



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

FRANCYSCLEYDE BEZERRA SILVA

**A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS QUE LECIONAM
MATEMÁTICA PARA SURDOS/AS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: desafios da prática docente no ensino regular**

Caruaru
2024

FRANCYSCLEYDE BEZERRA SILVA

**A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS QUE LECIONAM
MATEMÁTICA PARA SURDOS/AS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: desafios da prática docente no ensino regular**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação de Ciências e Matemática.

Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof.^a Dra. Tânia Maria Goretti Donato Bazante.

Caruaru

2024

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Silva, Francyscleide Bezerra.

A formação continuada de professores/as que lecionam matemática para surdos/as nos anos iniciais do ensino fundamental: desafios da prática docente no ensino regular / Francyscleide Bezerra Silva. - Recife, 2024.
99f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, 2024.

Orientação: Tânia Maria Goretti Donato Bazante.

1. Formação continuada; 2. Professores; 3. Ensino; 4. Matemática; 5. Surdos. I. Bazante, Tânia Maria Goretti Donato. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

FRANCYSCLEYDE BEZERRA SILVA

**A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS QUE LECIONAM
MATEMÁTICA PARA SURDOS/AS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: desafios da prática docente no ensino regular**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação de Ciências e Matemática.

Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em: 30/08/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Tânia Maria Goretti Donato Bazante (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Marcus Bessa de Menezes (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dra. Kalline Flávia Silva de Lira (Examinadora Externa)
Universidade do Vale do São Francisco

Dedico esta dissertação a todos os professores/as que de forma direta ou indireta contribuíram para a minha formação acadêmica, moral e social.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela vida e por ter me concedido a oportunidade de conhecer pessoas ímpares, que foram de grande valia durante todo o meu processo de formação.

Agradeço à minha querida orientadora, Tânia Bazante, por ter sempre demonstrado empatia e amorosidade em todo o percurso de estudos e intentos nesta pesquisa, principalmente pela honra de estarmos juntas, caminhando nas produções acadêmicas e sendo minha inspiração.

Agradeço às professoras Ana Duarte e Kalline Lira e ao professor Marcos Bessa por comporem a banca examinadora e pelo aporte de sugestões e contribuições.

Gratidão ao meu professor Marcos Barros por entusiasmar seus discentes, ensinando-os a repensar e inovar.

Agradecimento imenso à minha família por se fazer presente em todas as minhas conquistas, pelas boas vibrações e boas energias. Gratidão ao meu filho, Nícolas, por me ensinar a ser uma pessoa melhor; e à minha irmã de coração, Karenlany Makariny, por nunca me deixar desanimar.

Agradeço às minhas amigas Vanessa Melo e Bruna Barros por serem exemplo de obstinação; e em especial, a Camila Góis por ser minha dupla de lutas, desafios e vitórias. Sem sua presença, nada seria igual ao que foi e ainda é. As risadas, os choros e a inquietação em dupla ficaram registradas em memórias que estão para além do *Lattes*.

Agradeço igualmente a todos os professores e professoras do Mestrado em Educação de Ciências e Matemática da UFPE; aos/às colegas de turma pela partilha, contribuição, encorajamento, compromisso e apreço; às demais pessoas que de maneira franca favoreceram minha caminhada e a toda comunidade surda por me impulsionar a crescer enquanto profissional.

Que é mesmo a minha neutralidade senão a maneira cômoda, talvez, mas hipócrita, de esconder minha opção ou meu medo de acusar a injustiça? 'Lavar as mãos' em face da opressão é reforçar o poder do opressor, é optar por ele (Freire, 1996, p. 42-43).

RESUMO

A formação continuada de professores/as que lecionam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental é uma temática que traz grandes discussões e retrata o *status quo* do compromisso dos/as inúmeros/as agentes da educação. Esse debate se torna restrito quando se refere ao ensino da matemática para surdos/as, trazendo à tona inquietações e desafios à prática docente. No município de Pesqueira, agreste pernambucano, as estratégias vivenciadas nas formações direcionadas a esses/as profissionais nos provocaram diversas reflexões e inquietações. Assim, objetivamos analisar, nos documentos oficiais, a interferência da formação continuada na prática docente de professores/as de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental que atuam com alunos/as surdo/as. Para tanto, buscamos: identificar os princípios fundamentais acerca da matemática para surdos/as na formação continuada; refletir sobre como a Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE vivencia os conhecimentos pertinentes à formação continuada dos/as docentes que lecionam matemática a pessoas surdas dos anos iniciais; e verificar, nos documentos oficiais usados na formação continuada, aspectos de práticas inclusivas para pessoas com surdez. Considerando o teor deste trabalho, o percurso metodológico foi estruturado a partir de uma abordagem qualitativa, tangenciando uma pesquisa básica com objetivos descritivos, por meio da análise dos documentos oficiais que embasam as formações continuadas dos/as docentes que integram o quadro de profissionais da Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE, que ministram aulas de matemática para o público aqui em tela. A Análise de Conteúdo de Bardin (2006) foi utilizada para melhor compreensão dos fenômenos envolvidos. Constatamos que a prática docente dos/as professores/as regentes de matemática em salas regulares com surdos/as incluídos/as ainda está pautada em uma perspectiva generalista, com princípios fundamentados na filosofia oralista, o que não oportuniza aos/às estudantes com surdez igualdade no acesso ao conhecimento matemático, afetando seu desenvolvimento pedagógico. Dialogando com os dados do cenário da pesquisa, percebemos que a formação continuada corrobora uma prática docente voltada para um ensino de matemática excludente e classificatório, revelando um desacerto na direção das formações daqueles/as que estão diretamente envolvidos/as no ensino de matemática a estudantes com identidade e características surdas, na etapa

primordial da educação básica: os anos iniciais do ensino fundamental. Com essas provocações, somos estimulados a caminhar sob novos olhares e perspectivas nos campos teórico e prático, com o pensamento debruçado sobre o tema e em conformidade com um viés orientado para uma educação inclusiva, com a responsabilidade de tornar a matemática acessível a todos/as, respeitando os distintos direitos de aprendizagem a partir da diversidade.

Palavras-chave: formação continuada; professores; ensino; matemática; surdos.

ABSTRACT

The continued training of teachers who teach mathematics in the early years of Elementary School is a topic that brings about great discussions and portrays the status quo of the commitment of countless education agents. This debate becomes restricted when it refers to teaching mathematics to the deaf, bringing to light concerns and challenges to teaching practice. In the municipality of Pesqueira, in the countryside of Pernambuco, the strategies experienced in the training aimed at these professionals caused us several reflections and concerns. Thus, we aim to analyze, in official documents, the interference of continuing education in the teaching practice of mathematics teachers in the initial years of Elementary School who work with deaf students. To this end, we seek to: identify the fundamental principles regarding mathematics for deaf people in continuing education; reflect on how the Municipal Department of Education of Pesqueira-PE experiences the knowledge relevant to the continued training of teachers who teach mathematics to deaf people in the early years; and verify, in the official documents used in continuing education, aspects of inclusive practices for people with deafness. Considering the content of this work, the methodological path was structured based on a qualitative approach, approaching basic research with descriptive objectives, through the analysis of official documents that support the continued training of teachers who are part of the Secretariat's professional staff. Municipal Education of Pesqueira-PE, who teach mathematics classes to the public here on screen. Bardin's Content Analysis (2006) was used to better understand the phenomena involved. We found that the teaching practice of mathematics teachers in regular classrooms with deaf people included is still based on a generalist perspective, with principles based on oralist philosophy, which does not provide opportunities for deaf students to have equality in access to mathematical knowledge, affecting their pedagogical development. Dialoguing with the data from the research scenario, we realized that continued training corroborates a teaching practice focused on excluding and classificatory mathematics teaching, revealing a mistake in the direction of the training of those who are directly involved in teaching mathematics to students with deaf identity and characteristics, in the primordial stage of basic education: the initial years of Elementary School. With these provocations, we are encouraged to walk through new perspectives and perspectives in the theoretical and practical fields, with our thoughts focused on the topic and in

accordance with a bias towards inclusive education, with the responsibility of making mathematics accessible to everyone, respecting the different rights of learning based on diversity.

Keywords: continuing education; teachers; teaching; mathematics; deaf.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –	Pesquisa em formato de publicação escrita/depósito na CAPES entre os anos de 2014 e 2023	24
Quadro 2 –	Pesquisa em formato de publicação escrita/depósito na BTDT entre os anos de 2014 e 2023	27
Figura 1 –	Mapa de localização do município de Pesqueira-PE	62
Figura 2 –	Mapa de localização do município de Pesqueira no Estado de Pernambuco	62
Quadro 3 –	Relação das escolas municipais de Pesqueira-PE que possuem docentes que lecionam matemática a pessoas com surdez	64
Quadro 4 –	Número de matrículas por etapa escolar 2024	65
Figura 3 –	Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE	66
Quadro 5 –	Categorias da pesquisa	70
Quadro 6 –	Lista de documentos usados nas formações continuadas	73
Quadro 7 –	Temas/estudos teóricos para formações do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental I	82
Quadro 8 –	Temas/estudos teóricos para formações do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental I	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise do Conteúdo
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAEE	Centro de Atendimento Educacional Especializado
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CF	Constituição Federal
DUA	Desenho Universal da Aprendizagem
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EPV	Educar pra Valer
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos
ISEP	Instituto Superior de Educação de Pesqueira
LAPPUC	Laboratório de Pesquisa e Políticas Públicas, Currículo e Docência
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
PAIC	Programa Alfabetização na Idade Certa
PAPV	Programa Avançar Pra Valer
PCD	Pessoa com Deficiência
PNAIC	Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa
PNE	Plano Nacional de Educação
PROUNI	Programa Universidade para Todos
QI	Quociente de rendimento
SEB	Secretaria de Educação Básica
SME	Secretaria Municipal de Educação
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

UNESCO	Organização das Nações Unidas
UNIASSELVI	Centro Universitário Leonardo da Vinci

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	A FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE PESSOAS SURDAS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: o que nos apresenta a revisão sistemática	22
2.1	PONDERAÇÕES GERAIS SOBRE TRABALHOS ENCONTRADOS NOS ANAIS DO BANCO DA COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES)	23
2.2	PONDERAÇÕES GERAIS SOBRE TRABALHOS ENCONTRADOS NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTD)	25
2.3	CONSIDERAÇÕES NO TOCANTE AO CAMPO DE PESQUISA	32
3	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE PESSOAS SURDAS NO MUNDO: concepções e olhares	34
4	DESAFIOS E IMPACTOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PRÁTICA DOCENTES PARA PROFESSORES/AS DE MATEMÁTICA	45
4.1	FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS	46
4.2	FORMAÇÃO CONTINUADA: reflexões acerca das relações de poder	49
4.3	FORMAÇÃO CONTINUADA: a prática docente em matemática	52
5	PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA PESQUISA	57
5.1	AS TIPOLOGIAS DA PESQUISA	57
5.1.1	Quanto à abordagem	58
5.1.2	Quanto à natureza	58
5.1.3	Em relação aos objetivos	58
5.1.4	No tocante aos procedimentos	59
5.2	CENÁRIO E RECORTE TEMPORAL DA PESQUISA	61
5.3	COLETA, CLASSIFICAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	66

6	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	69
6.1	ANÁLISE DOS DOCUMENTOS QUE ORIENTAM AS FORMAÇÕES CONTINUADAS DE PROFESSORES/AS QUE LECIONAM PARA ALUNOS/AS COM SURDEZ EM PESQUEIRA-PE	70
6.1.1	Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	74
6.1.2	Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência	75
6.1.3	Declaração de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais	75
6.1.4	Ensaio Pedagógico: construindo escolas inclusivas	76
6.1.5	LDBEN (Lei nº 9.394/96)	77
6.1.6	Lei nº 10.436/2002.....	78
6.1.7	Plano Nacional de Educação (PNE) – Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014	79
6.1.8	Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva	80
6.2	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DOCUMENTOS QUE ORIENTAM AS FORMAÇÕES CONTINUADAS DOS/AS DOCENTES QUE LECIONAM MATEMÁTICA A SURDOS/AS EM PESQUEIRA-PE	81
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
	REFERÊNCIAS	88

1 INTRODUÇÃO

Esta introdução procura apresentar um reconhecido itinerário acadêmico e profissional, que proporciona o entendimento das motivações para a escolha deste tema. Em 2007, iniciei a docência em uma turma de Educação Infantil no município de Alagoinha-PE. No ano seguinte, passei a lecionar nos anos iniciais do ensino fundamental, em salas regulares com estudantes surdos/as incluídos/as, nas escolas públicas da rede municipal, sendo professora efetiva regente polivalente¹. Em 2008, ingressei no curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, por meio do Programa Universidade para Todos (PROUNI), no Instituto Superior de Educação de Pesqueira (ISEP-PE), onde também cursei uma Pós-Graduação *lato sensu* em Psicopedagogia Institucional e Clínica.

Em 2014, decidi cursar uma Pós-Graduação *lato sensu* em Língua Brasileira de Sinais (Libras) pelo Instituto Eficaz, pois o fato de ter surdos na família e de manter contato com a comunidade surda me fez querer aumentar meus conhecimentos sobre a surdez e estudar a educação inclusiva. Em 2015, atuei como professora itinerante² de Libras em um Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) e, posteriormente, como intérprete nos anos finais do ensino fundamental do município mencionado.

Com a aprovação em concurso da Secretaria de Educação do Governo do Estado de Pernambuco, em 2017, passei a desempenhar a função de Professora-intérprete de Libras em escolas de ensino médio da rede estadual. Logo fui convidada a lecionar e a atuar como intérprete no ensino superior, em turmas de Licenciatura em Pedagogia, na mesma instituição em que concluí minha primeira licenciatura. Dessa experiência, surgiu a inquietação e a preocupação com os reflexos e influências que a formação continuada de professores/as possibilita ao/à docente que leciona matemática a surdos/as.

¹ O termo “polivalência” na escola pública é definido pelos participantes da pesquisa como a capacidade de dominar diferentes áreas do conhecimento que atualmente compõem o currículo dos anos iniciais, que exige do professor pesquisa e atualizações constantes (Cruz; Batista Neto, 2012). A palavra “polivalente” tem origem no latim. O termo “*poli*” significa “muitos” e “*valere*” significa “ser capaz”. Segundo Houaiss (2021) e Lima (2007), o termo refere-se a ser multifuncional, com a capacidade de transitar por diferentes áreas com propriedade, sendo uma pessoa com múltiplos saberes. Assim, no contexto da docência, nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, o/a professor/a polivalente desempenha o ensino de diferentes áreas do conhecimento com base no princípio da interdisciplinaridade.

² Aquele que se desloca, que muda de lugar onde exerce a sua atividade laboral, para oferecer os serviços necessários de acordo com a demanda (Gonçalves, 2020).

Em 2018, iniciei o Bacharelado em Letras-Libras pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci (Uniasselvi) e, no ano seguinte, a Licenciatura em Letras-Libras pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), também por meio do PROUNI, onde fui monitora de Libras no período de 2021 a 2022. Prontamente, assumi o cargo de Educadora de Apoio (coordenadora) em uma Escola de Referência em Ensino Fundamental do Governo do Estado de Pernambuco e constatee que ainda persistia a angústia de lecionadores/as ao tratar da educação matemática a surdos/as. Atualmente, exerço a função de Adjunta/Assistente de Gestão na mesma instituição onde fui Educadora de Apoio.

Em todas essas etapas, percebi que os/as docentes acreditavam que ser surdo/a implicaria em não aprender matemática, pois essa disciplina era vista como um “bicho-papão” até mesmo para os/as estudantes ouvintes”. Por conta das falas de senso comum, equivocadas e capacitistas, e pela ausência de formações específicas e compromisso com a educação inclusiva, de fato, os/as surdos/as apresentavam fragilidades em relação à matemática, o que me instigou a pesquisar sobre o tema e realizar publicações.

Ao mapear o estado da arte referente ao tema, foi possível identificar que o número de pesquisas sobre a formação continuada de professores/as e o ensino da matemática para surdos/as ainda é muito tímido. Isso demonstra que, apesar dos avanços, a inclusão e a educação de estudantes com surdez ainda precisam de muitos investimentos para ampliar horizontes e superar certos pontos de vista, que colocam essa questão em um lugar e sob um olhar, por vezes, superficial. Tal constatação ressalta a importância desse tema no campo de pesquisa *stricto sensu*.

Por ter formação em Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Letras-Libras, Bacharelado em Letras-Libras e estar vinculada ao grupo de pesquisa Laboratório de Pesquisa em Políticas Públicas, Currículo e Docência (LAPPUC), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), declaro especial interesse em compreender a questão central desta pesquisa: A formação continuada de professores/as dos anos iniciais do ensino fundamental que atuam com alunos/as surdos/as interfere na sua prática docente ao ensinar matemática?

Ademais, demonstro interesse por impulsionar e gerar/produzir conhecimentos, contribuindo para a Ciência e para o desenvolvimento educacional e social de estudantes surdos/as. Por consequência, viso à realização de um sonho pessoal e profissional, no qual a aprendizagem da matemática seja uma constante

reflexão para o/a docente que leciona a surdos/as, encarando-a como um direito que transforma vidas.

Nessa perspectiva, este trabalho busca fortalecer as oportunidades educacionais e sociais para o prosseguimento dos estudos dos/as discentes com surdez, dando-lhes também mais chances no mundo do trabalho.

Tendo como objeto de pesquisa a formação continuada e, ao mesmo tempo, os documentos oficiais e os materiais componentes da pesquisa, esta proposta de investigação aponta para uma pesquisa documental no município de Pesqueira, no agreste pernambucano. Tal escolha se deu pelo fato de a Secretaria Municipal de Educação (SME) ser responsável pela formação continuada de todos/as os/as professores/as da rede, provocando a curiosidade sobre quais documentos são utilizados para embasar o trabalho e a prática pedagógica desses/as lecionadores/as, e verificar se a especificidade surda está sendo considerada.

Quando a formação do/a professor/a não observa a diferença surda e não contempla sua especificidade visuoespacial, acaba frustrando o aprendizado e colaborando para práticas capacitistas e excludentes, baseadas em padrões clínicos e oralistas (Ataíde; Costa, 2021; Skliar, 2019).

Com o intuito de conhecer a situação das publicações em nível nacional nos últimos dez anos, surgiu a curiosidade epistêmica de iniciar uma revisão integrativa da literatura e de autores-base, por meio de um levantamento em portais de periódicos e no Google Acadêmico. Foram identificados 22 trabalhos que aludem à formação docente e à educação matemática para surdos/as, sendo 12 relacionados com a discussão desta pesquisa. Desses, apenas quatro se reportam à formação continuada de professores/as e ao ensino de matemática para surdos/as no ensino fundamental, e, dentre eles, apenas um trata dos anos iniciais, etapa crucial no desenvolvimento da criança. Esse número limitado nos levou a considerar tímidas as investigações na área e a perceber a força contributiva que nossa pesquisa pode oferecer.

Dessarte, é necessário que o meio científico inspire reflexões sobre as vivências do/a docente ao abordar, na formação continuada, discussões acerca da práxis no ensino da matemática e de como estas podem ser um dos caminhos para impulsionar a educação de surdos/as, reconhecendo-os/as como sujeitos capazes de interagir com o conhecimento. Para isso, são consideradas as concepções de

Ataíde e Costa (2021), Nogueira (2020), Silva (2019), Skliar (2019), Trebien *et al.* (2020) e outros/as de pensamento contemporâneo.

As práticas numéricas e de ensino matemático com foco na especificidade surda podem possibilitar que surdos/as e ouvintes tenham seus direitos de aprendizagem garantidos, assim como assegura a Lei nº 8.069/1990 em seu art. 53:

A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se-lhes: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; (Brasil, 1990a, art. 53, p. 38).

Por meio da articulação teórica e prática, o/a professor/a em formação inicial pode, a partir desse arco da formação, adquirir experiências e perceber as barreiras comunicacionais e atitudinais que o/a surdo/a tem que enfrentar em seu cotidiano (Silva, 2019).

Embora relevante, quando os cursos de formação inicial trazem alguma vivência com essa temática, muitas vezes há uma tendência de focar na prática pela prática, e não no ensino da matemática voltado para a emancipação do sujeito (Ataíde; Costa, 2021). Trata-se de uma prática em que se busca uma educação holística e emancipadora, capaz de proporcionar diferentes aprendizagens ao/à estudante, com base em suas singularidades e vivências, que representem seu cotidiano, sua identidade e suas referências geográficas e sociais.

É imprescindível uma formação que permita ao/à surdo/a compreender os conhecimentos e inferências dos processos matemáticos, baseada na construção visual, pois o/a discente necessita associar as representações numéricas às quantidades. Entretanto, muitos/as docentes ainda não demonstram habilidades suficientes para ensinar a esses/as estudantes, o que, além de preocupante, evidencia a necessidade de uma formação específica e continuada (Costa *et al.*, 2018).

É fundamental propalar o desejo de um espaço escolar que tenha a função social de coletivizar o conhecimento sistematizado, a fim de viabilizar a formação do sujeito, que é histórico e cultural (Skliar, 2019). Porém, muitas vezes, a escola funciona com base em princípios padronizadores, estruturais e disciplinares, ou enfatiza o preparo dos/as estudantes para o mercado de trabalho, em detrimento de uma formação que valorize comportamentos de colaboração mútua.

Por serem necessárias ações educacionais efetivas, este estudo tem o potencial de contribuir para o ambiente escolar, à sociedade e à universidade por meio da formação continuada do/a lecionador/a no ensino de matemática, embasada na diferença surda, conforme Skliar (2019), com uma ação reflexiva e transformadora da prática docente. Traz, assim, um aporte à vivacidade do pensamento educativo, com contribuições diretas ao magistério, à academia e à Ciência, promovendo inovação pedagógica e a metamorfose do ensino para surdos/as.

Ressalte-se que o objetivo não é valorizar um saber em detrimento de outro, mas sim mostrar a especificidade surda sem se pautar em convenções pré-estabelecidas (Skliar, 2019). Nesse sentido, objetivamos de forma geral: analisar, nos documentos oficiais, a interferência da formação continuada na prática docente de professores/as de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental que atuam com alunos/as surdo/as. Para isto, buscamos:

- a) identificar os princípios fundamentais sobre o ensino de matemática para surdos/as na formação continuada;
- b) refletir sobre como a Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE vivencia os conhecimentos pertinentes à formação continuada dos/as docentes que lecionam matemática a pessoas surdas nos anos iniciais e;
- c) verificar, nos documentos oficiais usados na formação continuada, aspectos relacionados às práticas inclusivas para surdos/as.

Como aporte ao que foi elucidado, a Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020, dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Em seu art. 4º, constata-se que:

A Formação Continuada de Professores da Educação Básica é entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho (Brasil, 2020, art. 4).

Sendo a formação continuada de professores/as indispensável e essencial ao melhoramento da prática pedagógica, especialmente quando estes/as lecionam em salas de aula com surdos/as incluídos/as, há a necessidade de que essa formação esteja fundamentada em parâmetros inclusivos que atendam à singularidade visuoespacial e à aprendizagem numérica dos/as educandos/as com surdez. Afinal, “ensinar não é transferir conhecimento” (Freire, 1996, p. 21), tampouco é tratar o ensino de forma homogênea, como se todos/as aprendessem no mesmo ritmo e do mesmo jeito.

Esta dissertação resulta de reflexões atuais, fazendo um estudo dos documentos usados como base para formações continuadas de professores/as que lecionam matemática a surdos/as na rede municipal de ensino de Pesqueira-PE, e está organizada da seguinte forma:

- Introdução, na qual apresento minha trajetória acadêmica e profissional, os objetivos da pesquisa e uma breve descrição da investigação;
- Três sessões teóricas e conceituais, que tratam da formação docente e incluem a revisão sistemática, na qual trago ponderações sobre os trabalhos encontrados e sobre o objeto da pesquisa; da história da educação de surdos no mundo, com concepções e olhares retratando como os/as surdos/as foram percebidos/as ao longo do tempo e como se deu a educação de pessoas com surdez; e da dimensão da prática docente, discutindo questões referentes à formação de professores/as;
- O percurso teórico metodológico, em que abordamos questões relacionadas à metodologia da pesquisa e apresentamos o caminho percorrido;
- Apresentação e discussão dos resultados, com a análise dos documentos e reflexões sobre a educação inclusiva;
- Considerações finais, etapa em que pontuamos as conclusões, as questões a serem refletidas e as contribuições que a pesquisa pode possibilitar;
- Encerrando, constam as referências bibliográficas que subsidiaram a presente dissertação.

2 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE PESSOAS SURDAS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: o que nos apresenta a revisão sistemática

A formação continuada dos lecionadores/as deve estar assentada nas peculiaridades da faixa etária dos/as estudantes e nas suas identidades locais e particulares. Embora seja de grande valia, ela pouco ocorre na maioria dos pequenos municípios do interior do nosso estado e em diversas outras regiões do Brasil.

Assim, delimitamos nossa pesquisa à formação continuada de professores/as que lecionam nos anos iniciais do ensino fundamental com estudantes surdos/as incluídos/as no território brasileiro, evidenciando o ensino da matemática.

Com o intuito de conhecer a situação das publicações em nível nacional nos últimos dez anos (2014-2023), realizamos um mapeamento para identificar quais trabalhos conversam com o nosso objeto de estudo e, assim, aprofundar a reflexão sobre a temática em questão. Para o desenvolvimento desta pesquisa, realizamos uma revisão integrativa da literatura em portais de periódicos, tais como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), por meio dos descritores e palavras-chave: Formação continuada de professores AND Matemática AND Surdos AND Anos iniciais AND Ensino Fundamental.

Inicialmente, foram usados os termos: formação continuada AND matemática AND surdos. Obtivemos 39 achados, porém, muitos dos trabalhos encontrados não se adequavam ao nosso objeto de pesquisa, pois apresentavam pesquisas que versavam sobre Anos Finais, Ensino Médio ou Ensino Superior. Diante disso, decidimos refinar a pesquisa para obter resultados mais próximos do nível de ensino e do tema desejados, acrescentando os termos: Anos Iniciais AND Ensino Fundamental. Dessa forma, encontramos 22 trabalhos, dos quais 12 se mostraram mais adequados ao nosso objeto, enquanto 10 foram excluídos após a leitura dos resumos. Depois da análise completa das pesquisas, restaram apenas sete trabalhos.

2.1 PONDERAÇÕES GERAIS SOBRE TRABALHOS ENCONTRADOS NOS ANAIS DO BANCO DA COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES)

A busca pelos documentos a serem utilizados foi necessária para que pudéssemos identificar a relevância da pesquisa diante do número de trabalhos/publicações e para nos situar perante a formação continuada de docentes que lecionam a surdos/as com foco no ensino de matemática em escolas regulares com salas de aula inclusivas.

Encontramos apenas dois trabalhos que apresentavam ligação com nosso interesse de pesquisa, pois as demais discussões estavam mais direcionadas ao ensino de matemática, ao papel do intérprete de Libras ou à formação inicial de professores/as que ensinavam matemática nos anos finais do ensino fundamental.

Optamos, então, pelos títulos seguintes (Quadro 1), por se assemelharem ao nosso objeto de estudo, mostrando desafios e possibilidades relacionados à formação continuada sob o viés inclusivo nas aulas de matemática para surdos/as.

Quadro 1 – Pesquisa em formato de publicação escrita/depósito na Capes entre os anos de 2014 e 2023

Títulos	Autoria	Ano de divulgação	Objetivo da Pesquisa	Local da Pesquisa
DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS NA ESCOLA REGULAR	GUIMARÃES, Anna Karoline Pinto <i>et al.</i>	2019	Identificar quais são os desafios e possibilidades percebidos no trabalho dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental em relação às aulas de Matemática para alunos surdos, frente aos princípios da teoria sócio-histórica.	Revista de Educação do Vale do São Francisco - REVASF, 2019-04
AÇÕES PEDAGÓGICAS COLABORATIVAS E INCLUSIVAS NA PERCEPÇÃO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA E INTÉRPRETE DE LIBRAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA	FRANZIN, Rozelaine de Fatima; GELLER, Marlise	2020	Promover, de forma colaborativa, ações pedagógicas visando à formação continuada na perspectiva da educação inclusiva.	Revista Interfaces da Educação, 2020-07, v. 10 (30), p. 290-314.

Fonte: A Autora (2024)

Guimarães *et al.* (2019) afirmam que os/as docentes da escola regular com surdos/as incluídos/as desconhecem a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e não utilizam materiais e recursos visuais que valorizam a cultura surda.

Outro fator muito preocupante é a ausência de formação continuada para os/as professores/as que lecionam a surdos/as, bem como a falta de intérpretes de Libras para realizar a mediação entre a Língua portuguesa e a Libras, de modo a garantir que os/as alunos/as tenham uma aprendizagem adequada às suas necessidades.

Concluiu-se que a inclusão de estudantes surdos/as no ensino regular ainda enfrenta muitos desafios, principalmente no que concerne à comunicação entre professores/as e alunos/as e entre os/as próprios/as alunos/as, e no que tange à inexistência de formação continuada que permita enxergar o sujeito surdo como aprendente. Foi importante trazer elementos dessa pesquisa para evidenciar que a educação inclusiva nem sempre é vista com o mesmo status social que a educação regular para alunos/as sem deficiência.

A segunda pesquisa, publicada em julho de 2020, de autoria de Franzin e Geller, intitula-se: Ações pedagógicas colaborativas e inclusivas na percepção do professor da educação básica e intérprete de Libras no processo de formação continuada. As autoras sugerem formações continuadas com oficinas como suporte para trabalhar a matemática com discentes surdos/as incluídos/as em salas regulares da Educação Básica.

Nesse sentido, apontam que as formações continuadas dos/as professores/as devem abordar aspectos relacionados à inclusão e se embasar em metodologias diferenciadas que tratem a prática pedagógica como um processo que deve ser avaliado constantemente, buscando proporcionar educação de qualidade a todos/as em sala de aula. As autoras chegaram a essa conclusão após perceberem que a didática abordada nas formações não mostrava elementos que possibilitavam o pleno desenvolvimento dos/as estudantes com deficiência.

2.2 PONDERAÇÕES GERAIS SOBRE TRABALHOS ENCONTRADOS NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTD)

Optamos por buscar produções de pares para melhor analisarmos a filosofia e o direcionamento das formações continuadas dos/as docentes que lecionam

diretamente a surdos/as, sob o recorte do ensino de matemática, a fim de verificar se há uma preocupação em realizar esses encontros e reflexões voltados aos/às profissionais diretamente ligados/as ao público com surdez.

Adiante, apresentamos os cinco trabalhos encontrados, que nos trouxeram inquietações em relação à preocupação com a formação continuada, visto que a maioria dos achados possui ligação com a formação inicial e com o ensino da matemática nos anos finais do ensino fundamental.

Quadro 2 – Pesquisa em formato de publicação escrita/depósito na BTDT entre os anos de 2014 e 2023

(Continua)

Títulos	Autoria	Ano de divulgação	Objetivo	Instituição/Local	Área/Linha de Pesquisa
A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E OS DESAFIOS DOS PROCESSOS DIDÁTICOS PARA ATUAÇÃO COM PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS	SILVA, José Jefferson da	2017	Compreender, a partir dos currículos de formação inicial de professores e professoras de ciências e matemática, as contribuições presentes nos componentes curriculares, que possibilitam o exercício reflexivo da prática docente no trabalho com pessoas com deficiência ao elaborar processos didáticos críticos e criativos, respeitando a diferença como direito humano na prática educativa.	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Fonte: A Autora (2024)

Quadro 2 – Pesquisa em formato de publicação escrita/depósito na BTDT entre os anos de 2014 e 2023

(Continuação)

Títulos	Autoria	Ano de divulgação	Objetivo	Instituição/Local	Área/Linha de Pesquisa
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA PARA O TRABALHO COM ALUNOS SURDOS	KLÔH, Leticia de Medeiros	2019	Identificar as contribuições de uma formação a respeito da surdez para práticas de educação matemática em classes inclusivas e especiais.	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS: reflexões acerca da educação inclusiva	SILVA, Risonete Rodrigues da	2019	Compreender como a formação de professores(as) de Matemática habilita o(a) professor(a) para a Educação Inclusiva no contexto do ensino de Matemática para Surdos(as).	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Fonte: A Autora (2024)

Quadro 2 – Pesquisa em formato de publicação escrita/depósito na BDTD entre os anos de 2014 e 2023

(Conclusão)

Títulos	Autoria	Ano de divulgação	Objetivo	Instituição/Local	Área/Linha de Pesquisa
A MATEMÁTICA E O ALUNO SURDO: uma proposta de formação continuada para professores do 6º ao 9º ano do ensino fundamental	LEMOS, Adriana Muniz da Silva	2020	Buscar nas plataformas digitais Scielo, Capes e BVS registros na última década que mostrem metodologias de ensino para alunos surdos na disciplina de Matemática do ensino fundamental.	Universidade Federal Fluminense - UFF	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DIVERSIDADE E INCLUSÃO
O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO ALGÉBRICO EM UMA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	SANTOS, Everton Odair dos	2022	Identificar a percepção de professores sobre o desenvolvimento do pensamento algébrico de alunos da educação básica.	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Fonte: A Autora (2024)

Dando continuidade à sequência apresentada, expomos a dissertação de José Jefferson da Silva com o título: A formação inicial de professores de matemática e os desafios dos processos didáticos para atuação com pessoas com deficiências, que apresenta uma Análise Documental do Currículo de Cursos de Matemática, com reflexões acerca do ensino para pessoas com deficiência. A pesquisa centra-se na formação inicial de professores/as, pensando o processo didático a partir de uma perspectiva crítica e criativa.

Apesar dessa discussão não explicar diretamente a formação continuada, o que nos aproxima desse trabalho é a reflexão sobre o respeito às pessoas com deficiência de maneira geral, destacando a necessidade de respeitar as especificidades de todos/as os/as alunos/as. A dissertação propõe o uso de materiais didáticos manipuláveis e outros softwares educacionais como forma de integrar os conhecimentos adquiridos na formação inicial com a prática pedagógica nas metodologias de ensino.

A partir do estudo dessa pesquisa, percebemos que a formação do/a professor/a de matemática é necessária para garantir uma inclusão efetiva e humanizada dos/as estudantes com deficiência, como uma proposta de melhoria do ensino e da aprendizagem. Essa formação torna o/a professor/a mais reflexivo/a, visto que, na maioria dos casos, a formação inicial traz apenas uma disciplina de Libras no componente curricular, além de poucos debates sobre discentes com deficiência.

A segunda dissertação, Formação continuada de professores que ensinam matemática para o trabalho com alunos surdos, de autoria de Letícia de Medeiros Klôh, aborda a importância da formação continuada dos/as professores/as ao trazer elementos importantes para entender as particularidades surdas.

Apesar de explorar a matemática voltada para o trabalho, essa dissertação se aproxima bastante do nosso objeto de pesquisa por romper com o estigma da matemática descontextualizada, trazendo aspectos da identidade surda como fator indispensável para a prática reflexiva no ensino-aprendizagem de matemática em salas de aulas regulares com surdos/as incluídos/as. O texto ressalta a importância de estratégias didáticas adaptadas, de modo que o direito à educação dos/as discentes surdos/as seja respeitado, preparando-os/as para a vida adulta dentro de suas aptidões diferenciadas, considerando seus artefatos culturais.

A terceira dissertação, de autoria de Risonete Rodrigues da Silva, intitulada *Formação de professores de matemática e o ensino de matemática para estudantes surdos: reflexões acerca da educação inclusiva*, investiga como a presença do/a intérprete de Libras pode gerar um certo conforto ao/à docente, levando-o/a a acreditar que não necessita aprender Libras. A pesquisa evidencia o equívoco por parte de muitos/as lecionadores/as ao pensarem que a inclusão e a aprendizagem de matemática por pessoas com surdez dependem exclusivamente do/a intérprete, como se este/a profissional fosse o/a único/a responsável pela educação desses estudantes.

Essa discussão é de grande relevância para a nossa pesquisa, uma vez que põe em relevo a questão de que embora os cursos de licenciatura incluam o estudo da Libras, não é trabalhado o ensino da matemática para surdos/as. Isso restringe as análises ao estudo do idioma sinalizado, demonstrando que, pedagogicamente, os/as professores/as de matemática dificilmente estarão aptos a ministrar aulas às pessoas surdas ou com qualquer outra deficiência. Dessa maneira, sugere-se um olhar diferenciado para as características dos/as alunos/as, garantindo que eles/as tenham acesso aos conteúdos programados no currículo da escola regular.

Prosseguindo, temos o trabalho *A matemática e o aluno surdo: uma proposta de formação continuada para professores do 6º ao 9º ano do ensino fundamental*, de autoria de Adriana Muniz da Silva Lemos. A pesquisa provoca o leitor a refletir sobre as tímidas publicações a respeito da educação matemática de surdos/as do ensino fundamental, apontando a formação continuada e a inclusão do tema como fundamentais nas licenciaturas em matemática como garantia do respeito às diferenças dos/as aprendentes.

O estudo discute as barreiras evidenciadas como lacunas nas formações e nas produções acadêmicas, que oferecem poucas orientações aos/as professores/as de matemática que ensinam a surdos/as em salas regulares do ensino fundamental. Assim, a formação continuada é vista como a melhor aliada para que o/a educador/a esteja em constante mudança e inovação, mostrando-se sempre atualizado nas questões que envolvem o processo de ensinagem e aprendizagem de discentes surdos/as.

A última dissertação, *O desenvolvimento do pensamento algébrico em uma formação continuada de professores no contexto da educação inclusiva*, de Everton Odair dos Santos, discute como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

influenciou mudanças nos currículos de matemática da educação básica, especialmente no que tange à forma como se desenvolve o pensamento algébrico.

Um ponto de extrema relevância abordado pelo autor é a questão da diferença entre o/a professor/a formado/a em matemática e aquele/a que ensina matemática. Docentes licenciados/as em outras áreas, como Biologia, por exemplo, também estão aptos/as a lecionar matemática, porém não possuem o mesmo embasamento didático e metodológico que um/a professor/a formado/a especificamente nessa disciplina.

Trazendo a discussão sobre a ideia de educação inclusiva, Santos (2022) reitera que os/as estudantes com deficiência não são apenas público-alvo da educação especial. A educação inclusiva deve promover o aprendizado para todos/as, respeitando suas singularidades no processo de construção dos conhecimentos matemáticos, inclusive flexibilizando as atividades de acordo com as individualidades dos/as discentes surdos/as, e promovendo o respeito à diversidade humana no processo de ensino para atender a todos/as.

2.3 CONSIDERAÇÕES NO TOCANTE AO OBJETO DE PESQUISA

À luz do material analisado sobre formação docente, no que se refere a uma aproximação das discussões, percebemos uma maior incidência de trabalhos direcionados à formação inicial de professores/as de matemática. Outro aspecto percebido é o número reduzido de estudos que abordam a formação docente especificamente para professores/as que lecionam para surdos/as.

Observamos também que a maioria das dissertações se concentra em lecionadores/as dos anos finais do ensino fundamental, com uma pequena quantidade de pesquisas dirigidas aos anos iniciais e ao/a professor/a polivalente que leciona matemática, o que se afasta do nosso objeto de estudo. Isso nos faz reconhecer a relevância desta pesquisa, que analisa os documentos orientadores das formações continuadas de professores/as dedicados/as ao ensino inclusivo de matemática a estudantes surdos/as dos primeiros anos da Educação Básica, na rede municipal de ensino de Pesqueira-PE, por meio da Secretaria Municipal de Educação.

Diante do exposto e com fundamento nos trabalhos analisados, notamos a necessidade de ampliar os estudos e pesquisas sobre a nossa temática, devido à

escassez de produções focadas em nosso objeto de estudo. Assim, enfatizamos a importância de mais buscas sobre o tema como uma estratégia para impulsionar e fortalecer a educação de surdos/as por meio do ensino de matemática, embasado na formação continuada de professores/as. Essa discussão deve ser levada às esferas acadêmicas, sociais, políticas e outras que se debruçam sobre a formação continuada docente.

Utilizando marcadores booleanos, a partir das análises de teses, dissertações, artigos e outros documentos com as palavras-chave: Formação Continuada, Matemática e Surdos; conseguimos encontrar 39 trabalhos. Para refinar a busca, acrescentamos os termos “anos iniciais” e “ensino fundamental”; identificamos, então, um total de 22 trabalhos existentes na CAPES e na BDTD, no período de 2014 a 2023, em instituições nacionais. Contudo, apenas 12 desses trabalhos se aproximam de nosso objeto de estudo, dos quais apenas sete foram utilizados diretamente nesta investigação.

Esses periódicos apresentaram com mais afinco a formação de professores/as, o ensino de matemática para surdos/as, a formação de professores/as de matemática e o ensino inclusivo, mostrando-nos que, ao longo desses anos, as produções acadêmicas foram movidas por interesses diversos e diferenciados.

3 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE PESSOAS SURDAS NO MUNDO: concepções e olhares

Conhecer a história da educação de surdos/as é essencial para entender os percalços, as lutas e conquistas da comunidade surda. A partir da análise histórica, é possível perceber as diversas faces e nuances dos momentos vividos por surdos/as e como a sociedade reagia, identificando os pontos positivos e negativos de cada época, o que contribui para pensar em medidas assertivas para uma educação inclusiva.

A história da educação de surdos/as tem sido um tema bastante discutido e está nas pautas da comunidade surda, com foco na análise clínica e socioantropológica da surdez, para caminhar sob um viés inclusivo, considerando as visões de diversos autores na intenção de compreender o “Povo Surdo” em cada contexto histórico.

Este capítulo nos ajuda a interpretar fatos e a deduzir as contribuições que cada época trouxe para a educação de surdos/as. Assim, passamos a refletir sobre a visão do/a surdo/a na Antiguidade, época em que a deficiência era vista como falha ou castigo; na Idade Média, sob forte influência da medicina e da Igreja Católica; na Idade Moderna, que marcou a era das luzes para a comunidade surda global e na Idade Contemporânea, com fatos marcantes após as conquistas educacionais, até os desdobramentos atuais sobre a educação bilíngue.

Com isso, compreendemos todo o processo educacional até os dias atuais e quais métodos foram eficazes e significativos para a aprendizagem e a vida das pessoas surdas em vários contextos. Compreender essa trajetória permite perceber a importância da educação de pessoas surdas e da formação de seus/as ensinantes.

É por meio da história de um povo que tentamos compreender o passado e o presente. O Povo Surdo passou por muitos desdobramentos, lutas e conquistas, sendo que, na maioria dos episódios vividos, sua trajetória foi narrada por ouvintes.

Na Antiguidade (da escrita até 476 d.C.), as pessoas surdas eram vistas segundo as concepções da época em relação às suas características individuais, sendo, muitas vezes, consideradas como incapazes de pensar. No Egito, por exemplo, os/as surdos/as eram vistos/as com misticismo e considerados/as um elo com as divindades (Skliar, 1997).

Os gregos e romanos não consideravam as pessoas surdas como seres humanos plenos pelo fato de não apresentarem fala. Eram impedidas de se casar, de frequentar os mesmos lugares que os ouvintes e de receber herança (Honora; Frizanco, 2009; Honora, 2014; Santana, 2021; Santana; Bergamo, 2005), sendo desprezadas por toda a sociedade.

Na Grécia antiga, as crianças, quando nasciam, eram examinadas por anciões e, caso apresentassem alguma “anormalidade”, eram lançadas em localidade própria ao abandono: o cume do monte Taigeto (Silva, 1998).

Aristóteles afirmava que a audição era o caminho para a razão, sendo o ouvido o órgão mais importante do corpo humano. Assim, o/a surdo/a era considerado/a uma pessoa incapaz de aprender e de desenvolver racionalidade, impossível de ser treinada (Hillman, 2019).

Conclui-se, então, que nascer com alguma deficiência era motivo de desconforto também para a família, pois acreditava-se que os deuses castigavam os mais pecadores com um/a filho/a surdo/a, como asseverava o filósofo grego Heródoto (Santana, 2021), colocando-o/a em uma posição de inferioridade.

Na Idade Média (476 - 1453), a Igreja Católica, influente na vida da sociedade e detentora de grande poder econômico, também excluía os/as surdos/as, pois associava o ser humano à imagem e semelhança do Criador. Sendo surda, a pessoa era vista como alguém com defeito, por isso não seria filho/a de Deus, embora fosse considerada merecedora de ajuda para tentar salvar sua alma – o que também beneficiava a Santa Madre, a Igreja. A deficiência era vista como uma punição, e as pessoas surdas não eram reconhecidas como humanas (Honora, 2014).

Porém, com o passar do tempo, e com a existência de pessoas surdas entre a nobreza, surgiu a ideia de educá-las para que pudessem confessar seus pecados e receber suas heranças. Foi então que monges beneditinos foram chamados para essa tarefa. Vivendo em monastérios e utilizando códigos para se comunicar sem romper o voto de silêncio, esses monges desenvolveram formas de comunicação (Strobel, 2009).

Somente no final da Idade Média começaram a surgir os primeiros esforços para educar crianças surdas nobres e integrá-las à sociedade. Até o século XV, as pessoas com deficiência eram alvo de interesse da medicina (voltada para pesquisas) e da Igreja Católica (focada na caridade).

Na Idade Moderna (1453 - 1789), os/as surdos/as passaram a ser incluídos/as em algumas pautas educacionais. Em 1500, Girolamo Cardano, médico, matemático e filósofo italiano que tinha um filho surdo, reconheceu a capacidade desse filho para a razão e defendia que o melhor método de aprendizado para surdos/as era a escrita. Dessarte, usava língua de sinais, escrita e um método baseado em símbolos escritos, mímicas, desenhos e objetos para o desenvolvimento da aprendizagem (Menossi, 2011; Strobel, 2009).

Na Espanha, em 1555, Pedro Ponce de León iniciou a educação de surdos/as utilizando língua de sinais e o alfabeto manual com as duas mãos, fazendo a junção de sinais usados pelos monges beneditinos (Hillman, 2019; Soares, 1999).

Em 1613, Fray de Melchor Yebra, de Madrid, escreveu um livro intitulado “*Refugium Infirmorum*”, que descrevia e ilustrava o alfabeto manual da época (Strobel, 2009).

No ano de 1620, o espanhol Juan Pablo Bonet, filósofo e soldado, criou o alfabeto manual e o primeiro tratado de ensino de surdos/as ao perceber que a escrita não estava relacionada à audição de palavras. Ele considerava o alfabeto manual uma forma visível que facilitaria a leitura (Honora; Frizanco, 2009; Santana, 2021).

Em 1644, John Bulwer (1614 - 1684) acreditava que a língua de sinais era universal e que todos os sinais eram icônicos. Publicou o livro “*Chirologia or Natural Language of the Hand*”, em que preconiza o uso do alfabeto manual, da língua de sinais e da leitura labial. Em 1648, publicou “*Philocopus*”, defendendo que a língua de sinais podia expressar todos os conceitos de uma língua oral (Strobel, 2009).

Van Helmont (1614 -1699) propôs a oralização por meio do alfabeto hebraico, por entender que essas letras tinham as mesmas posições da laringe e da língua ao reproduzir o som, usando um espelho durante o processo de fala (Santana, 2021).

No ano de 1700, Johann Conrad Amman (1669 - 1724), médico e educador suíço de surdos/as, contribuiu para o aperfeiçoamento do processo da leitura labial, utilizando o tato para sentir as vibrações da laringe. Defensor do Oralismo, afirmava que a língua de sinais atrofiava a mente, impedindo o desenvolvimento dos/as surdos/as (Santana, 2021).

Em 1741, Jacob Rodrigues Pereira (1715 - 1780), educador português de surdos/as, usava a língua de sinais, porém defendia a oralização. Ele educou doze surdos/as oralizados/as (Honora; Frizanco, 2009).

Em 1760, Thomas Braidfood (1715 - 1806) fundou a primeira escola para pessoas surdas na Grã-Bretanha. Como educador de surdos/as inglês, criou um método que usava o alfabeto manual com as duas mãos, a escrita de palavras com significado, pronúncia e leitura orofacial, além do alfabeto digital. Seu método era mantido em segredo para preservar o lucro e o monopólio (Honora; Frizanco, 2009).

Foi em 1755, na Alemanha, que Samuel Heinicke (1729 - 1790), defensor do Oralismo e conhecido como o “Pai do Método Alemão”, lançou as bases da filosofia oralista, atribuindo grande valor somente à fala. Publicou a obra “Observações sobre os Mudos e sobre a Palavra” e, em 1778, fundou a primeira escola de oralismo puro em Leipzig, inicialmente com nove alunos surdos. Seu método defendia um processo fácil e lento, usando a língua de sinais e a língua estrangeira por meio da voz e da distinção da entonação (Strobel, 2009).

O abade Charles-Michel de L’Epée (1712 - 1789), educador e filantropo francês, ficou conhecido como o “Pai dos Surdos”, sendo um dos primeiros a defender a língua de sinais como língua viva e essencial à comunicação dos/as surdos/as. Ele conheceu duas irmãs gêmeas surdas que se comunicavam por gestos e decidiu manter contato com surdos/as carentes das ruas de Paris para aprender essa forma de comunicação e se aprofundar em seus estudos. Em sua própria residência, fazia uso do método que combinava a gramática francesa sinalizada (sinais metódicos) com a língua de sinais (Honora; Frizanco, 2009; Strobel, 2009).

L’Epée recebeu duras críticas dos educadores oralistas, principalmente de Samuel Heinicke. Seu trabalho dependia de recursos financeiros das famílias dos/as surdos/as e da caridade da sociedade. Assim, ele fazia demonstrações com seus/suas alunos/as surdos/as em praça pública para arrecadar dinheiro e fundar a primeira escola pública para surdos/as, o “Instituto para Jovens Surdos e Mudos de Paris”, onde formou vários professores para ensinar a surdos/as. Mais tarde, L’Epée publicou a obra “A verdadeira maneira de instruir os surdos-mudos”, na qual constavam as regras sintáticas e o alfabeto manual criado por Pablo Bonnet. Essa obra foi posteriormente complementada pelo abade Roch-Ambroise Sicard (Honora; Frizanco, 2009; Strobel, 2009).

L’Epée também tinha grande preocupação com a educação religiosa dos/as surdos/as, desejando que conhecessem as leituras sagradas. Ele contribuiu para

que o século XVIII fosse considerado o período mais próspero da educação de surdos/as (Honora; Frizanco, 2009).

Na Idade Média, várias escolas para surdos/as foram fundadas, e a educação desse público evoluiu positivamente com ênfase na língua de sinais, permitindo que pessoas surdas dominassem diversos assuntos e áreas exercendo inúmeras profissões.

O ano de 1789 é considerado triste para toda a comunidade surda, pois marca o falecimento do Abade Charles-Michel de L'Épée. Em sua vida, ele fundou 21 escolas para surdos na França e na Europa.

Com a ausência de L'Épée, em 1790, Abbé Sicard (1742 - 1822) foi nomeado diretor do Instituto Nacional de Surdos-Mudos, tendo publicado dois livros: uma gramática geral e um relato sobre como havia treinado o surdo Jean Massieu (Strobel, 2009).

Após o falecimento de Sicard, Massieu, um dos primeiros professores surdos do mundo, assumiu a direção do Instituto. No entanto, afastou-se logo em seguida, dando lugar a Itard e Gérando (Santana, 2021; Honora; Frizanco, 2009).

No decorrer do ano de 1802, Jean Marc Itard, médico-cirurgião francês que estudou com Philippe Pinel, o pai da Psiquiatria, concordava com os pensamentos do filósofo Condillac, para quem as sensações eram a base do conhecimento, englobando os cinco sentidos. Dessa maneira, para que o/a surdo/a tivesse acesso ao conhecimento, Itard acreditava ser necessário erradicar ou minimizar a surdez (Santana, 2021).

Itard sustentava que o/a surdo/a poderia ser treinado/a para ouvir palavras. Em um episódio notório, um “garoto selvagem”, de nome Victor, foi encontrado vivendo com lobos na floresta de Aveyron, sul da França. A criança foi confiada a Itard que se responsabilizou por educá-lo. Por conta de sua falta de socialização e educação, o comportamento de Victor foi descrito como semelhante ao de um animal (Strobel, 2009).

Esse caso inspirou a criação do filme da Disney: *Mogly, o menino lobo*. Victor, com cerca de doze anos de idade, andava de quatro e comia bolotas de carvalho. Ele passou cinco anos no Instituto Nacional de Surdos-Mudos, no entanto não adquiriu linguagem.

Embora Itard não tenha obtido sucesso com o “selvagem” na aprendizagem da língua francesa, ele influenciou a educação de surdos/as defendendo que o

ensino da língua de sinais estimulava a percepção, a memória, a atenção e os sentidos (Santana, 2021; Strobel, 2009). No entanto, seus métodos, muitas vezes agressivos e traumáticos para os/as surdos/as, levaram-no a resistir ao uso da língua de sinais por 16 anos, inclusive no Instituto, até reconhecer que seu trabalho não apresentava resultados positivos sem ela.

O Barão de Gérando, filósofo, administrador, historiador e filantropo, acreditava que o povo europeu era superior ao restante do mundo e que os/as surdos/as eram selvagens com uma língua considerada pobre, que não deveria ser usada; por isso era a favor da oralização (Honora; Frizanco, 2009).

Nos Estados Unidos, em 1814, Tomas Hopkins Gallaudet (1787 - 1851) passou a se interessar pela surdez após observar uma garota, de nome Alice, brincando em seu jardim, sendo excluída pelas demais crianças por ser surda. Isso lhe causou comoção e o fez pensar que a menina não tinha escola para estudar devido a sua condição de surdez (Strobel, 2009) e o levou a refletir sobre a falta de escolas para pessoas surdas. Nota-se que os Estados Unidos estavam 50 anos atrasados em relação à Europa nesse aspecto.

Foi então que Gallaudet teve a ideia de criar uma escola para surdos/as, indo à Europa para aprender métodos de ensino e conhecer o trabalho de Braidwood. Contudo, o método de Braidwood era mantido em segredo, o que o levou a buscar uma alternativa na França, com Sicard, aprendendo um método que utilizava a língua de sinais (Strobel, 2009).

Thomas Hopkins Gallaudet regressou aos Estados Unidos acompanhado do professor surdo Laurent Clerc, melhor aluno do “Instituto Nacional para Surdos-Mudos” de Paris, e juntos fundaram, em Hartford, a primeira escola permanente para surdos no país, chamada “Asilo de Connecticut para Educação e Ensino de Pessoas Surdas e Mudas” (Honora; Frizanco, 2009; Strobel, 2009).

Em 1846, Alexander Melville Bell, professor de surdos/as, pai de Alexander Graham Bell, criou um código de símbolos chamado “Fala Visível” ou “Linguagem Visível”, baseando-se em desenhos dos lábios, garganta, língua, dentes e palato, para que os movimentos e os sons indicados pudessem ser reproduzidos (Strobel, 2009).

No ano de 1855, Eduard Huet, professor surdo, chegou ao Brasil a pedido do imperador D. Pedro II, com a intenção de abrir a primeira escola para surdos/as no Rio de Janeiro. A escola foi fundada no dia 26 de setembro de 1857, sob o nome

“Imperial Instituto dos Surdos-Mudos”, hoje conhecida como “Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)” (Strobel, 2009). Com a fusão da língua de sinais francesa com sinais usados por surdos/as de várias regiões do Brasil, originou-se a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

Edward Gallaudet, em 1864, fundou a primeira faculdade para surdos/as em Washington, Estados Unidos. No entanto, após viajar por vários países, voltou decidido pelo método oralista, passando a usar treinamento de articulação em leitura orofacial (Honora; Frizanco, 2009).

Em 1867, Alexander Graham Bell (1847 - 1922) dedicou-se aos estudos sobre acústica e fonética nos Estados Unidos (Strobel, 2009).

No Brasil, em 1868, após uma inspeção governamental, o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) foi considerado como asilo para surdos/as, e o Sr. Tobias Leite assumiu a direção.

Laurent Clerc faleceu em 1869, ano em que o Oralismo foi instituído e permaneceu em voga por mais 80 anos, apoiado por Alexandre Graham Bell, que defendia que os/as surdos/as estudassem incluídos/as com ouvintes para evitar que usassem a língua de sinais e para desencorajar o casamento entre pessoas surdas, o que era considerado um perigo para a sociedade. Bell acabou sendo visto como inimigo dos/as surdos/as americanos/as (Honora; Frizanco, 2009).

Ainda no Brasil, em 1875, Flausino José da Gama, ex-aluno do INES, aos 18 anos, publicou “Iconografia dos Signaes dos Surdos-Mudos”, o primeiro dicionário de língua de sinais do país (Strobel, 2009).

Em 1878, aconteceu o I Congresso Internacional Mundial de Surdos-Mudos em Paris, com o objetivo de discutir o melhor método de ensino para surdos/as, tendo-se decidido que todas as instituições adotariam dois métodos nas séries iniciais: o da leitura labial e o de uso de gestos.

Logo após, em 1880, realizou-se o II Congresso Mundial de Surdos-Mudos (Congresso de Milão), com uma votação e a presença de representantes de 54 países, porém apenas um participante era surdo e não teve direito a voto. O Oralismo foi o método escolhido, e a língua de sinais passou a ser proibida, o que causou um enorme retrocesso para a educação de surdos/as.

A partir desta data os surdos que frequentavam as escolas eram obrigados a se comunicar apenas com a oralização e quando tentavam sinalizar eles tinham suas mãos amarradas e recebiam palmatórias. Mas nem por isso

eles deixavam de se comunicar através da Língua de Sinais, fazendo isso escondidos para não serem ‘pegos’ (Santana, 2021, p. 14).

Após 1980, com o fim de cem anos de proibição do uso da língua de sinais, os insucessos foram extremos, e os/as surdos/as que não oralizavam eram vistos/as como retardados/as, ou seja, intelectualmente inferiores.

Em 1960, o linguista William Stokoe atestou em seus estudos que a Língua de Sinais é realmente uma língua. No entanto, antes desse reconhecimento, Binet e Simon, psicólogos criadores do teste de Quociente de Inteligência (QI), haviam concluído que pessoas surdas não poderiam alcançar entendimento pleno na língua oral. Foi somente a partir de 1970 que a Comunicação Total foi criada como metodologia, promovendo o bimodalismo (Santana, 2021) e possibilitando novos métodos de interação para essa comunidade.

O objetivo dele era tentar diminuir o máximo possível as lacunas e entraves que apareciam para o povo surdo durante o processo de educação e comunicação deles. Assim como a Língua de Sinais é fundamental para o surdo, acreditava-se que a Comunicação Total também era, assim como as outras formas de comunicação. Por exemplo, a oralização, os gestos, as expressões facial e/ou corporal, a escrita, entre outros, com todos esses artefatos o surdo tinha a oportunidade de se desenvolver ainda mais e ter comunicação entre surdos e ouvintes (Santana, 2021, p. 15).

Atualmente, o método mais usado no mundo é Bilinguismo, que preconiza o ensino a partir da língua materna do/a surdo/a, L1 – a língua de sinais –, e a língua do seu país na modalidade escrita, L2 (Honora; Frizanco, 2009).

A partir dessas discussões e reflexões, depreendemos que a história da educação de surdos/as, entre exclusões e estigmas, trouxe muitos fatores e consensos de cada época até a atualidade. Na Antiguidade, os/as surdos eram vistos/as como místicos/as, anormais ou defeituosos, muitas vezes considerados não-humanos e, até mesmo, abandonados. Eram privados/as de se casarem, de receber heranças e de frequentar lugares destinados a ouvintes. Esse foi o período que os/as surdos/as mais sofreram exclusão e preconceito social.

Os/As surdos/as começaram a ser reconhecidos/as como pessoas apenas na Idade Média, embora ainda fossem vistos/as sob a ótica da caridade e do assistencialismo espiritual promovido pela Igreja Católica, que visava salvar as almas daqueles/as que não podiam confessar seus pecados. Nesse período, os/as

surdos/as também passaram a ter direito a heranças, especialmente entre membros da nobreza.

Foi na Idade Moderna que o/a surdo/a foi integrado/a à sociedade. A medicina teve um papel importante ao estudar a surdez de forma clínica. Com o intuito de uma possível cura, trouxe posicionamentos contra e a favor da língua de sinais. Diante de todo o processo e de várias abordagens e métodos, destaca-se L'Épée, considerado o “Pai dos Surdos” por realizar trabalhos voluntários e estar diretamente ligado à comunidade surda. Tendo fundado 21 escolas na França e em outros países da Europa, ele deu um impulso para que outros seguissem seu método, que enxergava o/a surdo/a como um sujeito dotado de língua – a língua de sinais.

Na contemporaneidade, tudo caminhava para o progresso, até que ocorreu um fato marcante: o Congresso de Milão apoiou a proibição do uso da língua de sinais e implantou o método do Oralismo em todo o mundo, o que representou um retrocesso e uma grande perda para a comunidade surda, trazendo graves consequências para a educação de surdos/as.

No século XX, a Comunicação Total ganhou força; mas, a partir de 1960, o bilinguismo passou a ser adotado graças aos estudos de Stokoe (*apud* Santana, 2021), que impulsionaram pesquisas até os dias atuais.

Ainda há a necessidade de investigação sobre aprendizagem da língua materna por crianças surdas e a relação com as fases linguísticas de aquisição da linguagem. Por esse motivo, a formação continuada de professores/as deve estar atenta às características e peculiaridades da surdez e da Libras, para que seja possível refletir sobre como o/a surdo/a aprende outras disciplinas, como a matemática, por exemplo.

Durante toda a história da educação de surdos/as, vários embates, lutas e desafios fizeram parte da vida social e educacional desses indivíduos, trazendo avanços e retrocessos, especialmente em torno das abordagens do Oralismo, da Comunicação Total e do Bilinguismo como formas de perceber as pessoas surdas.

Vale lembrar que, durante a maior parte da história, predominou a filosofia educacional do Oralismo, defendida principalmente por Alexander Graham Bell como maneira mais eficaz de ensinar os/as surdos/as a partir da língua oral ou falada, utilizando treino de fala, leitura labial (oralização) e treino vocal (Honora; Frizanco, 2009).

Dessarte, para os oralistas, a visão clínico-terapêutica, que buscava a “cura” das pessoas com deficiência auditiva, era considerada a forma mais adequada, pois objetivava que todos/as os/as surdos/as conseguissem se expressar por meio da língua oral e escrita.

Assim, havia uma preocupação em que o/a surdo/a pudesse desenvolver a competência linguística oral, o que permitiria seu desenvolvimento emocional, social e cognitivo, estimulando possíveis resquícios auditivos para que apresentasse parâmetros “normais” em relação ao restante da população.

A segunda filosofia adotada no Brasil e no mundo foi a Comunicação Total, uma concepção que propõe o uso simultâneo de vários recursos para estimular a comunicação entre surdos/as e ouvintes.

Nessa abordagem, utiliza-se a oralização, a sinalização e o uso de sinais, bem como outros mecanismos disponíveis, para que haja aproximação da correspondência com a língua oral, visando promover o desenvolvimento da audição e de habilidades da fala e da leitura orofacial (Lacerda, 1998). Para a autora, essa abordagem de ensino, que ganhou impulso nos anos 1970, defendia o uso de sinais, amplificação e alfabeto digital com o objetivo de fornecer *inputs* linguísticos para estudantes surdos/as.

Entendemos, então, que nessa nova abordagem de ensino, os/as estudantes surdos/as poderiam ficar à vontade para se expressar nas modalidades de sua preferência, seja pela língua oral, pela língua de sinais ou por ambas simultaneamente (bimodalismo).

Atualmente, o bilinguismo é considerado a filosofia educacional ideal e mais adequada ao ensino de surdos/as, pois propõe que o ensino seja pautado na primeira língua do/a discente, a Libras, sua L1, ou seja, sua primeira língua, a língua natural. A língua oral, por sua vez, deve ser adquirida como L2, ou segunda língua, na modalidade escrita.

Para Goldfeld (1997) e Quadros (2005), ao adquirir a primeira língua por meio da língua de sinais, o/a surdo/a tem a possibilidade de se desenvolver em diversas áreas do conhecimento, estimulando e dando suporte ao pensamento linguístico e promovendo o desenvolvimento social e cognitivo, com maior acessibilidade ao ambiente escolar.

Assumindo uma educação bilíngue, tanto a Libras quanto a Língua Portuguesa estarão presentes no espaço de aprendizagem, contribuindo para que

o/a estudante possa exercer seus direitos de aprendizagem, respeitando suas especificidades, sua identidade surda e sua cultura linguística.

4 DESAFIOS E IMPACTOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PRÁTICA DOCENTES PARA PROFESSORES/AS DE MATEMÁTICA

A formação de professores/as nos coloca diante de diversas problemáticas que nos desafiam a pensar acerca desse percurso formativo para além da formação inicial, reforçando a urgência de olhares, pensamentos e sentimentos mais atentos, para uma melhor compreensão da dimensão continuada. Buscamos enxergar o que cada uma dessas dimensões propõe e quais contribuições podem oferecer às esferas laboral e educacional.

A educação brasileira passou por diversas mudanças, incluindo o modo como a formação docente é percebida e abordada. Cabe citar a Resolução nº 2/2015 do CNE, que, em seu artigo 3º, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada de professores/as, constituindo-se em um projeto de formação conectado à carreira do magistério:

A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os 4 direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional (Brasil, 2015a, art. 3, p. 3).

Compreende-se que a formação docente auxilia os/as lecionadores/as durante todo o processo de ensino-aprendizagem, promovendo nos/as alunos/as a capacidade de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, como foi sugerido pela Organização das Nações Unidas (Unesco), em 2010, como os quatro pilares da educação.

A formação de professores/as traz um conjunto de saberes e epistemologias que são base para a aprendizagem. Porém, a formação inicial nem sempre dá conta dos desafios da sala de aula pelo fato de, muitas vezes, trazer aspectos generalistas que tratam todos/as os/as estudantes como iguais dentro de um padrão.

Quando falamos de formação continuada destinada a professores/as que atuam na educação inclusiva, é imprescindível que haja práticas que colaborem com o processo de mediação, que tragam os/as estudantes com deficiência ao espaço de aprendizagem com as adaptações curriculares necessárias (Franzin; Geller, 2020).

Em vista disso, diante dos desafios enfrentados nas salas regulares dos anos iniciais do ensino fundamental, Guimarães *et al.* (2019) nos ajudam a refletir sobre as possibilidades ao ensinar matemática a surdos/as, mostrando que estas são diversificadas e se ampliam a partir das formações continuadas dos/as professores/as.

4.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS

A formação de professores/as no Brasil tem sido marcada por avanços e retrocessos que apontam a formação inicial como insuficiente para capacitar profissionais aptos/as a exercerem plenamente a função de lecionadores/as.

Em relação a lecionadores/as polivalentes que ensinam em salas regulares inclusivas, tem-se a compreensão de que existe a real necessidade de expandir a formação continuada destes, considerando as especificidades daqueles/as que aprendem matemática de forma diferente – os/as surdos/as.

Diante da política de inclusão, urge promover a formação continuada lastreada por conhecimentos específicos e diretamente associados aos/as aprendentes, rompendo com o ensino descontextualizado e oferecendo diferenciados espaços de formação, que garantam o alcance da aprendizagem tanto para os/as discentes surdos/as e quanto para ouvintes (Klôh, 2019).

No ano de 2003, foi criada a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica, constituída pelo INEP, com a participação dos sistemas de ensino sob a coordenação da Secretaria da Educação Básica (SEB) (Oliveira, 2014), reforçando a importância de preparar docentes para práticas inclusivas, especialmente no contexto de ensino de alunos/as surdos/as, promovendo metodologias que valorizem o campo visual e favoreçam o desenvolvimento adequado de suas habilidades.

O/A docente que leciona em salas inclusivas com alunos/as surdos/as deve, portanto, adotar metodologias de aprendizagem que oportunizem o desenvolvimento

de habilidades por meio do campo visual. As estratégias de ensino e o aprender surdo podem ser melhor compreendidos por meio de uma adequada formação continuada dos/as professores/as.

Na atuação do/a professor/a, é necessário que se considerem aspectos da identidade do/a aluno/a para pautar a prática docente fora das regras sociais externas (Bourdieu, 2002). Assim, o/a docente que leciona em salas inclusivas com surdos/as deve considerar aspectos da identidade e as diferenças destes/as, para firmar sua prática numa concepção que se baseie em possibilidades, e não em limitações, a fim de favorecer a aprendizagem no campo visual (Skliar, 2019).

Além disso, a prática crítico-educativa, necessária à atuação docente, substitui condutas excludentes e práticas bancárias por um ensino que viabiliza a construção do conhecimento autônomo, aquele que é aprendido de forma independente. Essa transformação começa na formação continuada dos/as professores/as, pois é nesse contexto que surge o aperfeiçoamento, aglutinando uma raiz formativa e transformadora ao corpo docente, capaz de trazer uma postura reflexiva à sua prática (Freire, 2015; Trebien *et al.*, 2020).

Percebemos que as políticas públicas no Brasil estão voltadas principalmente para os projetos de infraestrutura e criação de escolas, o que acaba deixando em segundo plano a formação continuada de professores/as e impactando a vida profissional dos/as educadores e nos resultados alcançados (Franco, 2010).

Embora esses projetos sejam importantes, é igualmente necessário que as políticas públicas incluam a formação continuada dos/as professores/as. É preciso perceber essa formação como uma política pública essencial para todos os níveis da educação, segundo consta na Lei n.º 9394/1996, por promover a transformação da práxis docente e a conexão entre teoria e prática, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem (Ataíde; Costa, 2021; Costa *et al.*, 2018; Ferreira, 2020; Trebien *et al.*, 2020).

O Brasil possui 221,8 milhões de habitantes. Sabendo que 5% dos brasileiros (mais de dez milhões de pessoas) e 7% dos pernambucanos (dentre os 9.619.621 habitantes) possuem surdez – e que apenas 10% desses concluem o ensino médio (Centro Universitário Barra Mansa, 2020) –, refletimos sobre a formação continuada do/a ensinante e sobre práticas que promovam uma perspectiva inclusiva, na qual surdos/as, assim como ouvintes, tenham seus direitos de aprendizagem garantidos, com a percepção da surdez como característica positiva na produção de saberes.

É imperativo que os cursos superiores de Pedagogia abordem as particularidades relacionadas ao/à surdo/a e à deficiência³ na didática visual. No componente curricular de Didática da Matemática, por exemplo, poderiam ser incluídas estratégias específicas para se ensinar ao/à surdo/a. Outro ponto importante é que os/as professores/as que lecionam nos anos iniciais possuam licenciatura na área pedagógica ou em áreas relacionadas à surdez.

Na formação inicial, em Licenciaturas em Matemática, são abordados os desafios de trabalhar a disciplina e seus descritores a partir dos componentes curriculares e “[...] o exercício reflexivo da prática docente no trabalho com pessoas com deficiência, ao elaborar processos didáticos críticos e criativos, respeitando a diferença como direito humano na prática educativa” (Silva, 2017, p. 2).

A formação de um/a professor/a deriva da práxis pedagógica de outras experiências formativas que ele/a tem ao longo da vida e em seus ambientes culturais, incluindo práticas docentes, discentes, gestoras, curriculares, avaliativas, epistemológicas e/ou gnosiológicas, que devem ser contempladas em sua formação continuada (Freire, 2015; Souza, 2006).

Por isso, apoiando-se na formação continuada, o/a ensinante estará em contato com diferentes gnosés e práxis, aprimorando sua atuação docente para que surdos/as desenvolvam saberes numéricos e sociais pela apropriação de conceitos em suas aprendizagens escolares, participando do processo formativo em uma construção educacional e social, de modo a conhecerem as técnicas matemáticas e aplicá-las individual e coletivamente.

Considerando o fato de que pessoas surdas demonstram maior habilidade ocular, em comparação com ouvintes, o/a docente precisa usar técnicas e metodologias de ensino-aprendizagem que viabilizem o desenvolvimento da capacidade intelectual do/a aluno/a que apresenta particularidade funcional auditiva (Mariani; Silva; Carvalho, 2017). Essas práticas devem ser baseadas em situações-problemas que representem a vida cotidiana e permitam experiências que desenvolvam o pensamento lógico (Ferreira, 2020; Sousa, 2017), sendo a

³ Esse conceito se popularizou a partir de Paulo Freire: postura do/a educador/a sempre disposto a aprender com o que faz e com o/a aprendiz. O educador brasileiro ficou conhecido por seu método inovador de alfabetização de jovens e adultos, que se baseava nos contextos e saberes de cada comunidade. O “Método Paulo Freire” enfatizava a autonomia, a consciência crítica e a capacidade de decisão dos/as estudantes (Freire, 1996).

matemática o fio condutor que, além de ensinar conceitos, permite que o/a aluno/a os coloque em prática em seu meio social.

O ensino da matemática é uma possibilidade de incluir pessoas surdas no processo formativo, promovendo uma construção educacional e social que as capacita a conhecer e aplicar técnicas matemáticas tanto individual quanto coletivamente, o que colabora para combater o abandono escolar.

Desse modo, consideramos que o conhecimento matemático, abordado de maneira visual, beneficia a quem, além de aprender conceitos, os aplica na sociedade em que vive e atua. Assim, considerando a função de coletivizar o conhecimento, “a escola colabora para valorizar essa função social com as práticas escolares e com as práticas trazidas pelos estudantes” (Souza; Andrade; Martins, 2020, p. 161).

4.2 FORMAÇÃO CONTINUADA: reflexões acerca das relações de poder

A formação continuada apresenta uma relação de poder imbricada nos documentos oficiais, nos momentos formativos, na cultura local e até mesmo no espaço de exposição de saberes. Esse poder fica, muitas vezes, impregnado em atitudes e práticas educativas que atravessam o ensinar e o aprender.

A escola é influenciada por relações de poder e dominação baseadas na autoridade pedagógica e simbólica, uma vez que a instituição confere títulos e certificados que legitimam a posição hierárquica e social dos sujeitos, reproduzindo estruturas, pensamentos, valores, cultura e dominação de classe (Bourdieu; Passeron, 1992).

Em sala de aula, os/as docentes imprimem suas marcas subjetivas e, muitas vezes, acabam transferindo padrões e identidades ao alunado. Isso pode trazer prejuízos ao desenvolvimento e à valorização de artefatos culturais, principalmente de estudantes surdos/as, que por muitos anos viveram sob o predomínio da cultura ouvintista.

As relações de poder exercidas pelos/as lecionadores funcionam como um campo de forças a partir do poder simbólico, respaldado por um capital econômico ou cultural, consolidando posições dominantes com a cumplicidade daqueles que o exercem (Bourdieu, 1977, 1989).

Para que uma aprendizagem seja libertadora, é necessário que todas as identidades sejam respeitadas sem reproduzir relações de poder. Por isso, é urgente uma formação continuada pautada no ensino da matemática que considere as especificidades da diferença surda.

As formações continuadas para o ensino da matemática necessitam promover construções de saberes que reconheçam o/a estudante surdo/a de modo que se reconstituam as relações humanas, evitando padrões, relações de poder e práticas homogeneizadoras e capacitistas.

Em uma formação continuada de professores/as, podem acontecer reflexões sobre o controle exercido pelos/as docentes sobre os/as discentes, imposto por via de uma série de aparatos disciplinares (Ferreira, 2020; Freire, 2015; Queiroz, 2019). A escola vigia e faz com que nos vigiemos como forma de disciplinarização.

Percebemos a separação das disciplinas como um ato de dividir para governar, para que haja um controle sobre aquilo que os/as alunos/as sabem e aprendem, o que implica questões de poder, usando mecanismos de avaliação para decidir e dominar (Gallo, 2008) a partir do poder simbólico, que produz efeitos reais sem gasto de energia, por meio da rotina diária (Bourdieu, 1977).

Diante disso, a ausência de formações contínuas aos/as docentes pode favorecer práticas que enxerguem os/as alunos/as dentro da homogeneidade, baseadas no poder exercido pela separação disciplinar, sendo a matemática ensinada visando capacitar estudantes para o sucesso ou fracasso.

A matemática da escola surge como trabalho, enquanto a matemática da vida, como experiência. “Há uma dissociação entre uma matemática da vida e uma da escola” (Queiroz, 2019, p. 149). O desafio da escola na atualidade é tornar-se um elemento de sentido para os/as estudantes (Larrosa Bondía, 2002).

Nesse contexto, a educação inclusiva, no Brasil, ainda vive o desafio de incluir, de fato, crianças surdas (Souza, 2017). Observa-se a urgência de abandonar o discurso de poder e de começar a disseminar pensamentos libertadores, pois o ensino pautado na interdisciplinaridade e na tridimensionalidade provoca uma revolução no processo educacional, a partir da transitabilidade entre saberes, partindo para uma realidade multifacetada (Gallo, 2008), sem imposições de ideias e sem embates desgastantes que as relações de poder, inevitavelmente, geram (Bourdieu, 1977).

A escola precisa ser um *lôcus* de formação contínua e um fator essencial para superar modelos tradicionais e construir novas perspectivas. É possível planejar e organizar espaços e tempos de estudo, promovendo trocas de experiências entre pares, gerando conhecimentos coletivos para aprimorar a prática (Ferreira, 2020), pois “a gente se forma como educador/a continuamente, na prática e na reflexão dela” (Freire, 2015).

As formações continuadas em matemática devem se valer de construções de saberes que olhem para o sujeito de fora para dentro e de baixo para cima, de modo que não sugira superioridade, mas que reconstrua as relações humanas evitando padrões, relações de poder e práticas homogeneizadoras e capacitistas.

O processo educativo traz inúmeras incertezas, pois fazemos uso de métodos para ensinar, mas carecemos de outros para aprender. Urge a necessidade de abdicarmos do discurso de poder e de começar a disseminar pensamentos libertadores, pois o ensino alicerçado na transversalidade e na tridimensionalidade provoca uma revolução no processo educacional ao iniciar a transitabilidade entre saberes, desvinculando-se do uno e partindo para uma realidade multifacetada (Gallo, 2008).

Assim, por meio da formação continuada dos/as professores/as, buscamos que eles enxerguem caminhos práticos para o ensino da matemática que contribuam para a aprendizagem de surdos/as e ouvintes, com foco na diferença visual surda, abordada por Skliar (1997, 2003, 2016, 2019), para que todos tenham seus direitos de aprendizagem oportunizados e garantidos.

Essa formação não se apresenta como “salvadora”, mas pode despertar reflexões que colaborem para a mudança de atitudes, traçando um planejamento pensado na diferença, independentemente do canal de comunicação utilizado (oral-auditivo ou visuoespacial), e estimulando práticas docentes e discentes que garantam aos/às estudantes um lugar de fala.

Nesse caminho, é necessário refletir sobre como as formações continuadas para os/as docentes dos anos iniciais que lecionam para surdos/as estão sendo vivenciadas; sob qual ótica o/a surdo/a é enxergado/a e se as aulas ainda são pautadas em aspectos disciplinares rígidos. Isso nos leva a questionar se a educação de surdos/as continua sendo vista sob um viés estruturalista.

À vista disso, recomenda-se que as formações para docentes que lecionam a surdos/as favoreçam a natureza visuoespacial e tracem estratégias que promovam

reflexões baseadas em evidências (Ataíde; Costa, 2021; Musyoka; Gentry; Meek, 2017), com o objetivo de fomentar uma práxis inclusiva e libertadora.

É necessário evitar que a formação continuada trate o/a surdo/a como sujeito que carece de práticas filantrópicas. Ela deve se pautar em atitudes sociais que vislumbrem e valorizem seu diferencial enquanto sujeito visual. Tratar o/a educando surdo/a com um discurso de igualdade também não contribui para um processo pedagógico exitoso, porque essa atitude busca a padronização e ignora o fato de estarmos falando de um/a estudante visuoespacial. O ensino da matemática, na perspectiva da identidade surda, possibilita ao/à discente enxergar o mundo com representatividade e ter autonomia para resolver problemas e enfrentar situações cotidianas.

4.3 FORMAÇÃO CONTINUADA: a prática docente em matemática

A prática docente em matemática abrange dimensões relacionadas ao nível e às etapas de ensino, bem como às especificidades de cada estudante. Quando a sala de aula regular possui pessoas com deficiência, essa característica deve ser observada com um olhar mais atento, buscando entender as possibilidades do/a estudante sem enfatizar limitações ou adotar uma postura capacitista.

No ensino de matemática para estudantes com surdez, o/a lecionador/a deve perceber características da identidade visuoespacial desse público, o que pode ser um desafio para aqueles/as mais familiarizados apenas com a cultura oralista.

A formação continuada precisa contribuir para uma prática coletiva que respeite o/a discente surdo/a, que aprende matemática de forma diferente em comparação ao/à discente ouvinte, posto que este/a apreende os conteúdos de forma diferenciada, apegando-se a parâmetros e representações visuais (Silva, 2019).

A prática coletiva traz discussões que reverberam em uma práxis docente para o ensino de matemática aos/às surdos/as. Essa postura crítico-reflexiva emerge no ato de lecionar matemática a partir do campo visual, o que traz mais sentido e significado para o conhecimento de mundo dos/as estudantes.

Visando melhorar a abordagem teórica e prática dos/as professores/as baseada em situações-problemas em matemática, o governo federal desenvolveu programas de formação continuada para lecionadores/as, como o Pró-Letramento e

o Plano Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), que possibilitaram o aperfeiçoamento da prática, garantindo que surdos/as tenham acesso aos conteúdos com a mesma qualidade que os/as ouvintes (Ferreira, 2020).

Por todo o exposto, conclui-se que a formação continuada dos/as docentes, aplicada ao ensino matemático, evita o ato de “fabricar mesmidades”, de padronizar procedimentos, e busca gerar uma práxis que autorreforma a didascência. Para tanto, exige-se ação imediata para romper com a perspectiva que pensa a diversidade como algo “anormal” e para nos vincular a uma visão que considere e valorize a diferença e a pedagogia do/a outro/a (Skliar, 2003). Além disso, a formação continuada ainda precisa se basear em uma compreensão de desenvolvimento profissional como vivência de uma prática coletiva que colabora para a recriação das práticas curriculares dos/as educadores/as (Melo, 2019; Souza, 2006).

Entendemos que, ao aprender matemática dentro da cultura surda, as aprendizagens diferenciadas são melhor assimiladas e usadas com consciência e autonomia tanto na escola quanto no cotidiano. Considerando essa afirmativa, note-se que o/a surdo/a apresenta modalidades lógicas diferenciadas que não apenas quantificam, mas também comparam.

Por essa razão, é de se considerar uma formação que auxilie o/a discente com surdez a compreender informações e inferir processos matemáticos, ou seja, uma formação estabelecida na construção visuoespacial. Isso é especialmente relevante para educandos/as dos anos iniciais do ensino fundamental, que têm necessidade de compreender as representações numéricas e associá-las a quantidades (Mariani; Silva; Carvalho, 2017).

Com base na experiência coletiva, para evitar que o/a surdo/a seja enxergado/a segundo práticas assistencialistas, o/a docente deve adotar metodologias que fujam do ensino alienante, que não vislumbram um espaço social inclusivo para surdos/as; deve, antes, incorporar a matemática à identidade surda, com a capacidade de identificar e compreender o papel da matemática e suas técnicas.

Ao se apoiar em bases teóricas voltadas a um processo educativo culturalmente significativo, o/a docente transforma realidades e cria sentidos ao reconstruir sua prática docente, pois, os diferentes sujeitos que lecionam imprimem

suas subjetividades (Melo, 2019) e passam a reconhecer a subjetividade do/a outro/a.

A instrução matemática deve favorecer a inclusão do/a estudante com perda auditiva, integrando-se em uma ação pedagógica que respeite suas particularidades (Nogueira, 2020). Desse modo, o conhecimento dos/as professores/as que atuam com estudantes surdos/as precisa ser direcionado à compreensão de conceitos, para que o/a surdo/a se sinta pertencente à sala de aula e demonstre resultados positivos. Viana e Barreto (2020) reiteram que, ao se tratar do ensino de matemática para o/a surdo/a, é preciso que o/a docente utilize estratégias adequadas à sua cultura.

Sendo a prática docente um elemento essencial da práxis pedagógica e os/as professores/as sujeitos em constante formação mediante construções sociais e coletivas, essa prática resulta de interconexões que contribuem para sua formação como lecionadores/as. Isso pressupõe uma pedagogia que o/a auxilie na seleção de conteúdos a serem ensinados ou conhecimentos a serem construídos pelos/as alunos/as, a fim de que esses/as docentes se tornem profissionais mais competentes no exercício de sua função (Souza, 2006), colaborando para que os/as surdos/as aprendam a interpretar a si mesmos e ao mundo por meio da matemática.

No trabalho cotidiano, o/a ensinante introduz diferenças metodológicas e linhas de fuga que evitam a monotonia no fazer pedagógico, reinventando o ato docente e percebendo, dentro da escola, o que está fora dela (Brito; Gallo, 2016). A significação das palavras e dos números é fundamental para evitar que os assuntos ensinados sejam vistos apenas como informativos. À vista disso, a matemática da escola aparece, muitas vezes, como “trabalho”, enquanto a matemática da vida como “experiência”, criando uma dissociação entre ambas. Atualmente, o desafio da escola é tornar-se um elemento de sentido para os/as estudantes.

Por meio do ensino da matemática, os/as educadores/as podem promover construções para além da escola, realizadas por meio da formação continuada do/a docente que transforma sua prática e abandona a ideologia clínica, reconhecendo a surdez como diferença política. Note-se que a concepção de diversidade cria a ideia de que a normalidade hospeda os/as diversos/as – porém mascara normas etnocêntricas e serve para conter a diferença. A surdez, contudo, é uma diferença ancorada em práticas de significação e representação compartilhadas entre surdos/as (Skliar, 2016).

Apesar dos avanços no campo da formação continuada de professores/as que lecionam em salas regulares com surdos/as incluídos, ainda há muito o que se discutir e alcançar, principalmente partindo da premissa de que o campo visual deve estar em destaque no momento do planejamento das aulas para turmas com surdos/as.

A prática docente deve incentivar a autonomia dos/as discentes ao aprenderem matemática a partir de sua identidade. Isso precisa estar em voga na formação continuada para que as estratégias de ensino sejam voltadas para a equidade e para as habilidades oculares do/a estudante surdo/a.

Uma vez que o ensino da matemática é um dos meios para incluir o/a educando/a surdo/a em sala de aula, as relações de poder identitárias vão deixando de excluir e passam a dar lugar à pluralidade e transitoriedade de saberes, culturas e identidades.

Na ausência de formação continuada, muitos/as professores/as, tendem a aplicar práticas homogeneizadoras, uma vez que desconhecem a importância e a necessidade de pensar a matemática como uma prática adaptada ao cotidiano surdo, superando métodos tradicionais, oralistas e excludentes.

A prática docente e o ensino da matemática devem gerar uma reformulação de saberes que enxerguem a surdez como parte da normalidade, apoiando-se em uma visão socioantropológica com base em vivências coletivas, e isso deve ser um ponto central, em destaque, nas formações continuadas.

Por conseguinte, as formações continuadas de professores/as favorecem o processo inclusivo e introduzem metodologias criativas que vão além dos muros da escola, tornando a matemática uma disciplina prazerosa para educandos/as surdos/as. As salas de aulas inclusivas devem considerar as necessidades dos/as alunos/as com surdez mantendo uma estrutura pedagógica que contemple uma aprendizagem acessível e eficaz para todos/as, independentemente de suas diferenças individuais, como sugere o Desenho Universal da Aprendizagem – DUA (Rose *et al.*, 2005).

Portanto, o ensino de matemática para pessoas surdas que estudam em salas regulares inclusivas não precisa se limitar a uma metodologia que verse apenas sobre os aspectos da surdez, mas também sobre estratégias visuais que possam atingir a ambas as identidades, surda e ouvinte, de modo que a matemática

seja aprendida com qualidade por todos/as, sem uma padronização oralista oral-auditiva.

5 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA PESQUISA

O presente capítulo tem como objetivo apresentar o percurso metodológico desta pesquisa, o qual se configura como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico na busca por respostas a um questionamento específico. Assim, define-se o método, de acordo com Gil (2008), como um caminho para alcançar um determinado objetivo. Para o autor, o método científico compõe-se por um conjunto de procedimentos técnicos e intelectuais, usados para se chegar ao conhecimento.

As escolhas metodológicas definidas para o desenvolvimento desta pesquisa, em seus itinerários de investigação, foram direcionadas pela análise documental, contemplando a abordagem, as características, os procedimentos e os instrumentos utilizados na coleta e produção de dados, na busca da compreensão do campo investigado.

5.1 AS TIPOLOGIAS DA PESQUISA

A pesquisa científica pode ser classificada de diversas maneiras, de acordo com seus procedimentos, objetivos e natureza. Para entender seus tipos, é necessário definir os métodos mais adequados e a finalidade pretendida.

As tipologias da pesquisa referem-se às diferentes classificações que organizam os tipos de pesquisa científica segundo seus objetivos, procedimentos e abordagem, que ajudam a determinar a metodologia mais apropriada para responder a uma questão-problema durante o processo de coleta, análise e interpretação dos dados (Minayo, 1994).

Assim, seguiremos delineando as tipologias da pesquisa adotadas ao longo desta pesquisa até sua finalização.

5.1.1 Quanto à abordagem

Seguimos uma abordagem qualitativa, evidenciando maior consenso entre a conjuntura e os documentos analisados, pois não pretendemos focar na quantidade do acervo disposto, mas na qualidade deste ao refletir o impacto e a interferência que exercem nas formações continuadas dos/as professores/as.

Esse tipo de abordagem enfatiza mais o processo do que os resultados, valorizando os significados de um determinado contexto (Minayo, 2009). Sendo assim, destacamos a relevância da pesquisa qualitativa como uma abordagem que trará respostas que não destacarão a quantificação.

Apontamos como nossa pretensão encontrar resultados confiáveis à área de estudo, buscando compreender um fenômeno em seu contexto (Creswell, 2014), com o objetivo de apresentar resultados coerentes e indagações que permitam a categorização e contextualização dos fenômenos.

Com o intuito de responder nossos questionamentos segundo os objetivos firmados, apoiamo-nos em uma abordagem qualitativa, que contribui para o entendimento de questões subjetivas, experiências e percepções humanas. Trata-se de um método exploratório que visa entender fenômenos complexos, geralmente em seus ambientes naturais, examinando experiências subjetivas, crenças, atitudes e comportamentos (Minayo, 2009).

5.1.2 Quanto à natureza

Para expandir o conhecimento teórico sobre o objeto de estudo, sem uma aplicação prática imediata, mas com a possibilidade de uma reflexão futura sobre as respostas encontradas, optamos por uma pesquisa básica. Esse tipo de pesquisa busca aprofundar o conhecimento sobre um assunto definido (Gil, 2017), o que nos possibilitou esclarecer algumas questões relacionadas aos documentos que servem de base para a formação continuada de professores/as polivalentes que ensinam matemática a estudantes surdos/as em salas regulares.

5.1.3 Em relação aos objetivos

Com a finalidade de identificar possíveis relações entre as variáveis existentes nos documentos analisados, passamos a refletir criticamente sobre os elementos encontrados nas propostas de formações continuadas, com foco em objetivos descritivos.

Assim, identificamos e interpretamos os dados produzidos, que constituem os resultados deste trabalho, descrevendo as características de um determinado objeto com finalidade profissional (Gil, 2017).

5.1.4 No tocante aos procedimentos

A pesquisa científica pode ser classificada segundo os procedimentos adotados para a coleta de informações, utilizando diversas possibilidades. No presente estudo, os documentos foram o lugar de possibilidade investigativa, criando-se um vínculo entre o discurso teórico e a realidade encontrada.

Pela análise documental, intencionamos examinar materiais de formação continuada em Matemática direcionados a professores/as que lecionam essa disciplina em salas de aula com alunos/as surdos/as, com a intenção de ampliar conhecimentos sobre a temática pesquisada (Triviños, 2008) e tratando as fontes analisadas com rigor científico e analítico.

Ressaltamos que a investigação ocorreu ao longo de um ano, sendo finalizada em 2024. De início, como medidas mitigadoras de eventuais contratempos, registramos todos os documentos em fotografias e baixamos dados que permanecerão arquivados em computador pessoal por até cinco anos. Essa precaução visa eliminar eventos adversos ou prejuízos aos itens concretos e ao andamento da pesquisa, reforçando os princípios éticos e políticos – essenciais mesmo em uma pesquisa documental –, como atitude cuidadosa da pesquisadora.

A análise documental é um processo de interpretação de documentos físicos ou digitais que visa extrair dados relevantes, envolvendo identificação, avaliação, interpretação de informações e dados para responder a questões específicas e fundamentar decisões, com o intuito de produzir conhecimento científico (Lima Júnior *et al.*, 2021) a partir de informações nunca ou pouco analisadas, ou analisadas sob diferentes vieses.

Lima Júnior *et al.* (2021) ressaltam que a análise documental é uma metodologia qualitativa, pois examina e compreende as singularidades dos documentos durante sua leitura e análise.

É importante que seja mantida a fidelidade dos dados durante toda a análise, a começar pela avaliação preliminar de cada documento. Cechinel *et al.* (2016) propõem que a análise documental seja realizada sob o olhar crítico, considerando o contexto, os autores, os interesses, a confiabilidade, a natureza do texto e os conceitos-chave, de modo a identificar dados ou informações ainda não percebidos (depreendidos) ou analisados sob essa ótica. A pesquisa documental tem a característica de buscar: “[...] informações em documentos que não receberam

nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, entre outras matérias de divulgação” (Oliveira, 2007, p. 69 *apud* Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009, p. 6).

Desse jeito, o exame minucioso de documentos que ainda não sofreram nenhuma análise ou que requerem ser reexaminados pode nos oferecer diversas interpretações e informações valiosas para a pesquisa.

Assim, depreendemos que, por meio dos documentos oficiais e a partir da análise documental, é possível verificar e validar dados, reconhecer informações ímpares, tomar apontamentos, solidificar pesquisas, além de desenvolver e produzir conhecimento científico. Por esse motivo, é recomendada a seleção adequada e meticulosa dos documentos que mais se coadunam com o objeto de estudo e com o problema da pesquisa.

Compreendemos que a análise de documentos na pesquisa científica traz contribuições valiosas e uma riqueza de informações que podem ser utilizadas em várias áreas das ciências humanas e sociais, funcionando como um registro histórico insubstituível (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009).

Cellard (2008), corroborando Gil (2008), reitera que esse tipo de pesquisa (análise documental) permite recuperar informações e compreender fatos históricos, rememorando e reconstruindo episódios experienciados. Os documentos transmitem credibilidade e confiança que transcendem o tempo, permitindo o acesso a informações subjetivas sem a exigência de contato com os sujeitos da pesquisa (Gil, 2008).

Destacamos como benefícios da análise documental: baixo-custo em comparação com outros métodos, ausência de necessidade de contato físico, disponibilidade de conteúdo de acordo com o tempo do pesquisador e acesso a informações inestimáveis, desde a seleção e escolha dos documentos até a sua caracterização, codificação, registro e análise (Gil, 2008). Em vista disso, a análise dos documentos utilizados como referência para as formações continuadas faz parte de um processo minucioso e amplo.

Ao analisar individualmente cada documento, encontramos dados imprescindíveis para a categorização e interpretação das informações que se vinculam ou não à pesquisa, considerando a discussão que os temas e os dados apresentados suscitam. Esse processo forma o *corpus* da pesquisa, as referências bibliográficas e o modelo teórico adotado (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009).

Para ressituar tópicos importantes na elaboração de um trabalho científico, que dialogam estreitamente com a metodologia, trazemos a questão de pesquisa que norteou e desafiou nossa investigação: A formação continuada de professores e professoras dos anos iniciais do ensino fundamental que atuam com alunos/as surdo/as interfere na sua prática docente ao ensinar matemática?

Para responder a essa questão, estabelecemos como objetivo: Analisar, nos documentos oficiais, a interferência da formação continuada na prática docente de professores/as de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental que atuam com alunos/as surdo/as.

O processo investigativo se baseou em três objetivos específicos, a saber:

- a) identificar os princípios fundamentais acerca da matemática para surdos/as na formação continuada;
- b) refletir sobre como a Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE vivencia os conhecimentos pertinentes à formação continuada dos/as docentes que lecionam matemática a pessoas surdas dos anos iniciais e;
- c) verificar nos documentos oficiais usados na formação continuada aspectos de práticas inclusivas para surdos/as.

5.2 CENÁRIO E RECORTE TEMPORAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na cidade de Pesqueira, localizada no agreste pernambucano. Na Secretaria Municipal de Educação, buscamos os documentos utilizados nas formações continuadas dos professores/as que lecionam matemática para alunos/as surdo/as em salas regulares dos anos iniciais do ensino fundamental. Quanto ao período de referência, a investigação foi realizada entre agosto de 2023 e março de 2024, com o seguinte cronograma: de agosto a dezembro de 2023 ocorreu a coleta de dados; de dezembro de 2023 a fevereiro de 2024, foi realizada a análise e discussão dos dados coletados e produzidos.

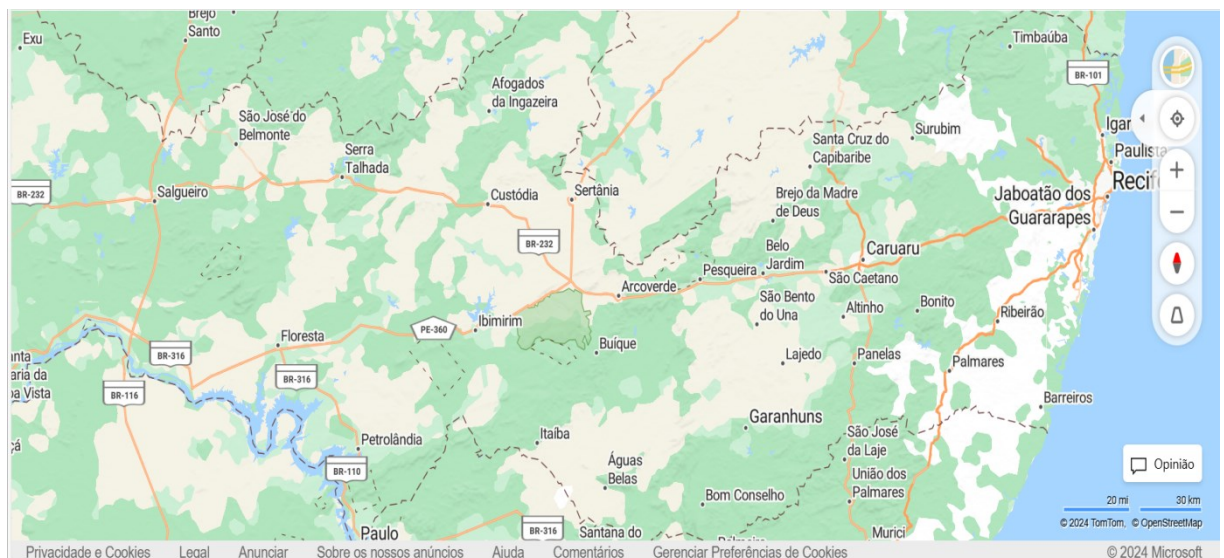
A cidade de Pesqueira fica localizada no agreste de Pernambuco e guarda uma relação de pertencimento com a pesquisadora, por ser seu local de trabalho na educação básica. Esse vínculo é o motivo que reforça o desejo de contribuir ética, política e inclusivamente com o estudo realizado no território de vida acadêmica e atuação profissional.

Figura 1 – Mapa de localização do município de Pesqueira-PE



Fonte: Pesqueira ... [2024b]

Figura 2 – Mapa de localização do município de Pesqueira no Estado de Pernambuco



Fonte: Pesqueira ... [2024b]

Conforme Abeid (2024), o município de Pesqueira, localizado no interior de Pernambuco, possui 60 mil habitantes e área territorial de 960,042 km². Com clima semiárido e vegetação de caatinga, seu relevo é formado por planaltos, serras e vales, sendo a Serra do Ororubá a mais alta. O rio Ipojuca é o principal curso d'água que corta o município, porém há outros riachos e açudes.

Fundada em 1762, como uma vila de pescadores às margens do rio Ipojuca, a escolha de seu nome se deu pelo motivo de que os moradores subsistiam da pesca de peixes como surubim, dourado e pacu, entre outros.

Devido à sua tradição artesanal têxtil, ficou conhecida como a “cidade da renda renascença”, por suas rendas e bordados alçarem patamares importantes no cenário nacional e internacional.

Pesqueira sempre teve um povo patriota e com demonstração de luta e resistência, inclusive se fazendo presente na Revolução Pernambucana de 1817, contra o domínio português, sendo derrotada, porém sem fugir à luta.

Foi elevada à categoria de cidade em 1873 e se desenvolveu a partir da pesca e da cultura do algodão e produção de queijo coalho até o início do século XX, tornando-se sede de uma diocese católica em 1910. Após esse evento, passou por diversas mudanças sociais e econômicas.

Com a influência dos padres capuchinhos italianos, que fundaram o Colégio Santa Dorotéia, o Hospital Nossa Senhora das Graças e o Santuário Monte das Graças, a cidade se modernizou com a chegada de indústrias, e aos poucos, investiu em turismo.

Atualmente, Pesqueira possui um sistema de educação básica composto por 104 escolas, sendo 44 estaduais, 48 municipais e 11 particulares, em sua maioria localizadas na área urbana. Conta também com escolas em área rural e indígenas, ofertando modalidades de ensino regular, especial, profissional e de jovens e adultos. Em 2019, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) foi de 5,6 para os anos iniciais do ensino fundamental em todo o município, incluindo rede pública e privada; 4,8 para os anos finais do ensino fundamental e 4,2 para o ensino médio. Vale destacar que existem algumas instituições de nível superior que oferecem cursos nas modalidades presencial e a distância.

O Censo 2010 (*apud* Cavalcanti; Menezes, 2016) mostra que no Brasil havia registros de 262.131 alunos/as com surdez no Nordeste no ano de 2014.

A escolha desse município como campo de pesquisas se deu a partir da percepção de que existem muitas crianças surdas em idade escolar na rede municipal de ensino, inclusive indígenas (crianças e adolescentes) surdos. Essa realidade motivou Pesqueira a ofertar cursos básicos de Libras a docentes da rede.

Desse modo, entendemos ser significativo apresentar um mapeamento das escolas⁴ (Quadro 3) que possuem professores/as que lecionam a alunos/as com

⁴ Fizemos uso de nomes fictícios para manter em sigilo a identidade das escolas.

surdez na rede de ensino municipal, com destaque específico para a região urbana, correspondente aos anos iniciais do ensino fundamental, foco de nossa pesquisa.

Em vista dessas informações, percebemos a importância de apresentar um mapeamento das escolas dessa rede de ensino que possuem professores/as que lecionam matemática a surdos/as, por ter maior relação com a nossa pesquisa, com o intuito de expressar a relevância dos atravessamentos que essa localidade tem como potência.

Quadro 3 – Relação das escolas municipais de Pesqueira-PE que possuem docentes que lecionam matemática a pessoas com surdez

Nome	Etapas/Modalidade de Ensino
ESCOLA MUNICIPAL ANA MARIA SILVA	ANOS INICIAIS
ESCOLA MUNICIPAL ELIANE BEZERRA	ANOS INICIAIS
ESCOLA MUNICIPAL FÁBIO CAPIM	ANOS INICIAIS
ESCOLA MUNICIPAL ZILDA DIAS	ANOS INICIAIS

Fonte: Pesqueira... (2024a)

Pesqueira possui uma taxa de escolarização de 97,4% entre os/as estudantes na faixa etária de 6 a 14 anos (IBGE, 2024). O município conseguiu em 2019 nota 5,8 no IDEB – anos iniciais do ensino fundamental na rede pública –, apresentando o percentual de 25% para alunos em nível desejável, no que concerne à disciplina de matemática no ano de 2021 (Pesqueira..., 2024a).

A escolha desse município se deu, também, de maneira implicada, pelo fato de existirem muitas pessoas surdas em idade escolar e muitos profissionais capacitados em Libras com cursos ofertados pela Secretaria Municipal de Educação da própria cidade. Para dimensionar um panorama geral desse território em relação às questões de ambientes escolares, registra-se a existência de 30 escolas no campo e 12 na cidade, para um quantitativo de 148 professores/as, distribuídos/as nas seguintes etapas escolares:

Quadro 4 – Número de matrículas por etapa escolar 2024

ETAPA ESCOLAR	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	
QUANTITATIVO DE MATRÍCULAS	707	768	705	755	832	TOTAL 3.767
QUANTITATIVO DE ESTUDANTES COM SURDEZ (2023/2024)	01	01	02	01	03	08

Fonte: Pesqueira... (2024a)

Dentre as 12 escolas públicas urbanas que atendem estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, em apenas quatro identificamos professores/as que ensinam matemática para alunos/as surdos/as em salas regulares.

Interessa destacar que a Secretaria Municipal de Educação ofertou cursos de Libras para docentes da rede nos últimos cinco anos, com o intuito de contribuir para o aprimoramento do trabalho dos profissionais que atuam com pessoas com surdez. Vale ressaltar que no início de janeiro ainda não havia matrículas de estudantes surdos/as nos anos iniciais, apenas nos anos finais do ensino fundamental. No ano anterior, o número de surdos/as chegou a oito no total.

A seguir, apresentamos a fotografia registrada pela pesquisadora do prédio da Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE, com objetivo de mostrar o espaço externo, situado ao lado da antiga Fábrica Peixe. O horário de atendimento vai é de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, sendo aberto à noite apenas em dias específicos para formações e reuniões.

Figura 3 – Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE



Fonte: A Autora (2024)

Diante da complexidade para obter acesso aos documentos-base das formações continuadas e, ao constatar-mos em campo que muitos deles não nos foi possível acessar pelas vias diretas com as equipes da Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE, realizamos a análise a partir dos documentos oficiais disponíveis, utilizados nos últimos dez anos, para formação continuada em matemática de profissionais que atendem surdos/as dos anos iniciais do ensino fundamental.

5.3 COLETA, CLASSIFICAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Pensando na formação continuada e visando promover reflexões e mudanças de atitude que respeitem as especificidades dos estudantes surdos/as, a Análise do Conteúdo (AC) nos ajudou a compreender de que maneira os documentos apresentam elementos que interferem na prática pedagógica no ensino de matemática para surdos/as e se neles há tentativa de regulação e práticas homogeneizadoras.

Analizamos os dados com base na AC, que serviram como um suporte valioso para esta pesquisa, pelo fato de captar sentidos nem sempre manifestos e únicos, refletindo diferentes perspectivas, pois representam um conjunto de

instrumentos em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos diversificados (Bardin, 2006).

Identificamos os sentidos expressos nos documentos dos/as formadores/as, incluindo as burlas e ressignificações que possivelmente venham a ocorrer na prática docente, o que possibilitou identificar e captar os efeitos percebidos e expressos por eles em suas organizações, demonstrando reflexividade do seu trabalho cotidiano, em virtude de uma formação continuada que reverbera diretamente na prática pedagógica.

Segundo a página oficial da prefeitura municipal de Pesqueira, até o ano de 2023, a rede pública contava com 16 docentes que lecionavam em salas regulares com surdos/as incluídos/as nos anos iniciais do ensino fundamental, distribuídos/as em quatro escolas. Em 2024, o número de profissionais que atuam diretamente com surdos/as aumentou para 25, agora distribuídos em duas escolas nos anos finais do ensino fundamental.

Pedimos permissão para analisar documentos da Secretaria Municipal de Educação utilizados em encontros formativos direcionados aos/às professores/as envolvidos/as nos processos de formação. Isso feito, percebermos as filosofias e práticas que orientam essas formações.

Foram disponibilizados diversos materiais em formato PDF e pastas com documentos xerocopiados, parte do acervo das coordenadoras responsáveis pelas formações dos/as professores/as que atuam em salas regulares inclusivas, ensinando a estudantes com alguma deficiência.

Destacamos que a Secretaria Municipal de Educação faz uso de documentos oficiais federais e estaduais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2015a), O Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014), a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017a, b), o Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 1990), o Currículo de Pernambuco (Pernambuco, 2018), entre outros que foram analisados e comparados.

Realizamos a leitura detalhada e a análise dos documentos oficiais disponibilizados – arquivos, pastas e tudo o que se referia à formação continuada dos/as professores/as dos anos iniciais do ensino fundamental que lecionam para surdos/as em Pesqueira-PE – com foco nas diretrizes nacionais e estaduais diretamente relacionadas ao ensino de pessoas surdas. Em seguida, procedemos à categorização e análise dos dados para identificar a filosofia empregada nas

formações continuadas direcionadas aos/às professores/as que lecionam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em salas inclusivas com surdos/as. A fim de alcançar nossos objetivos específicos, esse processo foi realizado com base em uma abordagem qualitativa que, segundo Minayo (1994), contribui para aprofundar a reflexão e a compreensão de uma realidade que não pode ser mensurada.

Com base nessa análise, apresentaremos os principais marcadores observados nas formações continuadas, destacando as filosofias e parâmetros adotados em alinhamento aos documentos federais e estaduais, e de que forma contribuem à prática docente e ao ensino de matemática para estudantes surdos/as.

6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresentamos, neste capítulo, os documentos analisados e os respectivos resultados da investigação, organizados em dois tópicos denominados: Análise dos documentos que orientam as formações continuadas dos/as docentes que lecionam a surdos/as em Pesqueira-PE; e Análise e discussão dos documentos que orientam as formações continuadas dos/as docentes que lecionam matemática a surdos/as em Pesqueira-PE.

Os documentos foram categorizados segundo suas singularidades em três níveis: federal, estadual e municipal. Observamos que o município adota uma abordagem generalista para a formação docente, utilizando documentos oficiais, nacionais e estaduais, para orientar as formações de todos/as os/as profissionais da educação.

A Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira organiza a formação docente continuada nos seguintes níveis de ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental I (anos iniciais), Ensino Fundamental II (anos finais) e Educação de Jovens e Adultos (EJA), e delimita essa formação por área de conhecimento. A base de orientação para os anos iniciais segue os programas Avançar pra Valer (PAPV) e Educar pra Valer (EpV).

Conforme descrito na metodologia, fizemos uso da análise de conteúdo, pois esse método aborda procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo, oferecendo diversas contribuições para uma pesquisa qualitativa na área educacional ao permitir uma análise sistêmica de dados com o favorecimento da compreensão dos fenômenos, bem como a identificação de lacunas (Bardin, 2006).

Em vista disso, realizamos a análise do conteúdo por meio da categorização, ou seja, do agrupamento de dados, classificando os elementos e reunindo as unidades de registro segundo suas características (Bardin, 2011).

A análise resultou em duas unidades de registro: sendo a primeira Documentos Oficiais e a segunda Documentos Descritores. Essas, por conseguinte, geraram as seguintes categorias:

Quadro 5 – Categorias da pesquisa

UNIDADES DE REGISTRO	CATEGORIAS
Documentos oficiais	• Formação continuada de professores/as que lecionam a surdos/as na cidade de Pesqueira-PE; • Normativas e diretrizes; • Orientações de documentos legais.
Documentos descritores	• Formação continuada de professores que lecionam matemática a alunos/as com surdez na cidade de Pesqueira-PE; • Documentos norteadores; • Matemática.

Fonte: A Autora (2024)

Na unidade de registro “Documentos Oficiais”, os textos legais estabelecem preceitos sobre a legislação pertinente à educação inclusiva, definindo a postura esperada do/a lecionador/a. Nas categorias da unidade inicial, identificamos que esses documentos trazem uma perspectiva dialógica baseada nos fundamentos da Educação Especial e Inclusiva, oferecendo normativas, diretrizes e orientações que visam a uma educação emancipatória e equânime, com foco na equidade.

Em “Documentos Descritores”, notamos que as formações continuadas de professores/as no ensino da matemática, são realizadas pela Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE, por meio do Núcleo de Matemática. Esses encontros e direcionamentos seguem os descritores do componente curricular, alinhados ao currículo oficial. Assim sendo, nosso entendimento foi delineado com base em tudo que foi analisado e informado à luz dos documentos descritores e dos dados obtidos.

A classificação desses elementos contribuiu para a realização de uma analogia pautada em critérios e classes, que auxiliaram na compreensão e estruturação de cada subseção deste capítulo.

6.1 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS QUE ORIENTAM AS FORMAÇÕES CONTINUADAS DE PROFESSORES/AS QUE LECIONAM PARA ALUNOS/AS COM SURDEZ EM PESQUEIRA – PERNAMBUCO

O Programa Educar pra Valer, em parceria com a Fundação Lemann, presta assessoria técnica gratuita para apoiar a implementação de boas práticas de gestão,

forneendo apoio técnico para solucionar problemas educacionais, adotando medidas de gestão educacional e pedagógica. Essas ações visam garantir o ingresso, a permanência e a excelência na aprendizagem das crianças nas escolas públicas, garantindo a educação na idade certa e a aprendizagem adequada dos conteúdos pedagógicos.

A atuação desse programa consiste na promoção de cinco eixos básicos: Gestão da rede, Gestão pedagógica, Formação, Acompanhamento e Sustentabilidade, tendo como objetivo promover capacitação continuada a docentes que lecionam nos anos iniciais da Educação Básica. A intenção é que as crianças sob a orientação desses/as profissionais possam aprender com entusiasmo, mediante ações de ensino voltado ao público infantil com emprego de uma didática diferenciada.

O Educar Pra Valer é um programa da Associação Bem Comum, que objetiva apoiar municípios brasileiros na implementação de boas práticas de gestão, tendo por base evidências e resultados. É um projeto inspirado na experiência do Município de Sobral, no Ceará, e no Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC). Por meio de ações paralelas, dos processos de avaliação e do acompanhamento do trabalho desenvolvido pelas unidades escolares, o programa organiza encontros formativos considerando:

- a) a oferta de formação direta a todos/as os/as professores/as;
- b) a realização de formações mensais;
- c) a utilização de material estruturado pelo próprio município; e
- d) o acompanhamento feito por formadores/as e coordenadores/as pedagógicos/as.

A análise dos documentos revelou que ocorreram oito formações continuadas ao ano, que foram direcionadas aos/às professores/as dos anos iniciais do Ensino Fundamental I, sendo quatro realizadas pelo APV e quatro por profissionais formadores da Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE, por via do Núcleo de Educação Inclusiva.

As formações são realizadas por etapa escolar, sendo um turno para docentes que lecionam nos 1^{os} anos, um para lecionadores/as dos 2^{os} anos e mais um para professores/as dos 3^{os} anos e, finalmente, um dia com dois turnos para professores/as dos 4^o e 5^o anos, sendo os anos escolares separados em espaços

distintos. Nesses turnos, em horários diferentes, são ofertadas duas formações, uma em Língua Portuguesa e outra em Matemática.

Em se tratando dos professores/as que lecionam matemática a surdos/as, estes/as participam apenas das formações gerais destinadas ao ano escolar. Contudo, recebem orientações do Núcleo de Educação Inclusiva pertencente à Secretaria Municipal de Educação do município, podendo esclarecer dúvidas e fazer questionamentos acerca de metodologias de ensino e práticas inclusivas.

Ainda a respeito da abordagem qualitativa, buscamos compreender um fenômeno em seu ambiente natural, onde ele ocorre e integra o cotidiano dos sujeitos da forma mais genuína possível, frisando o objeto de pesquisa com percepção das análises, o que possibilita o desencadeamento e a produção de investigações diversas. Para a realização do levantamento e análise dos dados, foi aplicada a análise documental que envolve a avaliação e interpretação de documentos, a fim de extrair informações relevantes “[...] de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (Gil, 2008, p. 45). A análise documental é gerada a partir “[...] da discussão que os temas e os dados suscitam e inclui geralmente o *corpus* da pesquisa, as referências bibliográficas e o modelo teórico” (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009, p. 11).

Considerando, então, o exposto, elencamos a seguir os documentos que inicialmente foram disponibilizados para nossa análise.

Quadro 6 – Lista de documentos usados nas formações continuadas

(Continua)

DOCUMENTO	INSTITUIÇÃO/ESFERA	ANO DE PUBLICAÇÃO
Constituição Federal (CF)	Nacional	1988
Declaração Mundial de Educação Para Todos.	Universal	1990
Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (Lei 8069)	Nacional	1990
Declaração de Salamanca	Universal	1994
LDBEN (Lei 9394/96)	Nacional	1996
Lei da Libras (Lei 10.436/2002)	Nacional	2002
Ensaios Pedagógicos: construindo escolas inclusivas	Nacional	2005
Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência	Nacional	2008
Decreto nº 6571 (Revogado pelo Decreto nº 7.611/2011)	Nacional	2008
Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva	Nacional	2008
Diretrizes de Atenção à Reabilitação da pessoa com Transtorno do Espectro Autista	Nacional	2014
Plano Nacional de Educação (PNE)	Nacional	2014
Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência	Nacional	2015
Objetos de Desenvolvimento Sustentável	Universal	2015
Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	Nacional	2015/2017
Através de espectro – redes de apoio social na vivência da maternidade atípica	Faculdade de Comunicação – UFB – monografia de Maria Eduarda Azevedo da Gama (Bacharelada em Comunicação)	2019
Olhar para as diferenças	Estadual	2019

Fonte: A Autora (2024)

Quadro 6 – Lista de documentos usados nas formações continuadas

(Conclusão)

DOCUMENTO	INSTITUIÇÃO/ESFERA	ANO DE PUBLICAÇÃO
TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares	Nacional	2022
Guia para utilização de linguagem inclusiva	Universal	2023
Dificuldades de Aprendizagem	Brasil Escola – Texto de Jussara de Barros	Sem referência
Entendendo o Autismo	Municipal	Sem referência
Transtornos Hipercinéticos	Municipal	Sem referência

Fonte: A Autora (2024)

Percebemos assim, que os documentos abordam uma formação continuada generalista e apresentam relação direta com parâmetros formais amplos. Os documentos oficiais apresentados em lista fornecem orientações ligadas aos/as docentes que lecionam à Pessoas com Deficiência (PcD), trazendo um reduzido número de documentos direcionados a crianças e adolescentes surdos/as.

A seguir, trazemos alguns recortes dos documentos que têm relação com a educação de surdos/as.

6.1.1 Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Esse documento mostra a relevância de conhecer e valorizar as diversidades linguísticas e culturais em diferentes contextos, evitando preconceitos. No que se refere à cultura surda, a BNCC afirma:

No Brasil, com a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, oficializou-se também a Língua Brasileira de Sinais (Libras), tornando possível, em âmbito nacional, realizar discussões relacionadas à necessidade do respeito às particularidades linguísticas da comunidade surda e do uso dessa língua nos ambientes escolares (Brasil, 2017a,b, p. 70).

Com isso, percebe-se apenas uma menção ao idioma nativo das comunidades surdas do Brasil, valorizando a identidade linguística do/a estudante surdo/a, que representa um elemento cultural de extrema importância.

6.1.2 Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência

O documento discute a deficiência enquanto identidade, trazendo um contraponto às abordagens tradicionais sobre o modo de ser e de enxergar o mundo das pessoas surdas, discordando de uma visão exclusivamente baseada em Perlin (1998).

Apesar de existirem grupos que tendem a considerar que a deficiência se constitui em uma identidade própria, como por exemplo, a comunidade surda, não creio que a influência da presença de uma deficiência determine uma classe específica de pessoas (Paula, 2008, p. 33).

Em se tratando de acessibilidade nos meios de comunicação e informação, o documento trata da existência de telefones e de diálogos televisivos, além de destacar a presença do intérprete de Libras para pessoas surdas e surdocegas, respeitando suas características linguísticas.

6.1.3 Declaração de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais

O/a estudante surdo/a aparece apenas na Linha de Ação que trata da política e organização, no princípio 19, orientando que as políticas públicas educacionais levem em consideração as diferenças linguísticas dos/as surdos/as. Esse documento sugere uma política de integração, recomendando que a “[...] educação deles pode ser mais adequadamente provida em escolas especiais ou classes especiais e unidades em escolas regulares” (Unesco, 1994, p. 7). Esse discurso não se alinha com os primados atuais, que promovem a educação bilíngue ou a educação inclusiva, como forma de enxergar a pessoa surda, valorizando suas capacidades, como defendido por Skliar (2016).

6.1.4 Ensaios Pedagógicos: construindo escolas inclusivas

Os ensaios pedagógicos trazem dois capítulos que discorrem sobre a educação de surdos/as. São eles: Educação Escolar Inclusiva para Pessoas com Surdez na Escola Comum – Questões Polêmicas e Avanços Contemporâneos, de Mirlene Ferreira Macedo Damázio, e Inclusão de Surdos, de Ronice Müller de Quadros.

O primeiro capítulo expõe os entraves vividos por pessoas surdas, como preconceitos e falas capacitistas provenientes da sociedade em geral. É mencionada, inclusive, uma corrente contrária à educação inclusiva, que a considera colonialista sob modelos ouvintistas que relegam a cultura surda a um segundo plano.

Ser contrário à inclusão escolar de alunos com surdez, de acordo com nossa visão, é defender guetos normalizadores que, em nome das diferenças existentes entre pessoas com surdez e ouvintes, sectarizam, homogeneízam a educação escolar. As pessoas com surdez e/ou alguns profissionais que atuam na sua educação, em alguns momentos, usam o discurso multicultural, defendem as identidades não fixadas, o pluralismo cultural, mas, enfatizam as relações de poder de um grupo majoritário de ouvintes sobre o grupo minoritário de pessoas com surdez (Damázio, 2005, p. 109).

Damázio (2005) reitera que a inclusão na escola regular continua a manter paradigmas excludentes pautados na dualidade, na segregação e na fragmentação, não atendendo aos direitos dos/as alunos/as surdos/as, principalmente nos anos iniciais. A verdadeira inclusão não preza pela adaptação do/a surdo/a a uma sala de aula predominantemente ouvinte, mas sim por um ensino que torne o/a aprendiz autônomo/a, com sentimento de pertença à sua cultura em um ambiente estimulador.

No capítulo subsequente, percebemos a cultura surda como uma cultura multifacetada e com características visuais. Porém, muitas escolas fazem com que os/as discentes surdos/as se sintam inferiores e subordinados a uma cultura ouvinte opressora, que constantemente os expõem ao fracasso (Quadros, 2005).

Pensar na inclusão de pessoas surdas requer considerar suas peculiaridades visuoespaciais a partir de uma perspectiva socioantropológica da surdez. Por isso, não devemos enxergar os/as surdos/as como pessoas “ouvintizadas”, com ênfase em uma deficiência, mas sim vislumbrando uma diferença singular.

Os/as estudantes surdos/as se sentem aliviados e tranquilos quando usam a língua de sinais, e isso deveria ser recorrente com a Libras sendo a L1 (primeira língua) nos espaços escolares, como ocorre nas escolas bilíngues (Quadros, 2005). Isso é especialmente relevante, considerando que muitas crianças surdas iniciam a vida escolar sem uma língua já adquirida.

Ao refletirmos sobre a Libras no contexto escolar devemos pensar no letramento de maneira visual, pois:

As crianças surdas têm sido alfabetizadas através de um processo similar às crianças ouvintes que dispõem do português como língua materna. Os professores desconhecem a experiência visual surda e suas formas de pensamento que são expressas através de uma língua visual-espacial: a língua de sinais (Quadros, 2005, p. 133).

Consideramos que a transmissão de conceitos elaborados ocorre por meio de uma escrita alfabética padronizada em Língua Portuguesa. Então, “Um grafema, uma sílaba, uma palavra escrita no português não apresenta nenhuma analogia com um fonema, uma sílaba e uma palavra na língua de sinais brasileira, mas sim com o português falado” (Quadros, 2005, p. 133).

Reflexionamos que as línguas de sinais apresentam uma forma de comunicação e uma escrita desenvolvida para representar formas e movimentos em um espaço específico e diferenciado, que se relaciona com a comunidade surda suas particularidades culturais e linguísticas. A escola, portanto, deve proporcionar a todos/as os/as estudantes a oportunidade de manipular o conhecimento de maneira surda – considerando a subjetividade e identidade cultural e linguística de cada indivíduo.

6.1.5 LDBEN (Lei nº 9.394/96)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/1996), em seu art. 3º, preconiza um ensino ministrado com base no princípio do “ [...] respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva” (Brasil, 1996, art. 3).

Traz, ainda, a Educação Bilíngue de Surdos em seu capítulo V-A (incluído pela Lei nº 14.191, de 2021) em seu art. 60-A, incluído pela Lei nº 14.191/2021:

Entende-se por educação bilíngue de surdos, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua, em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos, para educandos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas, optantes pela modalidade de educação bilíngue de surdos. § 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio educacional especializado, como o atendimento educacional especializado bilíngue, para atender às especificidades linguísticas dos estudantes surdos. § 2º A oferta de educação bilíngue de surdos terá início ao zero ano, na educação infantil, e se estenderá ao longo da vida. § 3º O disposto no caput deste artigo será efetivado sem prejuízo das prerrogativas de matrícula em escolas e classes regulares, de acordo com o que decidir o estudante ou, no que couber, seus pais ou responsáveis, e das garantias previstas na Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que incluem, para os surdos oralizados, o acesso a tecnologias assistivas. Parágrafo único. Nos processos de contratação e de avaliação periódica dos professores a que se refere o caput deste artigo serão ouvidas as entidades representativas das pessoas surdas (Brasil, 2021, art. 60-A).

Dessarte, a educação bilíngue é vista como ideal para surdos/as pois atende às suas particularidades visuais e linguísticas, respeita suas memórias históricas, reafirma suas identidades e valoriza sua cultura e língua. Assim sendo, a formação continuada de professores/as, também está garantida no art. 79-C da Lei nº 14.191/2021:

II - Manter programas de formação de pessoal especializado, destinados à educação bilíngue escolar dos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas; III - desenvolver currículos, métodos, formação e programas específicos, neles incluídos os conteúdos culturais correspondentes aos surdos (Brasil, 2021, art. 79-C).

Qualificamos, então, a formação continuada de professores/as que lecionam a surdos/as como aporte indispensável a uma prática docente inclusiva, que compreende o surdo como sujeito multifacetado.

6.1.6 Lei nº 10.436/2002

A Lei nº 10.436/2002 ficou conhecida nacionalmente como a Lei da Libras por reconhecer a Língua Brasileira de Sinais como meio de comunicação e expressão das comunidades surdas do Brasil. Em seu art. 1º, parágrafo único, lê-se:

Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil (Brasil, 2002, art. 1).

Com isso, fica clara a importância da Libras ser respeitada como língua. De todo modo, ainda nos questionamos se as escolas inclusivas promovem realmente respeito e acessibilidade para seus/as usuários/as, pois, muitas vezes, a comunicação do/a estudante fica exclusivamente sob a responsabilidade do intérprete de Libras, o que contribui para uma educação padronizadora e oralista.

6.1.7 Plano Nacional de Educação (PNE) – Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014

O Plano Nacional de Educação (PNE) é uma Lei Federal com diretrizes organizadas em 20 metas. Cada meta possui estratégias, totalizando 254. Esse documento (em vigor até 2024) contribui fortemente para o planejamento da educação no país e enfrentamento de seus desafios durante um decênio.

Nesse plano, a meta 1 busca universalizar a educação infantil para crianças de quatro a cinco anos na pré-escola e atingir 50% de atendimento para crianças de até três anos em creches. Dentro dessa meta, a 11ª estratégia estabelece que:

1.11 Priorizar o acesso à educação infantil e fomentar a oferta do atendimento educacional especializado complementar e suplementar aos (às) alunos (as) com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, assegurando a educação bilíngue para crianças surdas e a transversalidade da educação especial nessa etapa da educação básica (Brasil, 2014).

O PNE estabelece, em sua meta 4, estratégia 4.7, a educação bilíngue para surdos/as em Libras e em Língua portuguesa apenas na modalidade escrita, para crianças e jovens de zero a 17 anos, em escolas bilíngues ou inclusivas. Na estratégia 4.13, assegura-se a oferta de professores/as de atendimento educacional especializado, tradutores/as e intérpretes de Libras, professores/as de Libras (prioritariamente surdos/as) e professores/as bilíngues. Assim, essa política pública educacional enfatiza a importância de respeitar e valorizar a diversidade linguística e cultural das pessoas com surdez.

Ainda na meta 5, estratégia 5.7, os espaços educacionais devem apoiar a alfabetização das pessoas com deficiência, considerando as suas especificidades, e

incluindo a alfabetização bilíngue para pessoas surdas, sem estabelecimento de terminalidade temporal. Esse compromisso deve ser acompanhado pelo desenvolvimento de indicadores específicos para avaliar a qualidade tanto da educação especial quanto da educação bilíngue para surdos, como indica a meta 7, estratégia 7.8.

Então, as especificidades das pessoas surdas, o modo como aprendem e enxergam o mundo, sua identidade linguística e multifacetada devem ser consideradas e observadas nas formações continuadas de professores/as que lecionam a esse público.

6.1.8 Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva é um documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008.

Nele, encontram-se descritos os Marcos Históricos e Normativos, o Diagnóstico da Educação Especial, o Objetivo da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, as Diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e o tipo de Alunos Atendidos pela Educação Especial.

Nessa política nacional, o Decreto nº 5.626 (Brasil, 2005) que regulamenta a Lei nº 10.436 (Brasil, 2002) é citado como fator relevante para uma educação que agrega e autonomiza.

Para a inclusão dos alunos surdos, nas escolas comuns, a educação bilíngüe - Língua Portuguesa/LIBRAS, desenvolve o ensino escolar na Língua Portuguesa e na língua de sinais, o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua na modalidade escrita para alunos surdos, os serviços de tradutor/intérprete de Libras e Língua Portuguesa e o ensino da Libras para os demais alunos da escola. O atendimento educacional especializado é ofertado, tanto na modalidade oral e escrita, quanto na língua de sinais. Devido à diferença lingüística, na medida do possível, o aluno surdo deve estar com outros pares surdos em turmas comuns na escola regular (Brasil, 2008).

Por conseguinte, para que as formações continuadas de professores/as que lecionam a surdos/as norteiem uma prática docente inclusiva, todos esses preceitos devem ser observados. Quando pensamos no ensino da matemática, esse mesmo viés precisa ser operante.

Prosseguindo com a descrição e análise documental, para continuidade da nossa pesquisa, a próxima subdivisão deste capítulo buscará contemplar o seguinte objetivo específico: identificar se os elementos da formação continuada encontrados nos documentos oficiais interferem ou não em uma prática docente inclusiva direcionada a surdos/as. O foco aqui será o ensino da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental I em salas inclusivas.

6.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DOCUMENTOS QUE ORIENTAM AS FORMAÇÕES CONTINUADAS DOS/AS DOCENTES QUE LECIONAM MATEMÁTICA A SURDOS/AS EM PESQUEIRA-PE

Em atendimento ao requerimento desses documentos, foi-nos cedido um Plano de Formação em Matemática elaborado pelo Núcleo dos Anos Iniciais, contendo duas páginas. Esse plano detalha temas para estudos teóricos, formações em serviço e caminhadas pedagógicas realizadas durante o ano letivo nas escolas do município.

O documento está dividido em descritores e estratégias pedagógicas, organizados por temáticas. Para o 1º, 2º e 3º ano, são apresentados quatro tópicos, enquanto para o 4º e 5º ano, há cinco tópicos.

A partir do disposto para os anos iniciais do Ensino Fundamental I, ficou evidente que os descritores estão presentes em todas as formações continuadas para professores/as que lecionam matemática em salas regulares inclusivas. Essas formações continuadas abordam os seguintes assuntos:

Quadro 7 – Temas/estudos teóricos para formações do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental I

Sistema de numeração decimal e a relação na construção do conceito de números nos anos iniciais para resolver situações simples do cotidiano do estudante.
Leitura de dados expressos em tabelas e em gráficos pictóricos, bem como análise de gráficos e tabelas simples (explorar estratégias do campo aditivo – interpretação e resolução de problemas).
Organização da rotina pedagógica: atividades permanentes e sequências de atividades de matemática com aplicabilidade interdisciplinar.
Análise dos resultados das avaliações da REDE com elaboração de um plano estratégico para cada habilidade abaixo de 60%.

Fonte: Pesqueira (2024c)

Quadro 8 – Temas/estudos teóricos para formações do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental I

Retomada das habilidades trabalhadas no 1º ao 3º ano.
Estratégias pedagógicas voltadas para o ensino do sistema de numeração decimal para os anos iniciais, desenvolvendo ações pedagógicas para o ensino de localização e movimentação (explorando estratégias didáticas para o ensino de medidas de tempo).
Exploração de estratégias didáticas para o ensino de medidas de tempo. Campo multiplicativo: estudo teórico referente ao algoritmo, ideias e significados das operações de multiplicação e divisão.
Estudo para compreensão e o conceito de fração nos anos iniciais, bem como grandezas e medidas: explorando o conhecimento para o ensino-aprendizagem de perímetro e área.
Análise dos resultados das avaliações da REDE com elaboração de um plano estratégico para cada habilidade abaixo de 60%.

Fonte: Pesqueira (2024c)

Percebemos assim, a continuidade de habilidades estudadas nos momentos formativos, que constituem um itinerário, mas também algumas divergências entre os dois núcleos visitados. O Núcleo de Educação Inclusiva trabalha com base em documentos oficiais nacionais, estaduais e municipais, já o Núcleo de Matemática dos Anos Iniciais realiza as formações continuadas de professores/as a partir de descritores e estratégias retirados do programa Aprender pra Valer (APV).

Notamos a ausência de documentos oficiais nacionais e estaduais, manuais, livros de referência, assim como de documentos produzidos pelo próprio núcleo. Na análise realizada, constatou-se que o documento disponibilizado adota uma abordagem generalista, sem contemplar as individualidades dos/as estudantes ou dos/as professores/as que lecionam a alunos/as com deficiência.

Durante a organização das informações analisadas, deparamo-nos com a realidade de que o município ainda não se debruça nas especificidades dos/as discentes com surdez. Isso nos gerou incertezas sobre a possibilidade de algum documento relevante ter sido excluído da análise ou estar sujeito a restrições de acesso e, por esse motivo, não nos ter sido disponibilizado. Contudo, colocamo-nos em estado de gratidão e realizamos a discussão dos itens fornecidos sem insistir mais. Tomamos essa decisão em prol da credibilidade do processo e da validade das interpretações.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi realizada em uma longa jornada com intuito de tecer informações, disponibilizar dados e conceber reflexões a partir das percepções geradas sobre as formações continuadas de professores/as que ensinam matemática a surdos/as nos anos iniciais do ensino fundamental no município de Pesqueira, agreste pernambucano. Assim, buscou-se reconhecer os desafios da prática docente em salas regulares com estudantes com surdez incluídos/as.

Dessarte, é relevante retomar nossa questão de pesquisa, que impulsionou a problematização deste trabalho: A formação continuada de professores/as dos anos iniciais do ensino fundamental que atuam com alunos/as surdos/as interfere na sua prática docente ao ensinar matemática? Essa questão orientou toda a pesquisa, levando-nos a concluir essa dissertação com responsabilidade e fidelidade.

No decorrer deste trabalho, ordenamos a pesquisa em torno dos nossos objetivos, sendo o geral “Analisar, nos documentos oficiais, a interferência da formação continuada na prática docente de professores/as de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental que atuam com alunos/as surdo/as”.

Para isso, buscamos responder aos nossos objetivos específicos: a) identificar os princípios fundamentais acerca da matemática para surdos/as na formação continuada; b) refletir sobre como a Secretaria Municipal de Educação de Pesqueira-PE vivencia os conhecimentos pertinentes à formação continuada dos/as docentes que lecionam matemática a pessoas surdas dos anos iniciais; c) verificar nos documentos oficiais usados na formação continuada aspectos de práticas inclusivas para surdos/as.

No processo de seleção, organização e análise dos dados, averiguamos que os documentos que envolvem as formações continuadas de professores/as polivalentes que lecionam matemática a surdos/as ainda são escassos. Contudo, analisamos documentos e materiais que mais se aproximaram do nosso objeto de pesquisa e inquietação, com o propósito de trazer dados construídos com fidelidade, compromisso, responsabilidade e rigor técnico-científico.

Optamos pela análise documental como orientação para elaboração deste estudo, utilizando uma abordagem qualitativa e a análise de conteúdo de Bardin (2006) como referência para o tratamento dos dados encontrados.

Elencamos, no referencial teórico, autores que contribuíram de forma considerável para os estudos e reflexões sobre a temática e as percepções construídas a partir dos documentos disponibilizados. Assim, evidenciamos que as formações continuadas direcionadas aos/às professores/as ainda seguem um padrão generalista.

Constatamos que o Núcleo de Educação Inclusiva do município realiza encontros formativos com base em documentos oficiais nacionais, estaduais e municipais para nortear uma filosofia inclusiva, porém sem direcionamento aos componentes curriculares ou a um público específico. Vale destacar que frequentemente o município realiza cursos de Libras para seus/as docentes, focando, entretanto, no idioma e suas particularidades linguísticas.

Também percebemos que o Núcleo de Matemática dos Anos Iniciais que realiza formações aos/as docentes que lecionam matemática em salas regulares com inclusão não trabalha com documentos oficiais nacionais ou estaduais. O Núcleo realiza oito encontros e passeios formativos anuais a partir do programa Aprender pra Valer (APV) e de ideias e direcionamentos dos/as coordenadores/as locais. Enfatizamos que os/as educadores/as que lecionam no 4º e 5º ano do ensino fundamental recebem formações em Língua Portuguesa e Matemática, em que são levantadas discussões sobre as avaliações internas.

Compreendemos que as políticas de formação continuada devem ser revistas e redirecionadas, repensadas para atender aos/às professores que lecionam matemática a surdos/as e para pessoas com deficiência de maneira geral. Até este momento, não foram elaboradas situações que considerem as particularidades de um grupo de alunos/as que precisam de meios diferenciados para aprender e ter seus direitos de aprendizagem respeitados.

Nossos estudos refletem aspectos ligados às relações de poder imbricadas nos encontros formativos, uma vez que os/as docentes recebem formações generalistas e não modificam sua prática docente em decorrência da ausência de uma filosofia educacional que enxergue cada estudante como diferente e pertencente a uma cultura ou identidade. Estudantes com surdez, em sua identidade surda, requerem aulas pautadas no visual.

Frisamos que a formação inicial não contempla as necessidades e os desafios que surgem durante a prática docente. Uma formação continuada que não olha para as características dos/as estudantes acaba por contribuir para a

continuidade de um ensino marcado por traços generalistas, capacitistas, integradores e, por vezes, excludentes. Ironicamente, esses traços surgem em salas de aula inclusivas. Colocamos isso a partir da observação das limitações metodológicas encontradas, principalmente devido à insuficiência e limitação de documentos disponíveis.

Compreendemos que as formações continuadas, por diversas vezes, podem não abarcar a complexidade da sala de aula. No entanto, possibilitam que as reflexões que emergem dos encontros formativos, façam da prática docente um constante e contínuo movimento de planejar, a partir de novas observações e achados ponderados nas discussões entre pares. Isso favorece a mudança de atitudes e ações, renovando a abordagem e a prática do/a lecionador/a.

No recorte feito para este estudo, compreendemos como acontecem as ações que reverberam nas formações continuadas dos/as professores/as que lecionam matemática a surdos/as nos anos iniciais na cidade de Pesqueira-PE. Investigamos características da organização pedagógica, a visão sobre o alunado e a identidade profissional do corpo docente em uma versão linear.

A situação encontrada está sujeita a mudanças, dependendo de outros olhares e direcionamentos ou até mesmo de outros estudos, pesquisas e análises em outras etapas ou níveis de ensino. Por isso, é significativo que surjam outros estudos por pessoas distintas, com valores e identidades diversas, incluindo pesquisadores com lugar de fala, para que as reflexões firmadas tenham caráter identitário e cultural e colaborem para o reconhecimento do/a estudante surdo/a sem minimizar suas potencialidades.

Posto isso, acreditamos na contribuição acadêmica, social e profissional desta pesquisa, por entender que a construção da identidade docente se faz nos encontros formativos e que a prática docente encontra desafios que ultrapassam o/a professor/a enquanto profissional isolado/a ou enquanto categoria.

Assim, essa dissertação poderá contribuir para que atitudes sejam reorganizadas ou repensadas, e para que professores/as e coordenadores/as possam perceber que as formações gerais não estão atendendo o mosaico da sala de aula em suas configurações. Também poderá contribuir para que mestrandos/as da Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática tenham a oportunidade de perceber que as formações continuadas podem direcionar a prática docente para ações que tragam marcas subjetivas das relações de poder justapostas nos

encontros coletivos. Isso pode acabar excluindo os surdos/as que também possuem o direito de aprender a matemática para a escola, para a vida e para o trabalho.

Conclui-se que, o fato de o município possuir uma política específica de formações continuadas, trilhadas a partir de uma visão que alfabetiza de forma homogeneizadora, por etapa escolar e disciplinas pedagógicas, evidencia-se que as peculiaridades dos/as aprendentes não são observadas, que se desconsideram suas diferenças e outras formas de aprender, principalmente em se tratando do/a discente surdo/a, que vive em nosso país como estrangeiros/as, como aponta Skliar (2016). Essas pessoas surdas possuem outra língua e não têm acessibilidade comunicacional e educacional, perdendo a oportunidade de aprender a matemática e outros componentes curriculares de forma digna, aprendendo a ser, a fazer, a conhecer e a conviver.

REFERÊNCIAS

- ABEID, Felipe. **Conheça Pesqueira, PE**: veja o que a cidade da renda renascença tem. Pesqueira, 22 fev. 2024. Disponível em: <https://www.buskaza.com.br/blog/guia-de-cidades/conheca-pesqueira-pe-veja-o-que-a-cidade-da-renda-renascenca-tem/>. Acesso em: 24 jun. 2024.
- ATAÍDE, Clarissa Raimundo de; COSTA, Walber Christiani Lima da. Formação de professores: o estado do conhecimento no ensino de fração para estudantes surdos. **Revista Baiana de Educação Matemática**, Salvador, v. 2, n. 1, p. 1-22, jan./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.47207/rbem.v2i01.10667>. Disponível em: <file:///C:/Users/smnsa/Desktop/avieira,+artigo+02+rbem+com+doi.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2021.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARROS, Jussara de. **Dificuldades de aprendizagem**. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/educacao/dificuldades-aprendizagem.htm>. Acesso em: 23 de fev. 2024.
- BOURDIEU, Pierre. **Esboço de uma teoria da prática**: precedido de três estudos sobre etnologia Cabila. Oeiras: Celta, 2002.
- BOURDIEU, Pierre. **La noblesse d'État**: grandes écoles et esprit de corps. Paris: Minuit, 1989.
- BOURDIEU, Pierre. Sur le pouvoir symbolique. **Annales**, Paris, v. 32, n. 3, p. 405-11, maio/jun. 1977.
- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução**. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1992.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 24 maio 2024.
- BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 3 de fev. 2024.
- BRASIL. **Decreto nº 6.571, de 17 de setembro 2008**. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de

novembro de 2007.-Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/convencao-sobre-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia#:~:text=O%20prop%C3%B3sito%20da%20presente%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20promover%2C%20proteger,e%20promover%20o%20respeito%20pela%20sua%20dignidade%20inerentehttps://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm. Acesso em: 15 maio 2024.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1961. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm. Acesso em: 5 de fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 4 de fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1995. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9131.htm. Acesso em: 4 de fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 16 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de junho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 16 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14191.htm. Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP nº 15, de 15 de dezembro de 2017**. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: MEC, 2017a. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN152017.pdf?query=BNCC. Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília, DF: MEC, 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=164841-rcp001-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015a**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF: Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, 2015. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Res-CP-CNE-002-2015-07-01.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Brasília, DF: MEC, 2017b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167141-rcp002-20&category_slug=dezembro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Grupo de Trabalho da Política Nacional de Educação Especial. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, DF: MEC, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>. Acesso em: 19 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Ensaios pedagógicos: construindo escolas inclusivas**. Brasília, DF: MEC, 2005b. p. 108-121. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares**. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>. Acesso em: 22 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com transtorno do espectro autista (TEA)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes/diretrizes-de-atencao-a-reabilitacao-da-pessoa-com-transtornos-do-espectro-do-autismo.pdf/view>. Acesso em: 15 maio 2024.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990: Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)**. Brasília, DF: MDHC, 1990b. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/eca_mdhc_2024.pdf. Acesso em: 16 fev. 2024.

BRITO, Maria dos Remédios; GALLO, Sílvia. **Filosofias da diferença e educação**. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

CAVALCANTI, Alaíde Maria Bezerra; MENEZES, Ronny Diogenes de. A inclusão de alunos surdos no IFPE campus Pesqueira: um pequeno passo para a garantia do direito à educação. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA, 2.; JORNADA CHILENA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA, 2., 2016, Campina Grande. **Anais** [...]. Campina Grande: [s. n.], 2016. p. [1-9].

Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2016/TRABALHO_EV060_MD1_SA7_ID893_10102016175321.pdf. Acesso em: 20 fev. 2024.

CECHINEL, Andre *et al.* Estudo/análise documental: uma revisão teórica e metodológica. **Criar Educação**, Criciúma, v. 5, n. 1, [1-7], jan./jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.18616/ce.v5i1.2446>. DOI: <https://doi.org/10.18616/ce.v5i1.2446>.

Disponível em:

<https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/2446/2324>. Acesso em: 24 fev. 2024.

CELLARD, André. A análise documental. *In*: POUPART, Jean *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Nasser. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316. (Coleção Sociologia). Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1932953/mod_resource/content/1/CELLARD%20C%20Andr%C3%A9_An%C3%A1lise%20documental.pdf. Acesso em: 23 fev. 2024.

CENTRO UNIVERSITÁRIO BARRA MANSA. População brasileira é composta por mais de 10 milhões de pessoas surdas. **G1**, [s. l.], 12 fev. 2020. Notícias. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/especial-publicitario/ubm/conhecimento-transforma/noticia/2020/02/12/populacao-brasileira-e-composta-por-mais-de-10-milhoes-de-pessoas-surdas.ghtml>. Acesso em: 17 abr. 2024.

COSTA, Walber Christiano Lima da *et al.* Ensino de matemática para alunos surdos: um estudo na formação de professores. *In*: CONGRESSO PARAENSE DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 5., 2018, Marabá. **Anais** [...]. Marabá: UNIFESSPA, 2018. p. [1-14]. Disponível em:

https://cpee.unifesspa.edu.br/images/anais_vcpee/comunicacao_oral/ensinodematemticapara.pdf. Acesso em: 12 abr. 2024.

CRESWELL, John Ward. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa:** escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

CRUZ, Shirleide Pereira da Silva; BATISTA NETO, José. A polivalência no contexto da docência nos anos iniciais da escolarização básica: refletindo sobre experiências de pesquisas. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 17, n. 50, p. 385-499, maio/ago. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782012000200008>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/kMzvW4fhZ8rWFZJQMFjSkpC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 jan. 2024.

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. Educação escolar inclusiva para pessoas com surdez na escola comum: questões polêmicas e avanços contemporâneos. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Ensaio pedagógicos: construindo escolas inclusivas**. Brasília, DF: MEC, 2005. p. 108-121. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2024.

FERREIRA, Jane Aparecida Matos. **A escola como lócus de formação continuada de professores dos anos iniciais:** uma experiência por meio de oficinas pedagógicas de matemática. 2020. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2020. Disponível em: http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/39701/1/2020_JaneAparecidaMatosFerreira.pdf. Acesso em: 14 jan. 2024.

FRANCO, Patrícia. Os impactos das políticas públicas nas ações de formação docente em Ituituba/MG: contribuições para uma análise das políticas e práticas formativas. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 9, p. 1-22, 2010. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v0i9.9278>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9278>. Acesso em: 27 mar. 2024.

FRANZIN, Rozelaine de Fatima; GELLER, Marlise. Ações pedagógicas colaborativas e inclusivas na percepção do professor da educação básica e intérprete de libras no processo de formação continuada. **Revista Interfaces da Educação**, Paranaíba, v.10, v. 30, p. 290-314, jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.26514/inter.v10i30.4022>. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4022/3467>. Acesso em: 27 mar. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessidades à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 52. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GALLO, Sílvio. **Deleuze e a educação**. 2. ed. Florianópolis: Autêntica, 2008.

GAMA, Maria Eduarda Azevedo da. **Através de espectro**: redes de apoio social na vivência da maternidade atípica. 2019. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019. Disponível em: <https://repositoriohml.ufba.br/handle/ri/31100>. Acesso em: 16 mar. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDFELD, Marcia. **A criança surda**: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-internacionalista. 7. ed. São Paulo: Plexus, 1997.

GONÇALVES, Liliane de Jesus. **Os saberes necessários à formação e atuação das professoras assessoras de educação inclusiva no município de Santo André**. 2020. 237 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Práticas Educacionais) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/bitstream/tede/2376/2/Liliane%20de%20Jesus%20Gon%c3%a7alves.pdf>. Acesso em: 15 maio 2024.

GUIMARÃES, Anna Karoline Pinto *et al.* Desafios e possibilidades do ensino de matemática para alunos surdos na escola regular. **Revista de Educação do Vale do São Francisco**, Petrolina, v. 9, n. 18, p. 172-194, abr. 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/459/302>. Acesso em: 15 maio 2024.

HILLMAN, Mônica Mazzochi. **História da surdez**: construção de linha do tempo com imagens. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2018/2019. Material disponibilizado para disciplina Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS (LET0774E). Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-de-caxias-do-sul/lingua-brasileira-de-sinais-libras/historia-da-surdez-construcao-de-linha-do-tempo-com-imagens/4326264>. Acesso em: 15 maio 2024.

HONORA, Márcia. **Inclusão educacional de alunos com surdez**: concepção e alfabetização. São Paulo: Cortez, 2014.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

HOUAISS, Antônio. Polivalência. *In*: HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2021. p. 1488.

IBGE. **Cidades e estados**: Pesqueira. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/pesqueira.html>. Acesso em: 12 mar. 2024.

KLÔH, Letícia de Medeiros. **Formação continuada de professores que ensinam matemática para o trabalho com alunos surdos**. 2019. 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: [file:///G:/Meu%20Drive/Fran%20UFPE/leticiademedeirosklloh%20\(1\).pdf](file:///G:/Meu%20Drive/Fran%20UFPE/leticiademedeirosklloh%20(1).pdf). Acesso em: 19 abr. 2024.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. **Cadernos CEDES**, [s. l.], v. 19, n. 46, set. 1998. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-3262199800030000>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/wWScZsyPfR68rsh4FkNNKyr/?lang=pt#>. Acesso em: 19 abr. 2024.

LARROSA BONDÍA, Jorge. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], n. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782002000100003>. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n19/n19a03.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2024.

LEAL, Daniela *et al.* **Guia para utilização de linguagem inclusiva**. Porto: U. Porto, 2023. Versão portuguesa baseada na “Toolbox for gender-neutral, diversity-oriented institutional communication”. Disponível em: https://www.up.pt/portal/documents/76/Guia_para_a_Utiliza%C3%A7%C3%A3o_de_Linguagem_Inclusiva.pdf. Acesso em: 22 mar. 2024.

LEMO, Adriana Muniz da Silva. **A matemática e o aluno surdo**: uma proposta de formação continuada para professores do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. 2020. 115 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Inclusão) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/29286/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20de%20Mestrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 jul. 2024.

LIMA, Vanda Moreira Machado. **Formação do professor polivalente e os saberes docentes**: um estudo a partir de escolas públicas. 2007. 280 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/29286/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20de%20Mestrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 19 abr. 2024.

LIMA JÚNIOR, Eduardo Brandão *et al.* Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, v. 20, n. 44, p. 36-51, 2021. Disponível em: <file:///G:/Meu%20Drive/Fran%20UFPE/2356-Texto%20do%20Artigo-8504-1-10-20210407.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2024.

MARIANI, Ruth Maria; SILVA, Francyscleide Bezerra; CARVALHO, Danilo Couto Teixeira de. O ensino de matemática para surdos do ensino fundamental. *In*: MARIANI, Ruth Maria *et al.* **Cadernos de Investigação sobre diversidade e inclusão**. Rio de Janeiro: Perse, 2017. v. 1, cap. 8, p. 107-119. Disponível em: <https://feap.edu.br/wp-content/uploads/2017/04/ebook-galileu.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2024.

MELO, Maria Júlia Carvalho de. **Ações articulatórias nos movimentos de recriação das práticas curriculares coletivas dos professores do ensino fundamental**. 2019. 241 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

MENOSSEI, Leonilda Aparecida de Campos. **Estudo histórico dos surdos**. [S. l.: s. n.], 2011. Disponível em: <https://www.recantodasletras.com.br/artigos-de-educacao/2835735>. Acesso em: 10 fev. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2009. cap. 1, p. 9-29.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

MUSYOKA, Millicent M.; GENTRY, Mary. A.; MEEK, David. R. Perceptions of teachers' preparedness to teach deaf and hard of hearing students with additional disabilities: a qualitative case study. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, [s. l.], v. 29, p. 827-844, jun. 2017. DOI 10.1007/s10882-017-9555-z. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10882-017-9555-z>. Acesso em: 10 maio 2024.

NOGUEIRA, Cléria Maria Ignatius (org.). **Surdez, inclusão e matemática**. Curitiba: CRV, 2020.

OLIVEIRA, Mônica Aparecida Pivante de. **Análise de uma experiência de formação continuada em matemática com professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2014. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2014. Disponível em: http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/16971/1/2014_MonicaAparecidaPivanteDeOliveira.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

PAULA, Ana Rita de. Princípios gerais In: BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **A convenção sobre direitos das pessoas com deficiência comentada**. Brasília, DF: CORDE, 2008. p. 31-33. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-e-usuario/acessibilidade-digital/convencao-direitos-pessoas-deficiencia-comentada.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2024.

PERLIN, Gladis Terezinha Taschetto. Identidades surdas. In: SKLIAR, Carlos (org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998. p. 47-85.

PERNAMBUCO atinge 9,6 milhões de habitantes em 2020, estima IBGE. **G1**, Recife, ano 20, 27 ago. 2020. Notícias. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2020/08/27/pernambuco-atinge-96-milhoes-de-habitantes-em-2020-estima-ibge.ghtml>. Acesso em: 15 maio 2024.

PERNAMBUCO. Secretaria de Desenvolvimento Social, Criança e Juventude. **Olhar para as diferenças**. Recife: SDSCJ, c2011. Disponível em: <http://www.portais.pe.gov.br/web/sedsdh/olhar-para-as-diferencas>. Acesso em: 19 mar. 2024.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação de Esportes; União dos Dirigentes Municipais de Educação. **Currículo de Pernambuco**: ensino fundamental. [Recife]: Secretaria de Educação de Esportes: União dos Dirigentes Municipais de Educação, 2018. Disponível em: <https://www.bing.com/ck/a?!&p=f2d0b870ed31fe3bJmItdHM9MTcyODk1MDQwMCZpZ3VpZD0xYzZmZTM1Mi04MGU1LTZmZmUtMTNjMi1mMzMyODE1MzZlODgmaW5zaWQ9NTE5Ng&pptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=1c6fe352-80e5-6ffe-13c2-f33281536e88&psq=CURRICULO+DE+PERNAMBUCO&u=a1aHR0cHM6Ly9wb3J0YWwuZWZWR1Y2FjYW8ucGUuZ292LmJyL3dwLWNvbnRlbnQvdXBsb2Fkcy8yMDI0LzA4L0NVUIJJQ1VMTy1ERS1QRVJOQU1CVUNPLUVOU0IOTy1GVU5EQU1FTIRBTC5wZGY&ntb=1>. Acesso em: 24 maio 2024.

PESQUEIRA, Nordeste/Pernambuco: composição do IDEB. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/2610905-pesqueira>. Acesso em: 12 fev. 2024a.

PESQUEIRA, Pernambuco, 55200-000. Disponível em: <https://www.bing.com/maps?q=prsqeira+pe&FORM=HDRSC6&cp=-8.429917%7E-36.743179&lvl=10.8>. Acesso em: 20 mar. 2024b.

PESQUEIRA (PE). Prefeitura. **Plano de formação**: matemática: núcleo dos anos iniciais. Pesqueira: [s. n.], 2024. Disponível em: <file:///G:/Meu%20Drive/Fran%20UFPE/PREFEITURA%20MUNICIPAL%20DE%20PESQUEIRA.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024c.

PORTELLA, Sandro *et al.* Ruth Maria. As legislações do ensino para surdos e o livro didático. In: MARIANI, Ruth Maria *et al.* **Cadernos de Investigação em diversidade e inclusão**. Rio de Janeiro: Perse, 2017. v. 1, cap. 2, p. 20-38. Disponível em: <https://feap.edu.br/wp-content/uploads/2017/04/ebook-galileu.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2024. Estava MARIANI, 2017.

QUADROS, Ronice Müller de. Inclusão de surdos. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Ensaio pedagógico**: construindo escolas inclusivas. Brasília, DF: MEC, 2005. p. 122-139. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>. Acesso em: 24 maio 2024.

QUEIROZ, Simone Moura. Sala de aula: sociedade de controle, comprismo e hiperativismo sócio-virtual versus o cuidado de si. In: ALENCAR, Maria Fernanda dos Santos; MIRANDA, Marcelo Henrique Gonçalves de; COSTA, Maria Fabiana da Silva. **Formação de professores e processos de ensino e aprendizagem**: práticas pedagógicas e contribuições das políticas públicas. Recife: UFPE, 2019. v. 6, p. 135-158.

ROSE, David H. *et al.* Assistive technology and universal design for learning: two sides of the same coin. *In*: EDYBURN, Dave; HIGGINS, Kyle; BOONE, Handall (ed.). **Handbook of special education technology research and practice**. [S. l.]: Knowledge by Design, 2005. v.1, cap. 26, p. 507-518, 2005. Disponível em: http://smcmtechintheclassroom.pbworks.com/w/file/86565400/AT_UDL.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos, GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1-15, jul., 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351/pdf>. Acesso em: 19 jul. 2024.

SANTANA, Ana Paula; BERGAMO, Alexandre. Cultura e identidade surdas: encruzilhada de lutas sociais e teóricas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 91, p. 565-582, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/hxDxvJQjCZy8MCdBGLgGNnK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 jul. 2024.

SANTANA, Pollyana. **História da educação do surdo**. Recife: [s. n.], 2021. Material utilizado no Curso Técnico em Tradução e Interpretação de Libras (EAD) da Escola Técnica Estadual Professor Antônio Carlos Gomes da Costa. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/546157520/Ebook-Lib-Histo-ria-da-Educac-a-o-do-Surdo-ETEPAC-2021>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SANTOS, Everton Odair dos. **O desenvolvimento do pensamento algébrico em uma formação continuada de professores no contexto da educação inclusiva**. 2022. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://ariel.pucsp.br/jspui/bitstream/handle/30914/1/Everton%20Odair%20dos%20Santos.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SILVA, José Jefferson da. **A formação inicial de professores de matemática e os desafios dos processos didáticos para atuação com pessoas com deficiências**. 2017. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/31392/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20Jos%c3%a9%20Jefferson%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2024.

SILVA, Otto Marques da. **A epopeia ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e hoje**. São Paulo: Dedas, 1998.

SILVA, Risonete Rodrigues da. **Formação de professores de matemática e o ensino de matemática para estudantes surdos: reflexões acerca da educação inclusiva**. 2019. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

SKLIAR, Carlos. **A educação dos surdos: uma reconstrução histórica, cognitiva e pedagógica**. Mendonça: Ediunc, 1997.

SKLIAR, Carlos. **A escuta das diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2019.

SKLIAR, Carlos. **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. 8 ed. Porto Alegre: Mediação, 2016.

SKLIAR, Carlos. **Pedagogia (improvável) da diferença**: e se o outro não estivesse aí? Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SOARES, Maria Aparecida Leite. **A educação do surdo no Brasil**. Campinas: Autores associados, 1999.

SOUSA, Ana Cláudia Gouveia de. **Formação docente e letramentos**: conhecimentos mobilizados em um grupo interdisciplinar de professores que ensinam matemática e ciências. 2017. 284 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/24798/1/Forma%c3%a7%c3%a3oDocenteLetramentos_Sousa_2017.pdf. Acesso em: 9 jul. 2024.

SOUZA, Francislaine Ávila de; ANDRADE, José Antônio Araújo; MARTINS, Francine de Paulo. As práticas de letramento matemático digital e o papel mediador das tecnologias digitais: uma experiência com o software superlog na educação básica. **Devir Educação**, Lavras, p. 155-178, ago. 2020. Edição especial. DOI: <https://doi.org/10.30905/ded.v0i0.232>. Disponível em: <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/232>. Acesso em: 5 jul. 2024.

SOUZA, João Francisco de. **Prática pedagógica e formação de professores**: ensaio para concorrer ao cargo de professor. Recife: UFPE, 2006.

SOUZA, Renata Aparecida de. O Pacto Nacional Pela Alfabetização Na Idade Certa-PNAIC: formação e prática dos professores alfabetizadores no ensino da matemática com alunos surdos. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 21., 2017, Pelotas. **Anais [...]**. Pelotas: Atena, 2017. p. [1-10]. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/14129>. Acesso em: 10 fev. 2024.

STROBEL, Karin. **História da educação de surdos**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009. Disponível em: https://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecific/historiaDaEducacaoDeSurdos/assets/258/TextoBase_HistoriaEducacaoSurdos.pdf. Acesso em: 10 fev. 2024.

TREBIEN, Marlise Márcia *et al.* Formação continuada de professores: uma epistemologia da prática. **Revista Ambiente**: gestão e desenvolvimento, Boa Vista, v. 13, p. 91-102, jan./abr. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341921203_formacao_continuada_de_professoresuma_epistemologia_da_pratica. Acesso em: 12 jun. 2024.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2024.

UNICEF. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. [S. l.]: UNICEF, 2008. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/convencao-sobre-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia#:~:text=O%20prop%C3%B3sito%20da%20presente%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20promover%2C%20proteger,e%20promover%20o%20respeito%20pela%20sua%20dignidade%20inerente>. Acesso em: 15 maio 2024.

UNICEF. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos (Conferência de Jomtien – 1990)**. Aprovada pela Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien, Tailândia, de 5 a 9 de março de 1990. Jomtien: UNICEF, 1990. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferencia-de-jomtien-1990>. Acesso em: 15 maio 2024.

VIANA, Flávia Roldan; BARRETO, Marcilia Chagas. **O ensino de matemática para alunos com surdez**: desafios docentes, aprendizagens discentes. Curitiba: CRV, 2020. v. 1.

VIANNA, Heraldo Merelin. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília, DF: Plano Editora, 2003. v. 1.