identificar os desafios presentes na formação continuada, reforçando a necessidade de estudos, reflexão e ação constante para superar essas dificuldades.

Para tanto, no primeiro artigo, cujo objetivo é refletir sobre os aspectos que envolvem a inclusão de estudantes de coletivos diversos no contexto da alfabetização Matemática, percorremos os marcos históricos da inclusão e da diversidade, buscando os conceitos de diferença, diversidade, sentido e significado que consideramos mais adequados para o nosso estudo. E compreendemos que a Matemática deve ser ensinada e entendida de uma forma diferente da abordagem tradicional, enfatizando uma prática contextualizada que reconheça e valorize os conhecimentos prévios dos alunos e das alunas. Essa abordagem não apenas pode tornar o aprendizado mais significativo, mas também pode promover um maior engajamento e compreensão dos conceitos matemáticos, alinhando-os à realidade dos estudantes.

Além disso, a formação continuada das professoras é essencial para que possam trabalhar diversificadamente os conteúdos vinculados aos valores humanos, sociais, ambientais; além de explorar o conhecimento de cada aluno e aluna, trazendo para o cotidiano de sala de aula a valorização do conhecimento e cultura discente.

No segundo artigo, o objetivo era verificar de que forma as políticas de formação continuada de professoras alfabetizadoras, oferecidos pela SEEDF, vêm se constituindo no campo da Matemática para atender os coletivos diversos. A partir dessa pesquisa, os resultados indicaram lacunas significativas nas políticas públicas de formação continuada de professoras da rede pública do DF.

Foi observado que a quantidade de vagas oferecidas não atende à demanda docente. Atualmente, a SEEDF (Distrito Federal, 2024) possui 911 escolas e, de acordo com as informações captadas da Eape, foram ofertadas, em média, 1.058 vagas nos cursos de formação em Matemática nos últimos 11 anos. Desta forma, consideramos

desproporcional o número de vagas para atender a demanda da rede, uma vez que todas estas escolas, como prevê a Lei nº 3.218/03 (Distrito Federal, 2003), são inclusivas. Assim, entendemos que todas as professoras da rede deveriam ser contempladas com esta formação, que deve atender aos coletivos diversos e suas respectivas necessidades educativas.

Por essas razões, consideramos que a quantidade de vagas ofertadas pode impactar a qualidade de educação oferecida nas escolas do Distrito Federal. No que diz respeito ao aprofundamento teórico e metodológico, as ementas dos cursos de Matemática estão focadas na parte prática do trabalho docente em detrimento da teoria. Isso resulta, por parte das professoras, em uma compreensão superficial sobre os fundamentos teóricos subjacentes às práticas educacionais.

O levantamento das formações também revelou uma contradição: embora se exija constantemente que o professor mude e se adapte às novas demandas educacionais, os cursos oferecidos nos últimos 10 anos permanecem praticamente os mesmos, sem inovações significativas. Embora reconheçamos que esses cursos são necessários, é fundamental ampliá-los e atualizá-los, proporcionando aos professores novos conhecimentos e estratégias para efetivamente aprimorar sua prática pedagógica e atender melhor às necessidades atuais.

Já no terceiro artigo, o objetivo traçado foi investigar a formação continuada de professoras alfabetizadoras da SEEDF no contexto da Matemática e da diversidade, nos espaços escolares de coordenação coletiva. O espaço destinado à Matemática e a diversidade na Coordenação Pedagógica Coletiva, diante da importância da disciplina, foi bastante limitado. Acerca de nossa pesquisa, 28 do total de 46 professoras, revelaram que não participaram de nenhuma formação continuada em Educação Matemática no espaço escolar. Embora nossa pesquisa não tenha quantitativo significativo de professoras para refletir a realidade da rede, consideramos que este resultado indica uma lacuna significativa na formação de professoras destas unidades escolares (como evidenciado em nosso ensaio teórico) para lidar com a diversidade e os desafios do ensino de Matemática, que se constitui como uma leitura de mundo.

Percebi algo que, como professora alfabetizadora, é muito claro para mim: muitas professoras alfabetizadoras priorizam a aquisição da leitura e da escrita da língua materna em detrimento da Matemática. E o que mais me surpreendeu no questionário foi o fato das professoras pesquisadas não terem evidenciado identificar o tempo que dedicam ao ensino da Matemática em comparação com o tempo dedicado à aquisição da leitura e

escrita da língua materna. Muitas vezes, o trabalho se torna tão mecanizado e robotizado que as professoras não conseguem diferenciar o tempo destinado ao ensino da Matemática, do tempo dedicado à alfabetização na língua materna. A prática torna-se tão automática que nós acabamos focando apenas na leitura e escrita da língua materna, deixando a Matemática em segundo plano.

Destaca-se o fato de que, embora a professora saiba que tem dificuldade em ensinar Matemática, ela não busca a formação continuada mais adequada para se instrumentalizar visando o exercício da docência.

Consideramos importante apontar que a organização das ementas dos cursos oferecidos pela Eape, entre 2013 e 2019, estavam arquivados de maneira estruturada, incluindo autorização e aprovação do curso, datas e conteúdo ministrado, unidades e módulos, objetivos, atividades, recursos didáticos, duração e período, procedimentos avaliativos, frequência, e relatório final. Após a autorização final do curso, era emitida a certificação. Tudo isso estava bem documentado, com cada curso sendo organizado por pastas, separadas por ano.

É importante salientar que, a partir de 2020, houve uma mudança para um sistema informatizado, e muitas das informações detalhadas deixaram de ser registradas ou organizadas da mesma forma, o que impactou a clareza e a acessibilidade dos dados dos cursos.

Como professora pesquisadora sobre cursos de formação continuada que envolvem a Matemática, a alfabetização e os coletivos diversos, percebi que a Matemática pode ser ensinada de uma maneira diferente, de forma mais humanizada e lúdica. Descobri que a Matemática não é aquele "bicho-papão" repleto de fórmulas que precisamos saber de cor para sermos boas professoras. Entendi a importância da Matemática e como ela está presente em todos os lugares, e me pergunto como não percebi isto antes. Ela é tão fundamental quanto a aquisição da leitura e escrita.

Assim, a importância deste estudo está em lançar uma luz sobre a formação continuada de professoras alfabetizadoras da rede pública do Distrito Federal, sobre os cursos de Matemática voltados para os coletivos diversos, bem como a valorização do espaço da Coordenação Coletiva Pedagógica como *locus* de formação. Muito embora existam cursos de formação, nossa pesquisa demonstra que ainda não são suficientes para atender ao grande número de professoras da rede. Além disso, são poucos os cursos voltados para inclusão e para a diversidade, e os poucos disponíveis para deficiências são, em sua maioria, direcionados para deficiência visual. É necessário desenvolver mais

cursos específicos para cada tipo de deficiência, pois, sendo uma rede inclusiva, precisamos de formação adequada para receber e atender a todos os alunos e alunas.

Em síntese, apontamos os possíveis desdobramentos deste trabalho:

- ✚ a participação efetiva em alguns cursos de formação para verificar se são realmente voltados para inclusão e a diversidade;
- ✚ acompanhar algumas escolas na Coordenação Coletiva Pedagógica para observar se a formação está sendo implementada;
- ✚ oferecer no espaço da Coordenação Coletiva Pedagógica formação em Matemática, abordando os coletivos diversos e acompanhar o processo de implementação por parte das professoras, em suas práticas na sala de aula;
- ✚ elaborar e implementar na Eape um curso de alfabetização Matemática e os coletivos diversos.

Por fim, concluo com as palavras do mestre Paulo Freire (2001, p. 85) quando afirma que "todo amanhã, porém, sobre o que se pensa e para cuja realização se luta, implica necessariamente o sonho e a utopia. Não há amanhã sem projeto, sem sonho, sem utopia, sem esperança, sem o trabalho de criação e desenvolvimento de possibilidades que viabilizem a sua concretização". Só assim me percebo, plenamente, como parte consciente deste vasto universo em constante transformação.

APÊNDICE

Apêndice A- Questionário enviados para as professoras alfabetizadoras

Professoras alfabetizadoras frente aos desafios de ensinar matemática e incluir estudantes de coletivos diversos

PESQUISA PARA PROFESSORAS/RES QUE ATUARAM E/OU ATUAM NO BLOCO INICIAL DE ALFABETIZAÇÃO (BIA) DA SEEDF

Professora, este é um convite para a sua participação na pesquisa **ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E AS/OS ESTUDANTES DE COLETIVOS DIVERSOS: UM ESTUDO ACERCA DA PRÁTICA E DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS/ES NO DF** de responsabilidade de Suema Souza Araujo estudantes de mestrado da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

A pesquisa tem como objetivo geral Investigar a formação continuada de professoras alfabetizadoras da SEEDF no contexto da Matemática e da diversidade nos espaços escolares de coordenação coletiva

Ao concordar em participar desta pesquisa, você deverá estar à disposição para responder esse questionário. Informo que este estudo não trará nenhum risco para a sua integridade física, mental ou moral.

Somente os pesquisadores responsáveis terão acesso aos registros dessas informações. Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identificação será preservada no anonimato.

Para nos auxiliar nesse objetivo, solicitamos que você responda a este questionário e fique ciente que:

- * Sua participação nesta pesquisa é voluntária;
- * Não haverá penalidade caso você decida não participar, ou se desistir de participar da pesquisa não correr risco e nem prejuízo pessoal.
- * Todas as informações serão mantidas em sigilo e seu endereço de e-mail* e nome não serão divulgados;
- * As respostas a este questionário serão reproduzidas no desenvolvimento do trabalho escrito em produção científica e publicadas em formato de artigo ou capítulo de livro, resguardando o anonimato do participante;
- * Peça clareza e sinceridade na elaboração das respostas;

Depois de conhecer o objetivo desta pesquisa, bem como estar ciente que os resultados serão publicados, AUTORIZA os pesquisadores através do presente termo os pesquisadores a realizarem as análises dos dados necessárias.

Você levará em torno de 10 minutos para responder o questionário.

Se necessário entrar em contato com os pesquisadores envie e-mail para suema.saraujo@gmail.com ou entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade de Brasília no telefone: (61)3107-1592 ou via e-mail: cep_chs@unb.br. A equipe de pesquisa se compromete com a devolutiva aos participantes mediante publicação científica, encontro com os/as professores/as das unidades escolares do Distrito Federal, palestras em eventos. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade de Brasília, CAAE: 72528423.0.0000.5540, número do Parecer: 6.288.356.

Agradeço imensamente sua colaboração!

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. 1. Concordo em participar da pesquisa e com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 2*
 Não *Pular para a seção 6 (Obrigada!)*

Tempo de atuação na SEEDF

2. 1. Como você se identifica? *

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
 Masculino
 LGBTQIAPN+
 Prefiro não dizer

3. 2. Quanto tempo você tem de **SEEDF**? *

Marcar apenas uma oval.

- 1 a 5 anos
 6 a 10 anos
 11 a 15 anos
 16 a 20 anos
 21 a 25 anos
 Mais de 25 anos

4. 3. Quanto tempo você tem de atuação em **turmas de alfabetização**? *

Marcar apenas uma oval.

- 1 a 5 anos
 6 a 10 anos
 11 a 15 anos
 16 a 20 anos
 21 a 25 anos
 Mais de 25 anos

5. 4. Qual a sua formação inicial? *

Marcar apenas uma oval.

- Licenciatura em Matemática
 Licenciatura em Língua Portuguesa
 Licenciatura em Biologia
 Licenciatura em Pedagogia
 Licenciatura em Artes Plásticas
 Licenciatura em Artes Cênicas
 Licenciatura em Letras Inglês
 Licenciatura em História
 Licenciatura em Geografia
 Ensino Médio
 Outra
 Outro: _____

6. 5. Você já atuou em turmas com estudantes com **Necessidades Específicas Educativas (NEE)**? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 7*
 Não *Pular para a pergunta 8*

Alunos NEE

7. Marque com qual tipo de NEE você já atuou *

Marque todas que se aplicam.

- Deficiência intelectual
- Transtorno do Espectro Autista
- Deficiência física
- Deficiência auditiva
- Deficiência visual
- Deficiência múltipla
- Transtornos funcionais: TDAH, TODD, TPAC,
- Alunos estrangeiros
- Outros
- Outro: _____

Pular para a pergunta 8

EAPE

8. 1. Em relação a EAPE, o que você acha sobre a formação continuada ofertada por ela em relação ao seu trabalho como professora/professor? *

1. Formação continuada

9. 2. Quantos cursos ofertados pela EAPE você já fez? *

Marcar apenas uma oval.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 ou mais
- Outro: _____

10. 3. Você já fez algum curso de formação continuada que não fosse pela EAPE? *
Se sim, qual curso?

11. 4. Você já fez algum curso de formação continuada em Educação Matemática? Se sim, qual curso? *

12. 5. Ao longo do ano letivo você participou de alguma coordenação coletiva que ofereceu formação continuada em Educação Matemática? Se sim, como foi? *

13. 6. Como você considera que distribui seu tempo para alfabetizar na Língua Portuguesa e Matemática? *

Marcar apenas uma oval.

- De forma equilibrada
- Privilegiando a Língua Portuguesa
- Privilegiando a Matemática
- Não identifico essa distribuição
- Nunca pensei sobre isso
- Outro: _____

14. 7. Os cursos de formação que você fez ou faz aborda a inclusão e a diversidade em sala de aula? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

15. 8. Você tem alguma dificuldade ao ensinar Matemática? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim, muita dificuldade
- Sim, pouca dificuldade
- Não tenho dificuldade
- Às vezes
- Não ensino Matemática, divido com uma colega os conteúdos
- Não sei dizer

16. 9. Você tem alguma dificuldade ao ensinar Matemática para alunos com deficiência? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim, muita dificuldade
- Sim, pouca dificuldade
- Não, nenhuma dificuldade
- Às vezes
- Não ensino Matemática, divido com uma colega os conteúdos
- Não sei dizer
- Outro: _____

17. 10. O que você faz quando tem dificuldade ao ensinar Matemática? *

- Procura ajuda com a coordenação/diretoria
- Procura formação na EAPE
- Procuro cursos oferecidos por outras instituições
- Peço ajuda a outros professores
- Priorizo os demais alunos da turma
- Ensinar de maneira bem superficial

Obrigada!