

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação



Tese

**Política Nacional de Alfabetização e a educação matemática no
contexto de escolas municipais**

João Carlos Roedel Hirdes

Pelotas, 2025

João Carlos Roedel Hirdes

**Política Nacional de Alfabetização e a educação matemática no
contexto de escolas municipais**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Augusto Burkert Del Pino

Pelotas, 2025

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação da Publicação

H668p Hirdes, Joao Carlos Roedel

Política Nacional de Alfabetização e a educação matemática no contexto de escolas municipais [recurso eletrônico] / Joao Carlos Roedel Hirdes ; Mauro Augusto Burkert Del Pino, orientador. — Pelotas, 2025. 130 f. : il.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2025.

1. PNA. 2. Educação matemática. 3. Ciclo de políticas. 4. Teoria da atuação. 5. Numeracia. I. Del Pino, Mauro Augusto Burkert, orient. II. Título.

CDD 372.7

Elaborada por Leda Cristina Peres Lopes CRB: 10/2064

João Carlos Roedel Hirdes

Política Nacional de Alfabetização e a educação matemática no contexto de
escolas municipais

Tese apresentada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Doutor em
Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação,
Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 31 de março de 2025.

Banca examinadora:

.....
Prof. Dr. Mauro Augusto Burkert Del Pino (Orientador)
Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

.....
Prof.a Dra. Maria Cecília Lorea Leite
Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

.....
Prof. Dr. Álvaro Luiz Moreira Hypólito
Doutor em Curriculum and Instruction pela University of Wisconsin - Madison

.....
Prof. Dr. Alessandro Carvalho Bica
Doutor em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos

.....
Prof.a Dra. Marta Cristina Cezar Pozzobon
Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos

.....
Prof. Dr. Luiz Alberto Brettas
Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina

**À Lidiane, Cecília e Sofia,
por representarem a paz e amor da vida em
família.**

Agradecimentos

Ao Mauro Del Pino, agradeço as orientações sempre regadas a aprendizados. Dividir este processo contigo foi prazeroso, pois és um ser humano sensível e sábio. Inspirador!

Aos professores Álvaro Luiz Moreira Hypólito, Maria Cecília Lorea Leite, Marta Cristina Cezar Pozzobon e Luiz Alberto Brettas que contribuíram no processo de qualificação, indicando caminhos que possibilitaram a conclusão desta pesquisa.

Ao professor Alessandro Carvalho Bica por tanto me ensinares ao longo da minha vida, se estou me tornando doutor é, também, por seres um exemplo para mim.

À Secretaria de Educação e Desporto e às Escolas por terem cedido seu espaço e tempo para participarem das entrevistas, sem as quais essa pesquisa não aconteceria.

À professora Gilceane Porto, a quem devo a idealização dessa tese. Obrigado pelos saberes compartilhados.

Às parcerias do GIPEP, pelos diálogos, estudos e auxílios tão importantes para a construção deste trabalho.

Aos meus companheiros e companheiras do ASUFPEL - Sindicato, por não se desviarem da luta. É através desta luta que alcançamos nosso plano de carreira e o direito ao afastamento integral remunerado para a nossa qualificação.

Aos colegas da Faculdade de Nutrição por compreenderem e apoiarem meu afastamento neste último período.

À minha mãe por me apoiar e por buscar fazer de tudo para tornar esse processo mais leve, sendo muitas vezes a pessoa que não me deixou desistir.

À memória de meu pai, um exemplo de força e superação. Sua ausência só não é maior, pois em minhas veias corre o seu legado.

Aos familiares pela torcida, apoio e carinho.

Às minhas filhas, Cecília e Sofia, vocês foram minhas companheiras ao longo desta jornada. Se no mestrado perguntavam quantas páginas faltavam, neste último período era quantas páginas tu escrevesse hoje. Porém, nunca esquecerei o brilho em seus olhos, quando finalizei este trabalho.

Por fim, a Lidiane, o amor em minha vida, minha companheira nesta e em todas as jornadas, sempre disposta a entender minhas angústias e me dar força para superá-las. Obrigado por me escolher para viver essa vida!

Resumo

HIRDES, João Carlos Roedel. **Política Nacional de Alfabetização e a educação matemática no contexto de escolas municipais.** Orientador: Mauro Augusto Burkert Del Pino. 2025. 128f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas.

Esta tese tem como objetivo analisar a influência da educação matemática apresentada pela Política Nacional de Alfabetização na atuação das professoras do primeiro ou do segundo ano do ensino fundamental na rede municipal de Pelotas. A pesquisa inicia no relato de uma professora sobre a dificuldade de trabalhar com as mudanças das políticas educacionais ocorridas em curtos períodos. Nessa trajetória, emerge a temática desta pesquisa: análise de políticas educativas. Este trabalho utiliza o ciclo de políticas proposto por Ball (1994) para a análise da PNA, bem como a análise de conteúdo (Bardin, 1977) para a organização e discussão dos achados da pesquisa com a análise de documentos e com as entrevistas. Portanto, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Verificou-se que os desafios enfrentados pelas escolas contrastam com as ações para a efetivação da PNA. Constatou-se que a PNA é uma política alinhada ao neoliberalismo, desenvolvida pelo movimento neoconservador que, ao apresentar a numeracia para o ensino de matemática, sob o argumento das evidências científicas, nega as pesquisas brasileiras do campo da Educação Matemática sobre esse assunto. Os resultados revelaram que embora o discurso da PNA siga a retórica de melhorar a qualidade da educação, suas ações não foram substantivas para provocar mudanças teóricas ou práticas na atuação das professoras que ensinam matemática.

Palavras-chave: PNA; Educação Matemática; Ciclo de Políticas; Teoria da Atuação; Numeracia.

Abstract

HIRDES, João Carlos Roedel. **National Literacy Policy and Mathematics Education in the Context of Municipal Schools**. Advisor: Mauro Augusto Burkert Del Pino. 2025. 128f. Dissertation (Doctorate in Education) – Graduate Program in Education, Faculty of Education, Federal University of Pelotas.

This dissertation aims to analyze the influence of mathematics education framework presented by the National Literacy Policy (PNA) on the professional practices of first- and second-grade teachers in municipal elementary schools in Pelotas, Brazil. The study originates from a teacher's narrative highlighting the challenges of adapting to rapid shifts in educational policies. From this narrative, the central theme of the study focuses on the analysis of educational policies. The investigation draws on Ball's (1994) policy cycle framework to analyze the PNA and employs document analysis and semi-structured interviews as data collection methods, complemented by content analysis (Bardin, 1977) for the organization and interpretation of findings. This is a qualitative study. The results reveal a discrepancy between the realities and challenges faced by schools and the initiatives proposed for implementing the PNA. Ultimately, it was observed that the PNA is a policy aligned with neoliberal principles, developed by the neoconservative movement. By introducing numeracy as the foundation for mathematics instruction—under the rhetoric of scientific evidence—it disregards and marginalizes Brazilian research in the field of Mathematics Education on the topic. The results showed that, although the PNA discourse employs the rhetoric of improving educational quality, its actions have not been substantive enough to bring about theoretical or practical changes in the pedagogical practices of teachers who teach mathematics.

Keywords: PNA; Mathematics Education; Policy Cycle; Theory of Action; Numeracy.

Lista de Figuras

Figura 1 - Grafo da composição da rede da reforma do ensino médio	56
Figura 2 - Rede escola sem partido	57
Figura 3 - Concepções de alfabetização da BNCC e da PNA	90

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Sistematização da pesquisa na ANPEd	24
Tabela 2 - Quantidade de trabalhos com os filtros das diferentes plataformas.....	26
Tabela 3 - Quantidade de trabalhos após a exclusão por títulos	27
Tabela 4 - Quantidade de trabalhos após a exclusão por resumo	28
Tabela 5 - Nomes fictícios das interlocutoras	48
Tabela 6 - Síntese de análise dos objetivos versus perspectiva teórica e metodológica	49

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABC	Alfabetização Baseada em Ciências
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIIL	Centro de Investigação e Intervenção na Leitura
CNCA	Compromisso Nacional Criança Alfabetizada
CNE	Conselho Nacional de Educação
DOAJ	Directory Open Access Journal
EPI	Economia Política Internacional
EsP	Escola Sem Partido
EUA	Estados Unidos da América
FAE	Faculdade de Educação
GIPEP	Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Educação Pública
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OIs	Organizações Internacionais
ONGs	Organizações Não Governamentais
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNA	Política Nacional de Alfabetização
PNAIC	Pacto Nacional da Alfabetização na Idade Certa
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
PROFA	Programa de Formação de Professores Alfabetizadores
Pró-letramento	Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SMED	Secretaria Municipal de Educação e Desporto
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas

Sumário

1 Apresentação e delimitação da temática.....	12
2 Estado do conhecimento: reconhecendo os escritos que circundam esta proposta de pesquisa.....	21
3 Caminhos teóricos e metodológicos da pesquisa.....	36
4 As políticas educacionais no contexto de influência: o cenário global como arena de disputa.....	50
5 A PNA e suas rupturas: políticas de alfabetização como ferramentas de disputas hegemônicas.....	59
5.1. Alfabetização matemática, letramento matemático, numeramento e numeracia: uma discussão político-pedagógica.....	67
6 O que o contexto da prática nos diz sobre a PNA?.....	76
Considerações Finais.....	95
Referências.....	100

1 Apresentação e delimitação da temática

A pergunta é sempre a mesma: por onde começar? Agora com uma parte do caminho percorrido, mas sem condições de quantificá-la, diante do que ainda está por vir. Por isso, continua-se.

Não há melhor forma de iniciar esta tese do que localizá-la a partir do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Educação Pública – GIPEP, liderado pelo professor Mauro Augusto Burkert Del Pino e pela professora Gilceane Caetano Porto, ambos docentes da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas - FAE/UFPEL. Além disso, esse estudo está vinculado à linha 3 do programa de Pós-Graduação em Educação intitulada: Currículo, Políticas Educacionais, Profissionalização e Trabalho Docente. Em relação à Associação Nacional de Pesquisadores em Educação - ANPEd, essa pesquisa transita entre o GT 10 - Alfabetização, Leitura e Escrita; GT 13 - Educação Fundamental; e o GT 19 - Educação Matemática. Porém, busca-se a partir do estudo em políticas educacionais, vincular-se ao grupo de trabalho de educação Matemática, explorando um território pouco estudado, como constata-se neste texto.

O GIPEP, desde 2020, integra a “Pesquisa Nacional de Alfabetização em rede: uma investigação sobre o ensino remoto da alfabetização na pandemia de Covid-19 e da recepção da PNA pelos docentes da Educação Infantil e Anos Iniciais do E.F.” - AlfaRede. Esse projeto foi coordenado nacionalmente pela professora Maria do Socorro Alencar Nunes Macedo da Universidade Federal de São João del-Rei. A referida pesquisa visou investigar simultaneamente a Política Nacional de Alfabetização e o ensino remoto durante a pandemia de Covid-19.

Neste contexto surge o objetivo geral desta pesquisa, analisar a influência da educação matemática apresentada pela Política Nacional de Alfabetização na atuação das professoras do primeiro ou do segundo ano do ensino fundamental na rede municipal de Pelotas. Dito isso, volta-se um pouco para descrever o interesse pessoal pela pesquisa em políticas educacionais, bem como a apresentação e a contextualização da temática.

Para isso, retoma-se que em março de 2019, ocorreu a defesa da dissertação intitulada “Encontros com a Docência: as Visões dos Egressos do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal de Pelotas”. Ao

longo desta pesquisa, uma questão que não tratava da temática do trabalho destacou-se, despertando o interesse deste pesquisador para as dificuldades administrativas enfrentadas pelas professoras em suas práticas docentes. Trata-se de um depoimento de uma das entrevistadas que atuava na rede pública estadual do Rio Grande do Sul há aproximadamente 28 anos, como professora temporária. Ao ser perguntada sobre qual a maior dificuldade enfrentada no exercício da profissão, respondeu:

É vencer as trocas de governo. Para nós, da área estadual, é vencer as trocas de governo. Por que nós estamos voltadas para uma realidade de trabalho e a cada governo muda, então nós temos que redirecionar, quando a gente acha que vai encaminhar, redireciona, mas tudo é vencível. Infelizmente é assim que funciona, mas seria muito mais fácil se nós tivéssemos uma sequência lógica de trabalho. Por que independentemente da troca de governo a gente pudesse continuar ao menos com que está dando certo, as coisas não devem ser perenes e eternas, pode haver conflito e pode haver modificações, mas para melhor e nunca para pior (Maria, *apud* Hirdes, 2019).

A professora mostra seu descontentamento por não ter garantia de um seguimento mínimo nas políticas educacionais, pois segundo ela: “a cada troca de governo, muda”. Essas mudanças *a priori* influenciam vários aspectos que envolvem o trabalho docente. Porém, este descontentamento parece estar além do tempo que leva para mudar, mas também pela falta de oportunidade de participação dos professores na elaboração das orientações trazidas pela nova política. Essa fala remete ainda, ao que Arroyo (2008) critica, quando diz que em nenhuma outra área as mudanças relacionadas a uma profissão são realizadas à revelia da categoria.

Parece que o tempo que as professoras demoram para se inteirar das políticas educacionais é maior em relação ao tempo de mudança entre uma política e outra. Em outras palavras, parece que não se tem tempo para implementar de forma concreta as políticas públicas educacionais, pois mudam rapidamente. Por outro lado, Ball (2016) afirma que uma política nunca é implementada totalmente, pois nos diferentes contextos do ciclo de políticas (Mainardes, 2006) ocorrem alterações.

Assim, pode-se inferir que há um conjunto de questões e situações que dificultam a consolidação de uma política, pois além do desafio em relação à contínua alternância das propostas pelos diferentes governos, existem grupos divergentes que disputam o contexto de influência, de elaboração, da prática, dos resultados/efeitos e da estratégia política (Mainardes, 2006).

Essa situação traz a necessidade de entender a constituição das políticas educacionais e o porquê delas mudarem tão rapidamente. De alguma forma, também

é necessário quantificar essa percepção deste tempo, pois 29 anos - idade da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Brasil, 1996), pode ser pouco para se pensar no desenvolvimento de alguma ferramenta tecnológica, mas quando se trata do tempo-histórico, talvez não seja tão significativo.

Após o início da vigência da LDB, o governo federal propôs uma série de políticas educativas que devem ser implementadas em todas as escolas deste país. Ao observar-se as mudanças ocorridas nos últimos 10 anos, tem-se a promulgação de pelo menos quatro políticas que tratam do ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como o Pacto Nacional da Alfabetização na Idade Certa – PNAIC do ano de 2012, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC de 2016, a Política Nacional de Alfabetização – PNA de 2019 e o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada – CNCA, promulgada em 2023.

O PNAIC é a reafirmação de um acordo assumido pelo governo federal, distrito federal, estados, municípios e sociedade que visa alfabetizar todas as crianças até os 8 anos de idade, ou seja, até o 3º ano do Ensino Fundamental. Este Pacto foi instituído pelo Ministério da Educação - MEC através da Portaria 867, de 4 de julho de 2012, com os seguintes objetivos:

- I – Garantir que todos os estudantes dos sistemas públicos de ensino estejam alfabetizados, em Língua Portuguesa e em Matemática, até o final do 3º ano do Ensino Fundamental;
- II – Reduzir a distorção idade-série na Educação Básica;
- III – Melhorar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB);
- IV – Contribuir para o aperfeiçoamento da formação de professores alfabetizadores;
- V – Construir propostas para a definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças nos três primeiros anos do Ensino Fundamental (Brasil, 2012, p. 23).

O Pacto organiza-se em quatro eixos descritos na Portaria, entre o sétimo e o décimo artigo, a saber: Formação, Materiais, Avaliação e Gestão. O eixo Formação, refere-se à formação continuada de professores alfabetizadores. Esse eixo tem o objetivo de formar uma rede de professores orientadores de estudos, inclusive com possibilidade de concessão de bolsas de estudos, tanto para o professor alfabetizador, quanto para os professores orientadores de estudos. O segundo eixo trata da disponibilização pelo MEC de materiais didáticos, literatura e tecnologias educacionais para as escolas que participam do Programa. O terceiro trata da avaliação do nível da alfabetização, através da Provinha Brasil a ser aplicada no início e no final do 2º ano do Ensino Fundamental e uma avaliação externa universal do

nível de alfabetização no final do 3º ano, a ser aplicada e gerida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. O último eixo trata da gestão do pacto e descreve a estrutura de um Comitê Gestor Nacional, que se replica em coordenações nas outras esferas participantes do programa (Brasil, 2012).

Apresentar a Base Nacional Comum Curricular não é uma tarefa fácil, pois a sua existência está prevista desde o século passado com a promulgação da LDB. Neste sentido, tem-se um percurso histórico de muitos debates, disputas e estudos para a criação de um documento que servisse como base para todos os currículos no território nacional e que desse conta de toda a diversidade deste país de extensão continental.

Após o golpe político-judicial-midiático de 2016, com a ascensão de Michel Temer à Presidência da República, teve-se um impulso às ideias dos movimentos empresariais que enxergam a educação como um campo de grande potencial econômico (Hypolito, 2010). Dessa forma, o percurso democrático da constituição desta política é subvertido, pois se antes existiam grupos de trabalhos que buscavam a participação da comunidade acadêmica integrada com os trabalhadores das escolas, agora a atenção do governo volta-se às instituições empresariais que visam à mercantilização da educação.

Assim, apesar de toda a trajetória democrática, no sentido de discussões promovidas ao longo de muitos anos sobre uma Base para os currículos brasileiros, o resultado foi a instituição, através da Resolução CNE/CP Nº 2, de 22 de dezembro de 2017, de uma política verticalizada. Como diz o Art. 5º, § 1º:

A BNCC deve fundamentar a concepção, formulação, implementação, avaliação e revisão dos currículos, e conseqüentemente das propostas pedagógicas das instituições escolares, contribuindo, desse modo, para a articulação e coordenação de políticas e ações educacionais desenvolvidas em âmbito federal, estadual, distrital e municipal, especialmente em relação à formação de professores, à avaliação da aprendizagem, à definição de recursos didáticos e aos critérios definidores de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da oferta de educação de qualidade (Brasil, 2017, p. 5).

A BNCC, ao ser instituída, busca vincular a ela toda e qualquer outra política educativa. É importante colocar estas questões, pois não se percebe possibilidade de apresentar o texto da BNCC desconectado do contexto de sua promulgação. De forma semelhante, ocorre o lançamento da Política Nacional de Alfabetização. A PNA foi instituída, também de forma vertical, pelo Decreto 9.765 no dia 11 de abril de 2019,

apenas três dias após a posse do economista Abraham Weintraub no Ministério da Educação.

Desse modo, em apenas 101 dias de governo, o MEC lança uma política destinada à Alfabetização que desconsidera todo o trabalho realizado até aquele momento. Por exemplo, todo o conhecimento produzido através do PNAIC é desprezado por esta política, pois todo material do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa é excluído do site do Ministério da Educação. Sendo assim, os objetivos da PNA encontram-se no Art. 4º do decreto. São eles:

- I - elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem no âmbito da alfabetização, da literacia e da numeracia, sobretudo nos primeiros anos do Ensino Fundamental, por meio de abordagens cientificamente fundamentadas;
- II - contribuir para a consecução das Metas 5 e 9 do Plano Nacional de Educação de que trata o Anexo à Lei nº 13.005 art. 55, de 25 de junho de 2014;
- III - assegurar o direito à alfabetização a fim de promover a cidadania e contribuir para o desenvolvimento social e econômico do País;
- IV - impactar positivamente a aprendizagem no decorrer de toda a trajetória educacional, em suas diferentes etapas e níveis; e
- V - promover o estudo, a divulgação e a aplicação do conhecimento científico sobre literacia, alfabetização e numeracia (Brasil, 2019, s/n).

Percebe-se que os objetivos são similares aos do PNAIC no que tange ao interesse em melhorar os índices de alfabetização no Brasil. Porém, distanciam-se em pelo menos dois aspectos: 1) a PNA não trata da formação dos professores, aliás não consta nos objetivos acima referência a essa atividade e 2) traz o conceito de numeracia para aportar o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Brasil.

Em relação à numeracia, o texto da política não delimita o significado e as intenções deste termo, para além do apresentado na sequência. Segundo o caderno de apresentação da PNA (Brasil, 2019a), numeracia é um termo que deriva do inglês *numerical literacy*, cuja tradução literal é literacia numérica. Pelo explicitado no referido caderno,

Muitas habilidades de numeracia emergem simultaneamente com as habilidades de literacia, abrindo caminho para competências matemáticas mais complexas que se instalarão depois, mediante instrução formal. A numeracia não se limita à habilidade de usar números para contar, mas se refere antes à habilidade de usar a compreensão e as habilidades matemáticas para solucionar problemas e encontrar respostas para as demandas da vida cotidiana (Brasil, 2019a, p. 24).

De outra forma, na visão de Skovsmose (2008), não há possibilidade de democracia plena sem que a sociedade tenha conhecimento matemático básico, por exemplo, interpretar gráficos e resultados estatísticos. O autor expõe ainda que as pessoas que não têm essa capacidade acabam excluídas das decisões sociais e, portanto, não há possibilidade de exercer sua cidadania. Ao ler a explicação do conceito de numeracia e o que Skovsmose (2008) apresenta sobre a importância do saber matemático para o exercício da cidadania, tem-se a impressão de que a política traz uma proposta positiva para o ensino de Matemática. No entanto, quando se analisa o contexto e os atores que formulam e orientam a implantação desta política, outro caminho de leitura desvenda-se. Esses atores foram devidamente apresentados ao longo desta tese. O que se tem aqui é o início da discussão sobre o conceito que a PNA apresenta para o ensino de Matemática.

Em 2023, o governo Lula, a partir do Decreto nº 11.556, de 12 de junho daquele ano, anunciou o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. Esta política tem como objetivos:

- I - implementar políticas, programas e ações para que as crianças brasileiras estejam alfabetizadas ao final do segundo ano do Ensino Fundamental;
- II - promover medidas para a recomposição das aprendizagens, com o foco na alfabetização e na ampliação e no aprofundamento das competências em leitura e escrita das crianças matriculadas na rede de ensino até o final dos anos iniciais do Ensino Fundamental, prioritariamente aquelas que não alcançaram os padrões adequados de alfabetização até o segundo ano do Ensino Fundamental (Brasil, 2023, s/n).

Diferentemente da PNA, a CNCA teve sua promulgação realizada após a análise da aplicação da pesquisa Alfabetiza Brasil (Brasil, 2023a). Essa pesquisa foi realizada no mês de abril de 2023 com um grupo de 341 professoras alfabetizadoras, provenientes de 291 municípios, distribuídos pelas 5 regiões do Brasil (Brasil, 2023a). Desta forma, a CNCA visa resgatar as pesquisas educacionais desenvolvidas no país, ou seja, existe no texto da CNCA uma retomada da gestão da educação a partir das realidades encontradas no Brasil, ouvindo os trabalhadores da educação. Esta atitude contrasta com o aparato conservador colocado na PNA, na qual foi apresentado, a partir de um cientificismo, um único método para alfabetização (Mortatti, 2020).

Destaca-se que as políticas se distribuem no tempo histórico sem limites precisos, pois elas se integram e se rompem sem fronteiras rígidas. Ou seja, a BNCC não substitui o PNAIC e nem mesmo a PNA substituiu a BNCC. Ao contrário, o próprio caderno de apresentação da política afirma que não está em desacordo com a

prescrição do texto da BNCC no que se refere ao processo básico de alfabetização dar-se em dois anos (Brasil, 2019). Por outro lado, é possível perceber um certo antagonismo entre a PNA e o PNAIC, bem como entre a CNCA e a PNA.

Diante dessas ideias, é possível questionar, então, qual o motivo da produção de diferentes políticas em um período relativamente curto de tempo histórico? Uma resposta possível seria as trocas de governo, parafraseando a professora Maria. Porém, a alternância política não é a única influência, a organização da administração do Estado engendra redes de governança promovida por grupos econômicos que seguem uma agenda neoliberal e conservadora, como o Instituto Millenium, Fundação Lemann, Instituto Ayrton Senna, entre outras organizações, que não só visam a educação como um negócio em disputa, mas também como forma de implementar sua visão de mundo (Hypolito, 2010).

A permanência destes grupos ocorre independentemente do governo, o que muda é o potencial de influência deles nas tomadas de decisões. Exemplo disso é que a partir do *impeachment* da Presidenta Dilma, a promulgação da BNCC ocorreu desconsiderando as discussões realizadas e priorizando os interesses dos grupos citados anteriormente. Esse fato foi constatado na terceira versão da BNCC, na qual se encontra, uma abertura de caminho para que estes grupos “passem a dirigir e orientar as políticas educacionais a partir do Ministério da Educação e, também, do Conselho Nacional de Educação” (Lapiente *et al.*, 2023, p.3).

A visão neoliberal defende um estado que seja mínimo para a população e máximo para os detentores do capital, cujos representantes compõem as redes de governança. Para que o estado seja mínimo, os serviços oferecidos devem ser precários. Com a precarização da educação, por exemplo, torna-se necessário calar as vozes das professoras, seja a partir do enfraquecimento dos sindicatos; através da truculência policial em relação aos movimentos sociais; e/ou do aumento da carga burocrática no fazer pedagógico. Além disso, existe uma tendência à responsabilização da professora ou do professor pelo fracasso escolar e, se a responsável não for a professora ou o professor, será o próprio aluno.

Essa lógica está baseada na promoção e valorização de conceitos fundamentais do neoliberalismo: meritocracia, eficiência, competitividade, comparação e resultado (Lapiente *et al.*, 2023). Em contraponto, o crescimento coletivo, o compartilhamento, a solidariedade e o humanismo são cada vez mais esquecidos. E assim, tem-se uma sociedade onde o individualismo é o valor moral

radical (Pereira, 2023). Neste sentido, todos são responsáveis pelo seu sucesso ou fracasso.

Esse modo de vida, contrastado com a desigualdade social presente na sociedade brasileira, na qual, segundo o Relatório Global da Riqueza 2023, tem-se 48% da riqueza do país sob o controle de 1% da população. Como cada um poderá ser responsável pelo seu sucesso ou fracasso?

A partir da explanação sobre as mudanças educacionais, no que diz respeito ao ciclo de alfabetização dos últimos anos, buscou-se apresentar e contextualizar o tema desta pesquisa “Política Nacional de Alfabetização, no que tange ao ensino de Matemática nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental”. Salienta-se que esse recorte temporal dos dois primeiros anos do Ensino Fundamental se dá por conta da abrangência da PNA, pois a política está voltada para a Educação Infantil, indo até o segundo ano do Ensino Fundamental. Dessa forma, optou-se por focalizar este estudo nos dois primeiros anos dessa etapa.

Neste sentido, emerge a necessidade de conhecer o que tem sido produzido sobre esta temática. Para tanto, realizou-se uma consulta às principais bases de artigos, dissertações e teses, objetivando estruturar um estado do conhecimento que abranja as publicações da comunidade acadêmica sobre as políticas educacionais. Este é o assunto do próximo capítulo.

No terceiro capítulo trata-se da metodologia da pesquisa. Esta tese se utiliza do ciclo de políticas para a análise da PNA, bem como da análise documental e entrevista como ferramentas de coleta de dados e da análise de conteúdo para organização e discussão dos achados da pesquisa.

Na sequência, o capítulo quatro discute as políticas educacionais no contexto de influência. O objetivo é trazer a perspectiva teórica sobre o avanço de uma agenda global para as políticas educacionais.

O quinto capítulo discute a Política Nacional de Alfabetização, contextualizando sua criação e apresentação. Ele analisa as relações, diferenças e rupturas em relação ao Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e à Base Nacional Comum Curricular, com base na análise dos documentos que definem essas políticas. O capítulo também discute conceitos relacionados ao ensino da Matemática, com foco em alfabetização matemática, letramento matemático, numeramento e numeracia.

No capítulo seis, investiga-se se as ações da rede municipal de Pelotas para consolidar a PNA, influenciaram a atuação das professoras que ensinam matemática.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas com a coordenadora pedagógica da SMED e com direções, coordenações pedagógicas e professoras do primeiro e segundo anos do ensino fundamental de três escolas da rede municipal de Pelotas. Também é analisado o uso de materiais didáticos, com ênfase no livro didático. Por fim, as considerações finais discutem os achados da pesquisa e refletem sobre caminhos que este trabalho aponta para o desenvolvimento do campo das políticas educacionais.

2 Estado do conhecimento: reconhecendo os escritos que circundam esta proposta de pesquisa

O objetivo deste capítulo é conhecer os escritos que estão sendo produzidos e disponibilizados nas principais bases de dados, a fim de contribuir para os caminhos da pesquisa aqui apresentados, com o foco no objetivo geral deste trabalho e também nos objetivos específicos.

Retomando, o objetivo geral é analisar a influência da educação matemática apresentada pela Política Nacional de Alfabetização na atuação das professoras do primeiro ou do segundo ano do ensino fundamental na rede municipal de Pelotas. Para que se possa atingir esse objetivo, a pesquisa se divide em outros três objetivos específicos, são eles: 1. Contextualizar a produção da PNA e suas rupturas em relação ao PNAIC; 2. Analisar a educação matemática presente na PNA; 3. Investigar as ações desenvolvidas na rede municipal de Pelotas para a efetivação da PNA no ensino da Matemática nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental.

A partir destes objetivos, realizou-se o estado do conhecimento alinhado a Morosini e Fernandes (2014) quando o definem como a identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre o que vem sendo produzido pela ciência de uma determinada área em um determinado espaço de tempo. Esse processo reúne material de bases de periódicos, bancos de teses e dissertações e livros sobre uma temática específica.

Segundo Romanowski e Ens (2006) a justificativa para este tipo de estudo dá-se pela possibilidade de o pesquisador ter uma visão geral do que vem sendo produzido na área e uma ordenação que permite aos interessados perceberem a evolução das pesquisas, bem como suas características e foco, além de identificar as lacunas existentes.

Ferreira (2002) expõe que a motivação para a realização de pesquisas do tipo estado da arte ou estado do conhecimento acontecem pela necessidade de conhecer na totalidade os estudos e pesquisas em determinada área do conhecimento.

Cabe destaque sobre a diferença entre pesquisas do tipo Estado da Arte e Estado de Conhecimento. Segundo Romanowski e Ens (2006), os estudos realizados a partir de uma sistematização de dados, denominam-se “estado da arte” e recebem esta denominação quando abrangem toda uma área do conhecimento. Porém,

quando a abrangência aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado, a denominação mais adequada é o estado do conhecimento.

Por outro lado, Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021) trabalham com a noção de Estado do Conhecimento, cujo entendimento:

[...] é identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica (*ibidem*, p. 23).

Desta forma, o processo de sistematização do que já foi produzido sobre o tema estudado se torna parte da pesquisa. Na sequência, apresenta-se as etapas da construção do estado do conhecimento, iniciando pelo recorte temporal.

Corroborando com Morosini e Fernandes (2014), a partir da temática e dos objetivos apresentados determinou-se os descritores e o período de realização da busca nas bases escolhidas. Em relação ao período, optou-se por analisar trabalhos a partir de 2016, ano do golpe jurídico, institucional, midiático, parlamentar e misógino que destituiu a presidenta Dilma Rousseff. Justifica-se a escolha por esse período, pois com essa manobra política e a ascensão de Michel Temer, a correlação de forças tende ao conservadorismo e ao aprofundamento das políticas neoliberais.

O processo de construção do Estado do Conhecimento estruturou-se em cinco etapas, iniciando com a escolha dos descritores a partir da temática da pesquisa, depois com um levantamento da quantidade de documentos (artigos, dissertações e teses) que contém em cada base de dados, utilizando cada um dos descritores escolhidos. Na sequência, realizou-se dois processos de exclusão, um por título e outro pela leitura dos resumos. Por fim, a leitura e categorização dos documentos selecionados.

A partir da temática da pesquisa ocorreu a escolha dos descritores para a busca nas bases selecionadas. Iniciou-se a busca pelo nome completo da Política Nacional de Alfabetização que será objeto deste estudo. O foco deste estudo, para além da PNA, consiste em perceber a influência desta política no ensino da Matemática.

A PNA traz em seu caderno de apresentação o termo *numeracia*, originada da tradução do inglês *numeracy*. Ocorre que a tradução deste termo também resulta no termo *numeramento*. Além disso, na Educação Matemática:

Vemos surgir o termo *numeramento* e outros a ele correlacionados, para contemplar e dar destaque ao caráter sociocultural das experiências de produção, uso, ensino e aprendizagem da Matemática em contraste com

abordagens voltadas para aspectos exclusivamente sintáticos ou estritamente cognitivos daquelas experiências (Fonseca, 2010, p. 322).

Outra questão relevante é que o Caderno de Apresentação da Política Nacional de Alfabetização apresenta o termo literacia matemática, como tradução de *numerical literacy*, afirmando que esse se popularizou como numeracia. Dessa forma, tornou-se necessário a inclusão desse último no rol de descritores. Salienta-se que outros termos que envolvem o ensino de Matemática não fizeram parte deste estudo, pois o foco da pesquisa é a educação matemática apresentada pela PNA. Portanto, variações como letramento matemático, numeração e materacia não farão parte desta busca.

Destaca-se que o *locus* desta pesquisa são os anos iniciais do Ensino Fundamental, mais precisamente, nos 1º e 2º anos. Esta escolha se dá por conta da abrangência da PNA. Portanto, os trabalhos que tratam de outros níveis de ensino não farão parte deste estudo.

Ferreira (2002) faz várias considerações em relação aos catálogos de produção acadêmica. No ano de publicação de seu artigo, havia pouco acesso a estas bases de dados via internet, realidade que não se encontra mais nos dias de hoje. Os catálogos passam a ser produzidos atendendo ao anseio manifestado pelas universidades de informar sua produção à comunidade científica e à sociedade e expondo-se à avaliação. Da mesma forma, são organizados pelas ideias de acumulação, totalidade, otimização, originalidade e conectividade. O objetivo é permitir o rastreamento do que já foi produzido em uma certa área do conhecimento.

Posto isso, decidiu-se fazer buscas em quatro catálogos que indexam artigos, dissertações e teses. São eles: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - ANPEd; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD; Portal de Periódicos CAPES; e Catálogo de Dissertações e Teses da CAPES.

A ANPEd organiza-se em 24 grupos de trabalho. Destes, destacam-se em relação ao tema os seguintes: GT 10 - Alfabetização, Leitura e Escrita; GT 13 - Educação Fundamental; e o GT 19 - Educação Matemática.

A biblioteca da ANPEd não está atualizada, pois quando se buscou os descritores pela primeira vez não se obteve resultado em nenhum deles. Cabe destacar que o buscador da Associação pesquisa somente nos títulos dos trabalhos, não tendo opção para outros filtros.

Para não descartar essa base, realizou-se a consulta em cada reunião nacional e em cada GT mencionado acima. Nas páginas das Reuniões, quando um GT é selecionado, a página mostra todos os títulos dos trabalhos publicados. Nas reuniões 41^a e 40^a, ocorridas em 2023 e 2021, respectivamente, pode-se buscar por título ou por autor. Já nas reuniões 39^a e 38^a, ocorridas em 2019 e 2017, respectivamente, não há ferramenta de busca. Logo, utilizou-se o recurso pesquisa na página (Ctrl+F) para a realização da busca. Como restringiu-se o período para a partir de 2016, o levantamento concentrou-se nas quatro reuniões mencionadas, já que elas ocorrem de dois em dois anos. Constatou-se um trabalho na reunião de 2021 com o termo PNA e um trabalho na reunião de 2023 com o termo numeramento, conforme tabela abaixo. Os demais termos não foram utilizados nos títulos das publicações.

Tabela 1 - Sistematização da pesquisa na ANPEd

DESCRITORES / BASES DE DADOS	2023			2021			2019			2017		
	GT 10	GT 13	GT 19	GT 10	GT 13	GT 19	GT 10	GT 13	GT 19	GT 10	GT 13	GT 19
PNA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
LITERACIA + MATEMÁTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUMERACIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUMERAMENTO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração do autor

Observa-se que os grupos de trabalho que tratam da Alfabetização, Leitura e Escrita e o Ensino Fundamental não se ocuparam em analisar os conceitos sobre o ensino da Matemática. Na mesma linha, o GT 19 - Educação Matemática na reunião de 2023 retornou um trabalho com o termo numeramento, porém o título do artigo trata da alfabetização para a terceira idade, o que se afasta do foco desta pesquisa.

Ainda em relação à ANPEd, montou-se a Tabela 1 para didaticamente organizar os dados levantados nas buscas realizadas na referida base. Não serão apresentadas no texto as tabelas da BDTD, Portal de Periódicos CAPES e Catálogo de Dissertações e Teses da CAPES. No entanto, a Tabela 2 apresenta, mais a frente, a reunião de todos os resultados.

Em relação à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, ao inserir-se os descritores listados, com a restrição do recorte temporal e forçando a presença do termo no título do trabalho, obteve-se uma discrepância em relação ao termo numeramento. Ao inserir o referido termo, a base retornou 1.789 resultados. Isso ocorre porque a ferramenta de busca da BDTD naturalmente amplia o termo, ou seja, ao inserir 'numeramento', buscou também 'números', 'numerando', 'numéricos', dentre outras variações.

Cabe destacar que esta base permite elencar termos que não se deseja, mas como pesquisar numeramento e restringir a palavra números? Quando esse filtro foi aplicado, a plataforma não retornou resultados. No entanto, esse problema foi contornado, pois a BDTD permite exportar a pesquisa em arquivo CSV. Assim, pôde-se abrir as informações em uma tabela e localizar somente os trabalhos que têm a palavra numeramento no título. Ao final, apenas 3 trabalhos encaixavam-se nesse critério.

O Portal de Periódicos CAPES é uma plataforma que indexa todas as bases de revistas científicas. O *Scientific Electronic Library Online* - SciELO, por exemplo, reúne uma série de revistas e o *Directory Open Access Journal* - DOAJ também sistematiza outra quantidade de periódicos. Verificou-se, então, que o Portal de Periódicos da CAPES está buscando nas bases citadas e em outras que contemplam artigos de outras áreas. Salienta-se que é importante realizar o acesso CAFe¹, pois as universidades possuem acessos diferenciados em diversas revistas científicas. Sugere-se também a realização do cadastro, pois as ferramentas de pesquisa da plataforma expandem-se, podendo o pesquisador salvar a sua busca e ainda receber notificação de atualizações em seu *email*.

Além disso, o Portal de Periódicos CAPES possui uma ferramenta de busca que permite a inclusão de vários filtros. Por exemplo, quando consultado o termo "Política Nacional de Alfabetização", obteve-se 107 resultados. Inseriu-se o recorte temporal e restringiu-se ao idioma português. Ao final, coletou-se 44 artigos. O mesmo processo foi realizado para os demais descritores.

No que tange ao Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, encontrou-se dificuldades em realizar a pesquisa. A ferramenta de busca apresentou diversas

¹ Comunidade Acadêmica Federada

limitações e quando se adicionou alguns filtros, ocorreram erros. Destaca-se nessa base a inserção do termo numeramento, cujo primeiro resultado foi 118.015 trabalhos. Filtrou-se pelo recorte temporal (2016 - 2023), área de conhecimento, área de avaliação, área de concentração e nome do programa, todos eles com o termo educação. Ao final, obteve-se 456 trabalhos.

Após consultar as bases supracitadas com cada descritor escolhido, obteve-se o seguinte resultado apresentado na tabela abaixo:

Tabela 2 - Quantidade de trabalhos com os filtros das diferentes plataformas

DESCRITORES / BASES DE DADOS	ANPED	BDTD	Periódico CAPES	CAPES
PNA	1	4	44	38
LITERACIA MATEMÁTICA	0	1	2	17
NUMERACIA	0	1	6	7
NUMERAMENTO	1	3	28	456
TOTAL	2	9	80	518

Fonte: Elaboração do autor

Foram encontrados ao todo 609 trabalhos, sendo 527 teses ou dissertações e mais 82 artigos. A quantidade de trabalhos acadêmicos anotados nesta tabela refere-se ao resultado da consulta em cada base. Na próxima etapa deste estudo, foram realizados dois processos de exclusão: um após a análise dos títulos e outro após a análise do resumo dos trabalhos.

Iniciou-se pela leitura dos títulos, pois segundo Ferreira (2002), os títulos normalmente anunciam a informação principal do trabalho ou indicam elementos que caracterizam seu conteúdo, mesmo com a diversidade de possibilidades que a língua portuguesa possui. Este elemento do trabalho deve ser temático e expressivo, ou seja, deve dar a ideia mais exata possível do conteúdo da área que ele intitula.

Dessa forma, cada descritor passou a ser associado a um termo ou dissociado, sempre circundando o objetivo geral deste trabalho. Os objetivos específicos também orientam este processo. Portanto, em relação à Política Nacional de Alfabetização, pretende-se coletar os trabalhos que tratam da sua constituição, do papel da matemática dentro desta política, da visão dela sobre o ensino da Matemática, dentre outros. Da mesma forma, não faz parte do foco, por exemplo, a Educação de Jovens e Adultos, a Educação de povos originários ou o uso das tecnologias. Salienta-se que

são temas muito importantes e merecem toda a atenção científica, porém, não são objetos deste estudo.

Destaca-se que a Educação Infantil não entrou nesta etapa de seleção, pois a Política Nacional de Alfabetização trata desta fase da educação básica e dos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, chamado por esta política de Ciclo de Alfabetização. Portanto, como o objetivo deste trabalho restringe-se ao ciclo de alfabetização, ao analisar os títulos com PNA, excluiu-se os trabalhos que tratavam da Educação Infantil. Porém, isso mudou quando analisamos os outros descritores.

Em relação aos descritores literacia matemática, numeracia e numeramento, o objetivo desta revisão foi analisar a forma como são utilizados no que se refere a sua descrição, a fim de identificar suas semelhanças e diferenças. Posteriormente, foram selecionados os trabalhos que utilizam estes descritores associados à Educação Infantil, ao PNAIC ou à prática de ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Retoma-se, ainda, que como este trabalho está focado nos dois primeiros anos do fundamental, os textos que tratam de outras fases da educação básica não entram nesta seleção, excetuando a Educação Infantil e os anos iniciais, como mencionado no parágrafo anterior. Dessa forma, após a leitura dos títulos dos trabalhos obtivemos a tabela 3.

Tabela 3 - Quantidade de trabalhos após a exclusão por títulos

DESCRIPTORES / BASES DE DADOS	ANPED	BDTD	Periódico CAPES	CAPES
PNA	1	4	12	13
LITERACIA MATEMÁTICA	0	1	1	2
NUMERACIA	0	1	3	3
NUMERAMENTO	0	1	7	9
TOTAL	1	7	23	27

Fonte: Elaboração do autor

Ao finalizar a exclusão por títulos, obteve-se uma expressiva redução no número de trabalhos selecionados, de 608 para 58, sendo 34 teses e dissertações e 24 artigos. O processo de exclusão não é uma tarefa fácil, pois o desafio de manter-se alinhado ao objetivo do trabalho diante de uma diversidade de pesquisas que circundam este tema, instiga à dispersão, o que pode levar o pesquisador a uma ampliação exagerada do campo, podendo inviabilizar sua pesquisa. Portanto, apesar

de haver contato com excelentes pesquisas, deve-se descartar aquelas que não tratam do que está sendo proposto no estudo.

Na sequência, passou-se para a segunda etapa de exclusão através da leitura do resumo destes trabalhos. Nesta etapa, o desafio do processo ficou ainda maior, pois dependendo da base de dados e do tipo de trabalho obtém-se diferentes tipos de resumos. Ferreira (2002) considera que muitas vezes o próprio autor da dissertação ou da tese torna-se também escritor de vários resumos, pois deve seguir os critérios das diferentes bases.

Sendo assim, o desafio nesta busca é deparar-se com uma aparente homogeneidade, mas não ignorar uma heterogeneidade de fundo, latente entre os resumos, justificado pelas características que cada autor possui em relação ao gênero discursivo ou, ainda, pelas normas as quais o texto foi submetido.

Entretanto, os critérios para que esta busca não se limitasse ao aleatório consistiram em manter o alinhamento com os pilares identificados e descritos no processo de exclusão por título. O resultado quantitativo desta fase está expresso na tabela 4.

Tabela 4 - Quantidade de trabalhos após a exclusão por resumo

DESCRIPTORES / BASES DE DADOS	ANPED	BDTD	Periódico CAPES	CAPES
PNA	1	3	8	6
LITERACIA MATEMÁTICA	0	0	0	1
NUMERACIA	0	0	3	2
NUMERAMENTO	0	1	5	0
TOTAL	1	4	16	9

Fonte: Elaboração do autor

O processo de seleção após a leitura dos resumos resultou em 30 trabalhos, sendo 16 artigos e 14 teses e dissertações. Neste processo de leitura dos resumos já é possível ter um panorama dos trabalhos selecionados. Ao finalizar esta etapa, realizou-se a leitura e sistematização destes escritos.

Inicia-se a sistematização dos textos selecionados pelo descritor “Política Nacional de Alfabetização”. Pensando a partir do objetivo geral desta tese, verifica-se a importância de incluir na análise aqueles que discutem a constituição da PNA e sua influência nas redes públicas de ensino. Destaca-se que trabalhos que tratam da

concepção da alfabetização presente na política também foram selecionados, pois acredita-se que eles podem contribuir para uma das duas categorias mencionadas. Salienta-se que não foi encontrado nenhum trabalho que trate do ensino da Matemática.

Analisando os objetivos dos textos, verificou-se que os trabalhos tratam da Política Nacional de Alfabetização de quatro formas: 1. Abordam a Política de forma geral, ou seja, buscam analisá-la pelos discursos; 2. Retratam-na através das agendas neoconservadoras; 3. Fazem análise crítica da política e 4. Trazem elementos para a construção de um debate sobre a política. São eles: Santos, 2023; Almeida, 2022; Almeida, 2022a; Costa, Figueredo e Cossetin, 2021; Viana, Cunha e Costa, 2022; Moraes, 2022; Teixeira e Da Silva, 2021; Muceniecks, 2023; Kasczeszen, 2021; Faria, 2021; Mortatti, 2019. Na segunda, os autores Costa, 2021; Braga, Adão e Ambros, 2020; Almeida e Piatti, 2021; Galvão, 2023 analisam a concepção de alfabetização trazida no texto da política, fazendo um paralelo com a história da alfabetização ou contrastando com o Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa. Resolveu-se destacar estas duas primeiras, pois um grupo de trabalho apresenta a perspectiva da alfabetização de forma explícita e outro de forma implícita, mas, ao cabo, todos trazem a análise da política no que tange à alfabetização.

Em relação à terceira forma de abordagem, estão as pesquisas realizadas por Mesenburg, Porto e Hirdes, 2021 e por Bento, 2023, os quais analisaram a implementação, o impacto e a influência da PNA em uma rede pública de ensino. Por fim, temos o trabalho de Almeida (2022a) que analisou as inferências governamentais no Programa Nacional do Livro Didático. A metodologia predominante é a Análise Documental, geralmente associada a entrevistas ou a rodas de conversas. Em relação ao referencial teórico, destaca-se que a perspectiva histórico-crítica aparece explícita ou implicitamente em todos os trabalhos, podendo estes serem divididos em quatro categorias de análise (análise das políticas, alfabetização, formação de professores e políticas neoliberais). Para análise das políticas, encontra-se citações de Apple (2003, 2005), Ball (2011), Saviani (2008), Shiroma (2011), entre outros. No que se refere à alfabetização, os referenciais são: Freire (1968, 2018), Gontijo (2014, 2019), Moraes (2020; 2022), Mortatti (2008, 2019, 2020), Soares (1985, 1988, 2016), entre outros. Por fim, há trabalhos com foco na formação de professores, que trazem teóricos como Ferrarotti (2010), Josso (2004) e Nóvoa (1991). Para além destes, os textos

selecionados apresentam uma base teórica que analisa as políticas neoliberais (Brown, 2019; Dardot; Laval, 2016; Laval, 2004, 2020).

As principais considerações finais encontradas nestes trabalhos versam sobre o fato da política impor um único método de alfabetização, o método fônico (Santos, 2023); estar embasada em um único método científico, qual seja, a ciência cognitiva da leitura (Braga; Adão; Ambros, 2020); desprezar o histórico de pesquisas realizadas no Brasil sobre alfabetização, inclusive retirando os registros do PNAIC do site do MEC (Costa, 2021).

Destaca-se ainda que a PNA traz à pauta a pedagogia das competências, representante do modelo técnico-instrumental, cerceando o pensamento crítico e minimizando o desenvolvimento humano a um reprodutor de instruções (Almeida, 2022). Ainda em relação às considerações finais, tem-se a determinação de que a PNA contribui para um projeto de nação determinado intencionalmente (Muceniecks, 2019).

Após essa análise é possível compreender a importância destes estudos para a composição desta tese. Os textos mencionados acima contribuirão para o capítulo que tratará da formulação da Política Nacional de Alfabetização

Em relação aos descritores literacia matemática, numeracia e numeramento, apresentar-se-á suas sínteses abaixo. Retoma-se que o objetivo em relação a estes descritores é encontrar trabalhos que discorrem sobre estes conceitos, descrevendo-os e conceituando-os e não apenas os utilizem diretamente, pois não há um consenso sobre os conceitos que transitam pelo ensino de Matemática nos anos iniciais no Brasil.

Em relação aos objetivos dos textos selecionados, existem trabalhos que tratam os estudos destes conceitos de forma isolada ou associada a outros. São eles: Petronzelli (2016); Campetti e Dornelles (2022); Antunes e Ciríaco (2021) e Alves (2020). Os demais, abordam os descritores a partir de práticas pedagógicas como, por exemplo, o ensino do número no primeiro ano do Ensino Fundamental (Botelho; Moraes; Pozzobon, 2020).

As metodologias encontradas nestes escritos possuem abordagem qualitativa. Utilizam a análise documental, pesquisa bibliográfica, intervenção em práticas pedagógicas e rodas de conversas.

Em relação ao referencial teórico, há uma diversidade devido a seleção de trabalhos dar-se em diferentes áreas, o que ocorreu com base naqueles que

descrevem os conceitos, conforme exposto antes, pois o interessante é entender as diferenças e aproximações existentes.

Assim, tem-se, por exemplo, os trabalhos de Petronzelli (2016) e Toniato (2021) que tratam da perspectiva do materialismo histórico-dialético de maneira explícita. Porém, o viés crítico é encontrado em outros trabalhos desta lista, por exemplo, no estudo de Ferreira e Tomás (2018) que aborda a Sociologia da Educação utilizando Ball (2011a) e Bernstein (1982).

O trabalho de Marques e Louzada (2021), bem como o trabalho de Botelho, Moraes e Pozzobon (2020) a partir de pressupostos teóricos de Piaget, analisados por Constance Kamii (1990), dialogam sobre o processo de construção do sentido do número e sua relevância no 1º ano do Ensino Fundamental. Por outro lado, Cardoso (2017) utiliza Piaget ao analisar a eficácia de um programa de promoção de competências de leitura, escrita e matemática no pré-escolar. Por fim, sob a perspectiva da formação, Alves (2020) trata da formação continuada para professores que ensinam matemática a partir de teóricos como Piaget (1979; 1975) e Soares (2004, 2006).

Angelino (2019) traz a teoria Vygotskyana para formular cenários inclusivos, em que o aluno tem um papel ativo na construção de seus saberes. Ainda utilizando a teoria de Vygotsky, Felício de Jesus (2021) analisa as práticas de numeramento a partir dos licenciandos em Matemática da Uneb-Caetité. Toniato (2021), também, baseia-se em Vygotsky para entender a produção de significados matemáticos a partir de textos literários como, por exemplo, do autor Malba Tahan (2015).

Diferentemente dos anteriores, o trabalho de Axer, Gigante e Afonso (2020) questiona o conhecimento científico apresentado pela Política Nacional de Alfabetização, utilizando como referencial Lopes e Macedo (2011). Neste texto o autor traz o conceito de numeracia apresentado na referida política.

Por fim, os trabalhos de Campetti e Dorneles (2022) e Antunes e Ciríaco (2021) trazem reflexões sobre os conceitos a partir de revisões de literatura, sendo o segundo na perspectiva da relação família-escola. Destaca-se que a revisão apresentada por Campetti e Dornelles (2022) é um referencial importante para esta tese, pois traz um histórico dos conceitos de numeracia, numeramento e numeração, diferentes traduções do conceito numeracy, em um processo de aproximação e distanciamento das abordagens apresentadas.

Ainda sobre o trabalho de Campetti e Dorneles (2022), os resultados apontam que numeralização e numeracia são conceitos próximos, tendo como diferença sua aplicação em relação à faixa etária do público-alvo. Segundo os autores, o conceito de numeralização costuma ser usado no contexto da primeira infância, enquanto a numeracia é genérica quanto ao público. Em relação ao termo numeramento, este seguiu outra trajetória conceitual. Os autores salientam que os aspectos técnicos estão subordinados aos de ordem relacionais e socioculturais.

Apesar de também terem realizado um trabalho do tipo de revisão bibliográfica, Antunes e Ciríaco (2021) concluem, percebendo a necessidade de expandir os estudos sobre o letramento para além do âmbito escolar, pois ao estudarem o conhecimento matemático mobilizado pelas famílias, verificam que é “inovadora e promissora ao campo da Educação Matemática, retratar contextos culturais de aprendizagem matemática da criança é um tema pouco explorado nos trabalhos defendidos e publicados nos últimos anos” (p. 99).

Por outro lado, Marques e Lozada (2021) apresentam um estudo de revisão bibliográfica com o foco em construir um referencial de partida para pesquisas futuras sobre o numeramento nos anos iniciais e o desenvolvimento do pensamento aritmético. E ao analisar o desenvolvimento do trabalho de uma professora do município de Arroio Grande/RS, Botelho, Moraes e Pozzobon (2020) concluíram que a docente aponta elementos da questão social do letramento matemático, com uma visão construída a partir da experiência dos alunos sobre o assunto e os desdobramentos na prática no ensino do conceito de número.

Percebe-se nos estudos analisados que o termo numeramento é utilizado nos trabalhos que apresentam uma perspectiva do ensino de Matemática baseado nas questões socioculturais apresentadas pelos alunos. Esta sensibilidade não é ensinada nos cursos de licenciaturas, ou seja, na formação inicial do professor, como se observa nos resultados dos trabalhos de Felício de Jesus (2021) e Alves (2020).

Ao analisar como o grupo de estudantes de licenciatura em matemática apropriam-se das práticas de numeramento, a pesquisa de Felício de Jesus (2021) reflete sobre como eles tomam decisões e posicionam-se diante das rotinas, dos materiais e da linguagem selecionada para produzirem suas narrativas na solução dos problemas propostos. Não se interessam em avaliar erros e acertos, mas tecem uma compreensão dos modos de apropriação de práticas de numeramento como processos de natureza discursiva.

Por outro lado, Alves (2020) apresenta reflexões sobre a formação continuada de professores alfabetizadores e a importância da reflexão sobre as práticas pedagógicas para a melhoria da qualidade do ensino. Além disso, destaca a resistência inicial dos professores em realizar atividades reflexivas, mas que, gradualmente, foram cedendo e compreendendo a importância da reflexão para a sua prática docente. O texto também destaca a importância da autorreflexão para o diagnóstico de deficiências nos conhecimentos dos professores e para a substituição de experiências por conhecimentos mais sólidos.

No campo da Educação Matemática, as autoras e os autores, em boa medida, tratam o termo numeracia também sob uma perspectiva social do ensino da Matemática. Neste processo de revisão bibliográfica, encontramos o uso deste conceito em diferentes áreas, porém sobre a mesma perspectiva teórica.

Larissa Toniato (2021), ao final de sua pesquisa que trabalhou com literatura no ensino da Matemática, concluiu que o trabalho permitiu refletir sobre as práticas pedagógicas afluindo novas posturas, principalmente frente ao ensino de Matemática para os anos iniciais. A autora utiliza o conceito de numeracia e, após realizar a discussão teórica sobre esse conceito, concluiu:

Em nossa compreensão, trazendo para nossa vivência pedagógica, entendemos que a literacia matemática, seria o mesmo que alfabetização matemática. Quando falamos de alfabetização nos anos iniciais, estamos falando não de um processo mecânico de ler e escrever, operar com números, mas de um processo reflexivo crítico, que promove a conscientização acerca dos problemas cotidianos, a compreensão de mundo da realidade social para que a cidadania possa ser exercida de fato. Então, podemos dizer que a literacia matemática em nossa visão é um processo amplo, interdisciplinar, crítico e reflexivo que envolve dialogicidade, trabalho colaborativo e produção de significados matemáticos englobando a numeracia, materacia etc. (Toniato, 2021, p. 63).

A autora utiliza o termo numeracia como parte da literacia matemática e isso indica como esses conceitos ainda não estão consensuados nas pesquisas estudadas. Outro destaque é que no decorrer do seu trabalho a perspectiva sociocultural é abordada constantemente. Dessa forma, o ensino de Matemática apresentado nesta pesquisa vai além da técnica e apresenta-se de forma contextualizada e crítica.

Ao estudar o campo teórico da literacia no PISA/OCDE, Petronzelli (2016) analisa que o conceito de literacia matemática é utilizado pelo programa avaliativo sob a perspectiva do mercado. A autora divide sua tese em três artigos intitulados:

Avaliação externa da escola: o método dialético como forma de apreensão do objeto de estudo; Categorias fundamentais e secundárias à análise do conceito de literacia e literacia matemática; e Literacia matemática no PISA/OCDE e a matemática escolar: testagem padronizada e avaliação. Ao final, conclui que a articulação destes não é uma sistematização que se procede por soma, mas sim uma correlação dialética.

Na mesma linha de Petronzelli (2016), Ferreira e Tomás (2018) ao estudarem os documentos das políticas educacionais que determinam as ações da Educação Infantil de Portugal, identificam práticas sociopedagógicas tendencialmente reprodutoras da forma escolar e de currículos de coleção e modos de transmissão pedagógica formais que enfatizam a literacia, a numeracia e a ciência. Esse movimento aponta para a reconfiguração da Educação da Infância como contexto de crescente escolarização e alunização precoce das crianças e como estratégia de prevenção socioeducativa do insucesso escolar. As autoras salientam que essas ações promovem um retrocesso nas práticas escolares da educação infantil daquele país, recuando-as aos anos 90.

Outro trabalho que se ocupou da Educação Infantil de Portugal, objetivando estudar a promoção de competências de literacia e numeracia emergentes no contexto pré-escolar e partindo do pressuposto de que a promoção precoce destas competências aumenta a realização escolar posterior, é o trabalho de Cardoso (2017). A autora aplicou um programa intitulado “Do Brincar ao Saber” e concluiu que os resultados obtidos apontam para a eficácia do programa ao nível do desenvolvimento deste tipo de competências no grupo experimental.

Partindo do contexto da inclusão na escola, porém ainda no campo da Educação Infantil, Angelino (2019) utiliza o termo numeracia, porém não faz uma reflexão sobre a lógica do uso deste conceito, diferente das autoras citadas recentemente. A autora, ao analisar os alunos Miguel, João Enrique e João Luiz (nomes fictícios), conclui que eles tiveram conquistas no campo da numeracia e na relação social, ampliando a interação com o grupo por meio dos Cenários Inclusivos para Aprendizagem Matemática, que propiciaram acesso aos mesmos conteúdos matemáticos que seus pares.

De outra forma, o uso do conceito de numeracia com o objetivo de validar a proposta de ensino de Matemática presente na Política Nacional de Alfabetização gera estranheza nas pesquisadoras do campo da educação, como se encontra no trabalho de Axer, Gigante e Afonso (2020). As referidas autoras salientam que a PNA

propõe uma alfabetização baseada em evidências científicas e, ao trazer “opiniões de especialistas”, apresentam um passo a passo de validação pela ciência através de conceitos como literacia e numeracia, envolvidos na política e seus discursos. Destaca-se que neste artigo o termo numeracia é definido a partir do texto da política, não havendo um debate sobre a sua utilização.

Ao analisar os textos selecionados para este estudo bibliográfico, pode-se concluir que o processo de formulação e promulgação da PNA ocorreu de forma rígida, sem participação dos professores e da comunidade escolar e, ainda, sem considerar o que havia sido realizado para este campo durante a história recente. Intui-se que os conceitos pesquisados nesta revisão a partir dos trabalhos selecionados apresentam diversas conceituações para numeramento, numeracia e literacia matemática. Compreende-se que a numeracia é utilizada sob o viés das competências e habilidades alinhadas com os programas apresentados pela lógica mercadológica da educação, presente nas políticas neoliberais. O numeramento, como encontramos em muitos artigos, traz uma concepção de educação alinhada com os contextos socioculturais. O aprofundamento deste debate conceitual ocorreu no quinto capítulo deste projeto de tese.

3 Caminhos teóricos e metodológicos da pesquisa

Neste capítulo são apresentadas as perspectivas teóricas e metodológicas que conduzirão a realização desta pesquisa. Até este momento, mostrou-se como foi pensado o problema que desencadeou o objetivo geral e como ocorreu a divisão em descritores para a realização do Estado do Conhecimento.

Ressalta-se que o processo de doutoramento iniciou em tempos pandêmicos. Em 2020, com a difusão da Covid-19, o isolamento social tornou-se imprescindível para evitar a elevação exponencial da contaminação pela doença, o que acarretaria no colapso do sistema hospitalar e, também, na intensificação do número de mortes. No Brasil, foram mais de 700.000 vidas perdidas. Neste íterim, o fechamento das escolas foi um mal necessário.

Naquele momento, o Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Educação Pública - GIPEP, passou a integrar a Pesquisa Nacional “Alfabetização em rede: uma investigação sobre o ensino remoto da alfabetização na pandemia Covid-19 e da recepção da PNA pelos docentes da Educação Infantil e Anos Iniciais do E.F.” - AlfaRede. Essa pesquisa reuniu 29 universidades, distribuídas pelas 5 regiões do Brasil. Foram mais de 110 pesquisadores e pesquisadoras interagindo ao longo de duas etapas, sendo uma delas composta pela aplicação de um survey (questionário) e a outra pela organização de rodas de conversas na perspectiva de grupos focais (Backes; Colomé; Erdmann; Lunardi, 2011).

Na primeira etapa da pesquisa, com a aplicação do questionário, obteve-se mais de 14 mil respostas de professoras que atuam da Educação Infantil até o 5º ano do Ensino Fundamental da rede pública de todo o território nacional. Na sequência, cinco grupos focais foram realizados pelo GIPEP, totalizando a participação de 14 professoras das redes municipais de Pelotas e Capão do Leão, no estado do Rio Grande do Sul.

Para a realização das rodas de conversas, foi construído um roteiro dividido em três blocos de questões. O primeiro apresentava seis perguntas introdutórias e de cunho informativo que investigam o quanto o participante sabe sobre a PNA e de que forma informou-se sobre essa política e também sobre o programa Tempo de Aprender (programa para formação de professoras alfabetizadoras vinculado às concepções da PNA). Na sequência, outro bloco trazia questões que apresentavam o

entendimento da alfabetização expresso pela PNA, tanto no texto da política quanto no programa Tempo de Aprender. Este grupo de indagações detalha um pouco mais a PNA e dá oportunidade aos participantes posicionarem-se sobre sua implementação. Por fim, duas questões extras que promovem uma comparação entre a formação oferecida pela PNA e outros cursos relacionados a políticas anteriores.

Além desses blocos, cada grupo de pesquisa participante poderia inserir outras questões. Com essa possibilidade, incluiu-se questões sobre o andamento do ensino da Matemática, objeto desta tese, em uma das rodas de conversa. Entretanto, pode-se observar que em abril de 2021, dois anos após a promulgação da PNA, não havia nenhum curso de formação relacionado ao ensino de Matemática para os dois primeiros anos do fundamental.

Ao longo de 2021 e principalmente em 2022, com a ampliação da vacinação, deu-se o retorno ao ensino presencial e gradual, com encerramento do ensino remoto emergencial. Nesse contexto, começa um segundo momento da pesquisa, com o objetivo de compreender como se deu a volta ao presencial em turmas de crianças em processo de alfabetização, matriculadas em turmas do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental.

Nesta fase, reduziu-se o grupo de professoras participantes da pesquisa, pois não constava mais a educação infantil. Assim, com a aplicação de um novo questionário a pesquisa obteve, no período de julho de 2022 a março de 2023, 6.067 respostas de professoras que atuam do 1º ao 5º anos da rede pública de ensino. Em relação à segunda fase, os grupos de pesquisas participantes nacionalmente realizaram rodas de conversas com as professoras respondentes do *survey* que se disponibilizaram. No que tange à atuação do GIPEP, filtrou-se 71 respostas de professoras da rede municipal de Pelotas e realizou-se cinco rodas de conversas com 14 professoras. As análises destas rodas estão publicadas em 4 resumos expandidos apresentados no VI CONBALF, ocorrido em agosto de 2023 (Hirdes; Mendes; Batista, 2023; De Jesus *et. al.*, 2023; Batista *et. al.*, 2023; Mesenburg *et. al.*, 2023).

Até aqui buscou-se contextualizar o desenvolvimento dos estudos que desencadearam na elaboração deste projeto de tese. Retomando, o objetivo geral que é analisar a influência da educação matemática apresentada pela Política Nacional de Alfabetização na atuação das professoras do primeiro ou do segundo ano do ensino fundamental na rede municipal de Pelotas.

A fim de atingir esse objetivo geral, objetivos específicos emergem, a saber: 1 - Contextualizar a produção da PNA e suas rupturas em relação ao PNAIC; 2 - Analisar a educação matemática presente na PNA; 3 - Investigar as ações desenvolvidas na rede municipal de Pelotas para a efetivação da PNA no ensino da Matemática nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental.

Ressalta-se que este estudo teve seu foco nos dois primeiros anos da etapa acima citada, mesmo que o texto da PNA inclua a Educação Infantil. Salienta-se que essa é uma pesquisa sobre uma política educacional, neste sentido, Mainardes (2007, p. 26) analisa que:

Em diferentes países, as pesquisas sobre implementação de políticas têm indicado que muitas políticas e reformas delineadas para melhorar a qualidade da educação têm sido mais retóricas que substantivas no seu impacto sobre a organização da escola e das salas de aula.

Percebe-se que a PNA é uma política que se alinha às ideias neoliberais e foi organizada por movimentos conservadores, distantes das pessoas que habitam o ambiente escolar, sejam as que ensinam ou as que aprendem. Desta forma, compartilhando do pensamento de Mainardes (2007), levanta-se a hipótese de que o modo como esta política foi instituída, aparentemente sem diálogo com os profissionais da educação e a falta de oportunidades legítimas de participação, representou obstáculos relevantes para que ela pudesse modificar a prática do Ensino de Matemática.

Com a pesquisa, pode-se verificar que a PNA trouxe mudanças estruturais para o Ensino da Matemática, pois apresenta um conceito que se distancia dos estudos realizados no Brasil, porém suas diretrizes são reinterpretadas, não alterando a atuação das professoras e professores que ensinam matemática.

A tese aqui apresentada trouxe a importância que a Matemática tem no texto da PNA, em algumas avaliações externas, como se vê no PISA e ao mesmo tempo, observa-se que nas ações de efetivação da PNA não se verifica tal relevância. Essa reflexão se dá a partir do fato de a secretaria de alfabetização do Ministério da Educação só oferecer um curso de formação com base na numeracia no final de 2022. Neste contexto, a Política Nacional de Alfabetização se alinha ao rol de políticas que são classificadas por Mainardes (2007) como retóricas de ideias de um determinado grupo que ganha força nos diferentes contextos elencados por Stephen Ball e colaboradores.

De fato, a análise das políticas educacionais é complexa, pois envolve diversas variáveis e para dar conta desta demanda, o pesquisador Stephen Ball e colaboradores apresentam o método de abordagem do Ciclo de Políticas (Bowe *et al*, 1992; Ball, 1994). Este subsidia a análise da trajetória da política pelos diferentes contextos, ou seja, de influência, da produção de texto e da prática.

O primeiro contexto é denominado de influência. Neste, as políticas são iniciadas e os discursos construídos. Destaca-se que a influência dá-se tanto no âmbito nacional quanto internacional. Aqui delineia-se uma arena de disputa entre alianças globais, fundações, institutos e entidades representativas de classes que disputam para influenciar a definição do social da educação e, conseqüentemente, do que é ser educado. Para além destes, atuam também neste contexto “as redes sociais dentro e em torno, de partidos políticos, do governo e do processo legislativo” (Mainardes, 2006, p. 29). Neste processo, os conceitos adquirem legitimidade. Em relação à PNA, teve-se o discurso da alfabetização fortemente baseado em evidências científicas, o que se mostra contraditório pelo simples fato de ser proposta por um governo reconhecidamente negacionista.

Na sequência, tem-se o contexto da produção do texto, segundo Ball (1994) é aqui que se encontra a representação da política, através de textos políticos. Mainardes (2007) esclarece que a política é representada pelos documentos oficiais, textos legais e/ou textos políticos, comentários formais ou informais sobre os textos oficiais, pronunciamentos oficiais, vídeos, etc. Nesse sentido, o escopo desta pesquisa vai além do texto do Decreto nº 9765, de 11 de abril de 2019 e do caderno de lançamento da política, mas também inclui a análise dos discursos dos seminários, *lives*, propagandas e outros materiais que anunciam e buscam estabelecer orientações para a implementação da política.

Salienta-se que a PNA teve sua promulgação por Decreto, o que não possibilitou o debate no poder legislativo, restringindo esta arena de disputa. Essa política foi estruturada no Ministério da Educação, promulgada logo após os 100 dias de governo e assinada pelo segundo Ministro da Educação daquela gestão, como já foi mencionado na introdução deste texto. Destaca-se isso para refletir sobre a falta de debate a respeito da política proposta, diferentemente do PNAIC que teve sua promulgação realizada pela Lei 12801, de 24 de abril de 2013, com uma tramitação que permitiu o debate dentro do poder legislativo.

Até o contexto da produção do texto, permitiu-se o uso da expressão implementação da política, pois a intenção é sempre essa. Implementar determinadas regras produzidas a partir das influências internacionais e nacionais, representadas por documentos oficiais e outros discursos para definir a prática de um grupo de pessoas, esta última acontece no contexto da prática.

A política não se encerra na produção do texto e é implementada. Ball, Maguire e Braun (2016) explicam que é no contexto da prática que a política é interpretada e recriada, pois a partir da ação das pessoas produzem-se efeitos e consequências que podem transformar significativamente a política original. Segundo Bowe *et al.* (1992), estes efeitos fazem com que uma política não possa ser implementada totalmente, pois ela está sujeita à interpretação e, assim, à recriação:

Os profissionais que atuam no contexto da prática [escolas, por exemplo] não enfrentam os textos políticos como leitores ingênuos, eles vêm com suas histórias, experiências, valores e propósitos (...). Políticas serão interpretadas diferentemente uma vez que as histórias, experiências, valores, propósitos e interesses são diversos. A questão é que os autores dos textos políticos não podem controlar os significados de seus textos. Partes podem ser rejeitadas, selecionadas, ignoradas, deliberadamente mal-entendidas, réplicas podem ser superficiais etc. Além disto, interpretação é uma questão de disputa. Interpretações diferentes serão contestadas, uma vez que se relacionam com interesses diversos, uma ou outra interpretação predomina, embora desvios ou interpretações minoritárias possam ser importantes (Bowe *et al.*, 1992, p. 22).

O contexto da prática é também uma arena de disputa, onde encontra-se a resistência a uma ou outra política. Neste ponto, através das entrevistas mencionadas anteriormente, serão produzidos dados para verificar como se deram essas tensões, como foram interpretadas e recriadas as determinações da PNA. Ball, em entrevista para Mariana Avelar, comenta sobre seu desejo de que não se utilizem mais da ideia de implementação de políticas.

(...) e então o terceiro ponto advém da relação entre texto e ação, que é a ideia de atuação da política (*policy enactment*). E a atuação da política é mais uma vez uma tentativa de escapar do confinamento da teorização modernista arrumada, ordenada e agradável, focada particularmente na noção de implementação. E eu queria apagar a implementação da linguagem da pesquisa em política, fazer disto um pária por causa das suposições epistemológicas, empíricas e teóricas que o termo carrega consigo (Avelar, 2016, p. 5-6).

Percebe-se que é no contexto da prática que a política “ganha vida”, o texto passa por um processo de tradução, interpretação e recriação, o que traz um novo sentido à política e, portanto, para Ball (2016) ela não pode ser implementada.

Para reforçar a análise do contexto da prática, Ball, Maguire e Braun (2016) propõem a teoria da atuação, pois, para os autores, “a política é feita pelos e para os professores; eles são atores e sujeitos, sujeitos e objetos da política. A política é inscrita nos corpos e produz posições específicas dos sujeitos” (Ball; Maguire; Braun, 2016, p. 13). Pavezi (2018) esclarece que alguns autores brasileiros têm indicado que essa teoria traz elementos que complementam a abordagem do ciclo de políticas, principalmente no contexto da prática. (Joslin, 2017; Marcondes; Freund; Leite, 2017; Mainardes, 2018).

A questão aqui é como identificar as ações da PNA, referentes ao ensino de Matemática, no contexto da prática? Por quais meios essas ações foram traduzidas e quais indivíduos ou grupos de atores consolidaram a sua interpretação sobre o Ensino da Matemática proposto pela PNA?

A teoria da atuação envolve dois processos distintos, mas interdependentes: tradução e interpretação. A interpretação é um “fazer sentido da política” (Ball; Maguire; Braun, 2016, p. 68), a partir da qual questões sobre o texto da política são levantadas: qual o seu significado? O que devemos fazer? Temos algo a fazer? Essas indagações iniciais são levantadas pelas equipes que exercem a gestão da educação. Elas passam a decupar o texto da política com a finalidade de orientar a prática. Após esse processo a política chega à escola.

Em relação ao processo de tradução, este se aproxima das linguagens da prática, ou seja, as pessoas que compõem o fazer no ambiente escolar passam a dar concretude à política a partir da produção de materiais pedagógicos, cartazes, conceitos, orientações, procedimentos, entre outros (Pavezi, 2018).

Salienta-se que Ball, Maguire e Braun (2006, p. 38) estabelecem dimensões contextuais para a análise da atuação da política, sendo:

[...] contextos situados, por exemplo, localidade, histórias escolares e matrículas; culturas profissionais, ou seja, valores, compromissos e experiências dos professores e “gestão da política” nas escolas; contextos materiais, como funcionários, orçamentos, edifícios, tecnologia e infraestrutura; contexto externos, por exemplo, grau de qualidade do apoio das autoridades locais; pressões e expectativas de contexto político mais amplo, como classificações do Ofsted, posições na tabela de classificação, requisitos legais e responsabilidades (2006, p. 38).

O objetivo aqui é, a partir dos elementos colocados pela teoria da atuação, mapear os diferentes contextos em que a PNA passou pelos processos de

interpretação e tradução. A contextualização da produção da PNA exigirá uma análise dos textos da política, investigando a fundamentação dos documentos oficiais.

Nesse sentido, a análise de conteúdo será a ferramenta metodológica apropriada, tendo em vista que a análise documental contribuirá com a sistematização dos fatos históricos que possibilitam analisar os documentos que instituíram a política, os documentos orientadores da rede participante e os materiais didáticos referentes ao ensino de Matemática dos dois primeiros anos do Ensino Fundamental. O aporte teórico da Análise Documental encontra-se em Pimentel (2011, p. 180):

Estudos baseados em documentos como material primordial, sejam revisões bibliográficas, sejam pesquisas historiográficas, extraem deles toda a análise organizando-os e interpretando-os segundo os objetivos da investigação proposta.

A análise documental é uma pesquisa em documentos, cuja principal característica é o fato de que a fonte de dados é um documento. Nesse tipo de pesquisa também se torna fundamental para o pesquisador delimitar o objeto de pesquisa, objetivando identificar suas melhores fontes. O pesquisador poderá trabalhar com fontes primárias ou secundárias, ou seja, ou com aquelas produzidas pelas pessoas que viveram os fatos ou com as de pesquisadores que discorreram sobre os temas que elas propiciam.

Assim, esta pesquisa trabalhou com fontes primárias e secundárias, pois há a intenção de analisar além do decreto de promulgação e o caderno de apresentação da PNA, as pesquisas que já analisaram esta política, apresentadas no estado do conhecimento. Desse modo, a análise documental auxiliará também no estudo da educação matemática presente na PNA e na análise da presença desta nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental. Em relação a este último, realizou-se através dos documentos orientadores da Secretaria de Alfabetização do Ministério da Educação, *lives* e livros didáticos. Os documentos foram selecionados a partir de dois sites. O primeiro pelo site da própria PNA² na aba biblioteca da alfabetização e, na sequência, através da ferramenta de busca do site da câmara dos deputados foi possível analisar os movimentos de apoio e resistência a esta política. Todos os documentos selecionados estão relacionados na planilha (Apêndice A). O critério de seleção dos documentos foi a busca pela palavra numeracia, pois assim se teve a

²<https://alfabetizacao.mec.gov.br/politica-nacional-de-alfabetizacao-2/biblioteca-da-alfabetizacao>

garantia que o texto abordaria a proposta de educação matemática da PNA. Ressalta-se que foram realizadas buscas nos sites da prefeitura, câmara de vereadores, secretaria de educação, mas não se encontrou nenhum documento que versasse sobre a PNA em Pelotas. Os únicos documentos encontrados foram dois editais de contratação de assistente em alfabetização. Para além das buscas já mencionadas, foi enviado um ofício solicitando acesso às escolas e aos documentos que versam sobre a PNA, mas a solicitação foi parcialmente atendida, sendo possibilitada somente o acesso às escolas. Porém, nem tudo está escrito, logo, foi necessário dar voz às agentes que atuam na escola: diretora, coordenadora pedagógica e professoras do primeiro ou do segundo ano do Ensino Fundamental.

Para tanto, foi realizada uma entrevista com as participantes da pesquisa que atuam na escola. A partir desse dispositivo metodológico, objetiva-se perceber as vivências em relação aos processos de implementação da PNA. Teve-se o intuito de conhecer quais desafios emergiram no contexto da prática, como foram enfrentados naquele período e o que ainda reverbera desta política nos dias atuais.

A entrevista integra o rol de procedimentos técnicos deste estudo, uma vez que, Bogdan e Biklen (1994) a consideram uma possibilidade de acessar dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os interlocutores interpretam aspectos do mundo.

Os autores destacam que o entrevistado deve estar esclarecido quanto ao objetivo da entrevista e, principalmente, da garantia de que suas respostas serão tratadas de forma confidencial. Bogdan e Biklen (1994, p. 135) salientam ainda que “muitos sujeitos, a princípio, ficam apreensivos, negando a existência de alguma coisa importante para dizer. Nestes casos, o entrevistador tem de ser encorajador e apoiante”. O tipo de entrevista aqui proposto é o semiestruturado, pois segundo Fiorentini e Lorenzato (2006, p.121), esta ferramenta

[...] é muito utilizada nas pesquisas educacionais, pois o pesquisador, pretendendo aprofundar-se sobre um fenômeno ou questão específica, organiza um roteiro de pontos a serem contemplados durante a entrevista, podendo, de acordo com o desenvolvimento da entrevista, alterar a ordem dos mesmos e, inclusive, formular questões não previstas inicialmente.

Para Bogdan e Biklen (1994, p. 135), “nas entrevistas semiestruturadas fica-se com a certeza de se obter dados comparáveis entre os vários sujeitos”, apesar disso, perde-se a oportunidade de compreender como é que os próprios sujeitos estruturam o tópico em questão, característica possível em entrevistas abertas. O objetivo destas

entrevistas semiestruturadas é dar voz àquelas pessoas que vivenciam na prática a influência das políticas educativas.

Após a coleta dos dados e a transcrição das entrevistas, através dos procedimentos apresentados até aqui, a pesquisa usou a análise de conteúdo na busca da sistematização para compreensão das informações extraídas. A análise de conteúdo, segundo Bardin (1977, p. 9), refere-se a:

Um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais subtis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a <<discursos>> (conteúdos e continentes) extremamente diversificados – desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até à extração de estruturas traduzíveis em modelos – é uma hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência. Enquanto esforço de interpretação, a análise de conteúdo oscila entre os dois pólos do rigor da objectividade e da fecundidade da subjectividade.

Porém, para que sejam possíveis estas relações, uma série de critérios metodológicos devem ser observados. De acordo com Fiorentini e Lorenzato (2006), o uso da Análise de Conteúdo exige a utilização de critérios claramente definidos sobre o que foi registrado nas entrevistas. Esses critérios levam em consideração “as palavras utilizadas nas respostas, as ideias ou opiniões expressas e as interpretações e justificativas apresentadas” (*ibidem*, p.137). Para eles, o aparecimento de palavras e/ou ideias comuns e não comuns permite o estabelecimento de relações, de modo a promover a compreensão do objeto de estudo. Nesse sentido, a análise de conteúdo torna-se, segundo os autores:

[...] um processo trabalhoso e meticuloso que implica múltiplas leituras do material disponível, tentando nele buscar unidades de significados ou padrões e regularidades para depois agrupá-los em categorias. A busca dessa organização é guiada, geralmente, pela questão investigativa e pelos objetivos do estudo (Fiorentini; Lorenzato, 2006, p.133).

O uso das categorias de análise, portanto, consiste num “processo de classificação ou de organização de informações em categorias, isto é, em classes ou conjuntos que contenham elementos ou características comuns” (Fiorentini; Lorenzato, 2006, p.134). Nessa perspectiva, esta pesquisa pretende propiciar sentido às narrativas dos participantes que poderão refletir sobre os elementos que influenciam e direcionam suas práticas.

Dessa forma, esta pesquisa é de natureza qualitativa, na qual a análise de conteúdo é eixo condutor do processo desenvolvido através do exame dos documentos que versam sobre a numeracia nos dois primeiros anos do Ensino

Fundamental apresentada na PNA. Nesse momento, buscou-se entender o conceito de pesquisa qualitativa e a sua diferença em relação às investigações de cunho quantitativo.

Como pesquisador, o intuito foi construir percepções acerca do tema deste trabalho e pretendeu-se percorrer os caminhos desta pesquisa de acordo com as ideias de Minayo (2002, p.12-13), que ao referir-se à cientificidade disse:

Que o labor científico caminha sempre em duas direções: numa, elabora suas teorias, seus métodos, seus princípios e estabelece seus resultados; noutra, inventa, ratifica seu caminho, abandona certas vias e encaminha-se para certas direções privilegiadas. E, ao fazer tal percurso, os investigadores aceitam os critérios da historicidade, da colaboração e, sobretudo, imbuem-se da humildade de quem sabe que qualquer conhecimento é aproximado, é construído.

Sendo assim, Minayo (2002) demonstrou que existe uma ideia de devir no conceito de cientificidade, no fazer ciência. Portanto, não basta a repetição de experimentos objetivos, característica da pesquisa quantitativa.

A discussão entre pesquisa qualitativa e quantitativa desenvolve-se a partir do surgimento da pesquisa qualitativa que, segundo Denzin e Lincoln (2006), ocorreu em trabalhos antropológicos e sociológicos desenvolvidos pela Escola de Chicago, na década de 20, século XX. Nesse período, o pensamento dominante era a corrente Positivista, o que não permitiu a pacificação entre as vertentes metodológicas quantitativa e qualitativa, nem mesmo no interior das ciências sociais.

Segundo Bogdan e Biklen (1994), era o “reinado do empirismo”. O método científico em educação identificou-se com a quantificação. Assim, até o surgimento do método qualitativo, o método quantitativo era o único aceito pela comunidade científica, ou seja, um estudo só seria científico se desenvolvido através de experimentos previamente aceitos pela academia, pois os resultados podiam ser demonstrados de forma lógica e numérica através da estatística.

Bogdan e Biklen também descrevem o papel do investigador que desenvolve pesquisa qualitativa. Os autores salientam que:

Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitem tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. o processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra (bogdan e biklen, 1994, p. 51).

Minayo (2002, p.21-22) resume essa perspectiva dizendo que “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos”, acrescentando que a realidade não pode ser reduzida à manipulação de variáveis. Já D’Ambrósio (2004) esclarece ainda que é por meio da pesquisa qualitativa que se tem a possibilidade de criar, ou melhor, “é o caminho para escapar da mesmice” (*Ibidem*, p.21). Lida e dá atenção às pessoas e às suas ideias, procura fazer sentido de discursos e narrativas que estariam silenciosas.

Durante décadas os discursos eram a favor de um tipo de pesquisa em detrimento de outra. Isso se fez necessário, pois havia a necessidade de afirmação do método qualitativo. Atualmente, é comum encontrarmos pesquisas que se utilizam dos dois métodos, sendo fundamental a complementaridade deles, tanto para a coleta, quanto para a análise dos dados.

A pesquisa desenvolvida pela Alfabetização em Rede é exemplo de utilização dos métodos qualitativos e quantitativos de forma complementar. Porém, a pesquisa que foi proposta aqui se desenvolveu qualitativamente.

O campo da pesquisa foi a rede municipal de Pelotas, cidade situada no estado do Rio Grande do Sul, extremo sul do Brasil. Em Pelotas existem 150 escolas públicas, sendo 94 delas vinculadas à rede municipal. De acordo com o censo escolar de 2023, nestas escolas convivem 1.888 docentes e 26.699³ alunos. Destes estudantes, 10.294⁴ estavam matriculados nos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal, não sendo possível filtrar o número exato de matriculados nos dois primeiros anos desta etapa.

Cabe destacar que os dados apresentados acima foram retirados de três plataformas distintas, o que traz a reflexão sobre o quanto é difícil o trabalho de pesquisa. O primeiro dado sobre a quantidade de escolas foi encontrado no site da Secretaria da Educação do Município, não sendo encontrado indicativo sobre a data de atualização. Em relação ao número de docentes, o dado foi identificado no site do IBGE, referente à 2021 e a quantidade de matrículas, o acesso por cidade, foi possível através do site Qedu. Este último, pertencente à fundação Lemann, apoiada por outros institutos que operam com o objetivo de mercantilizar e ideologizar a educação.

³ Dados retirados pelo site Qedu, ainda não atualizaram para 2024.

⁴ Dado retirado do INEP resultado censo 2024.

Tendo em vista a dificuldade de levantamento de dados e a necessidade de estabelecer critérios viáveis para a realização desta pesquisa, estruturou-se um roteiro de entrevista (Apêndice C) para ser realizada junto à coordenação pedagógica da Secretaria Municipal de Educação e Desporto – SMED, representada pela professora Rita⁵. Esse recurso metodológico teve o objetivo de conhecer as estratégias de implementação produzidas por esta secretaria do município de Pelotas/RS para a consolidação da Política Nacional de Alfabetização.

Essa entrevista ocorreu em junho de 2024 e possibilitou acesso à listagem das escolas que ainda possuíam a figura do assistente em alfabetização. Na concepção do programa Tempo de Aprender, as escolas tiveram acesso a editais de distribuição de bolsas para contratar assistentes de alfabetização⁶, estes serviram como auxiliares das professoras alfabetizadoras. Como o programa se encerrou em 2023, as escolas tiveram acesso a esses profissionais somente até o primeiro semestre de 2024. Assim, não foi possível realizar entrevistas com esses atores. Portanto, a figura do assistente de alfabetização serviu para orientar a escolha das escolas onde se realizaram as entrevistas. O critério foi as três maiores escolas da rede que ainda possuíam esse agente em 2024.

Nas três escolas foram realizadas entrevistas com a direção, a coordenação pedagógica e uma professora que atua no 1º ou 2º ano do Ensino Fundamental. Elas serão referenciadas a partir do seu cargo e da escola onde atuam. Para manter a confidencialidade das escolas e das participantes da pesquisa, atribuiu-se nomes fictícios inspirados em cantoras da MPB ou de músicas com nome de mulheres. Esta definição deveu-se ao fato de entre os participantes haver apenas um homem, o que reflete a constituição da identidade docente ser majoritariamente ocupada por mulheres (Garcia, Hypolito e Vieira, 2005). Além disso, buscou-se homenagear as participantes da pesquisa com nomes de cantoras que revolucionaram a Música Popular Brasileira.

Dessa forma, buscou-se saber como se deu a comunicação SMED-Direção, SMED- Coordenação, Direção-Coordenação e Coordenação-Professoras, em relação

⁵ Nome fictício em alusão à cantora Rita Lee.

⁶ Bolsista capacitado pelo programa Tempo de Aprender com o objetivo de auxiliar no processo de alfabetização.

às orientações da PNA, em especial em relação às questões relacionadas ao ensino da Matemática. A Tabela 5 apresenta a nomenclatura das interlocutoras.

Tabela 5 - Nomes fictícios das interlocutoras

CARGOS / ESCOLAS	ESCOLA ANNA JULIA	ESCOLA BÁRBARA	ESCOLA CAMILA
DIREÇÃO	Bethânia	Gil	
COORDENAÇÃO	Vanessa	Elza	Marisa
PROFESSORA	Fernanda	Adriana	Cássia

Fonte: Elaboração do autor

Antes de iniciar as entrevistas era apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice B). Este documento continha o título da pesquisa, a instituição e a orientação, as intenções da pesquisa e da entrevista, deixava nítida a confidencialidade dos participantes e a privacidade de suas informações. Por fim, o TCLE informava da possibilidade de desistência de participar da pesquisa a qualquer momento, seja antes, durante ou depois da entrevista.

Ocorreu em uma das escolas em que a diretora não se disponibilizou a participar, então, como já haviam sido realizadas entrevistas com a coordenadora e com a professora, a escola foi mantida na pesquisa. Salienta-se que nas demais escolas, todas as categorias aceitaram participar. A análise deste material será apresentada no capítulo 6.

Em relação aos livros, a SMED possibilitou o acesso ao material disponibilizado pelo PNLD 2023 através do site E-docente. Foram encontrados os manuais dos professores, em livros publicados por três editoras diferentes: Ática (Dante, 2021), Scipione (Pessota, 2021) e Saraiva (Andrade, 2021). De forma geral, tanto o livro do primeiro ano quanto o livro do segundo ano possuem o mesmo conteúdo de apresentação do referido manual. Portanto, aqui interessa como as editoras relacionam seu conteúdo com a PNA e qual a percepção da numeracia é apresentada.

Visando um melhor entendimento de toda essa dinâmica de recursos metodológicos, apresenta-se uma síntese na tabela 6.

Tabela 6 - Síntese de análise dos objetivos versus perspectiva teórica e metodológica

Objetivos específicos	Contexto	Característica da pesquisa	Fontes
1. Contextualizar a produção da PNA e suas rupturas em relação ao PNAIC	Influência	Teórica	Documentos (PNA e PNAIC)
2. Analisar a educação matemática presente na PNA	Produção de texto	Teórica e Documental	Documentos (Documentos da PNA)
3. Investigar as ações desenvolvidas na rede municipal de Pelotas para a efetivação da PNA no ensino da Matemática nos dois primeiros anos do ensino fundamental	Produção de texto	Documental e de campo	Livro didático, entrevistas com a coordenação pedagógica da SMED, direção das escolas, coordenadoras pedagógicas e professoras em sala de aula.

Fonte: Elaboração do autor

A tabela acima traz os objetivos específicos e as perspectivas teórica e metodológica pensadas para atender cada uma das proposições apresentadas por este projeto de tese. A ideia é facilitar a visualização geral do projeto.

Dividida em quatro colunas, essa matriz sintetiza a estratégia utilizada para atingir cada objetivo específico proposto. Na primeira coluna, apresenta o objetivo e, na segunda, relaciona-se este ao contexto apresentado pelo ciclo de políticas de Ball. Na sequência, a característica da pesquisa e, por fim, as fontes dos dados.

Assim, realizou-se a apresentação dos caminhos da pesquisa. O próximo capítulo aborda o contexto de influência que circunda e determina as políticas educacionais.

4 As políticas educacionais no contexto de influência: o cenário global como arena de disputa

Este capítulo analisou o contexto de influência que define as políticas educacionais. Para tanto, foi necessário iniciar pelo entendimento da relação entre estado e sociedade. O estado regula a economia, a ideologia, a política e as classes sociais. Ele tem o poder de intervir na sociedade; do contrário, não teria razão de existência.

Na perspectiva marxista, esta relação materializa-se na economia. Ao escrever *O Capital*, Marx (2014) argumenta que a sociedade se organiza em dois grupos que se relacionam através das mercadorias que possuem. Os capitalistas, detentores do capital, possuem através do dinheiro o poder de comprar a única mercadoria que o proletariado possui, ou seja: a sua força de trabalho.

Parte-se do período pós-guerra, onde a crise econômica gera as condições materiais para o surgimento do estado provedor, que se consolida em alguns países da Europa. O estado de bem-estar social é o resultado de uma nova perspectiva para o destino do regime de acumulação fordista. Através do incentivo à ampliação da produção, o excedente resultaria em financiamento de políticas sociais para a classe trabalhadora.

Bob Jessop (2017) coloca que a falência do estado de bem-estar social junto as crises do fordismo, provocam uma reforma do estado que se assevera na década de 70. Essa reforma pode ser constatada na Inglaterra com Margaret Thatcher, nos Estados Unidos com Ronald Reagan ou mesmo no Chile, com o ditador Pinochet. Cada um deles representando grupos de interesses em arenas de disputas, atuando no campo das políticas públicas para influenciar a definição e as finalidades dessas políticas num contexto marcado por padrões da reestruturação da economia global e pela implementação de políticas neoliberais (Apple, 2003, 2005; Dardot; Laval, 2016). Verifica-se a possibilidade de reformas profundas sobre a ação do estado, as quais ocorrem nos períodos de crise do capital, sendo esse um processo histórico que se repete de tempos em tempos.

O campo da educação não está desconectado deste processo. Hypolito (2010, p. 1339) sugere “que o neoliberalismo em educação deve ser compreendido muito mais como uma política de regulação do Estado do que uma política educacional de

governo”. O autor baseia-se em Harvey (2008) para afirmar que “a ênfase e a centralidade da economia na definição de nossas vidas têm repercussão cotidiana e envolvem e delimitam todos os aspectos no contexto social” (Hypolito, 2010, p. 1339).

O neoliberalismo não só destrói regras, instituições e direitos, com o discurso de reformas, também “produz certos tipos de relações sociais, certas maneiras de viver, certas subjetividades” (Dardot; Laval, 2016, p. 16). Em resumo, com o neoliberalismo está em jogo nada mais do que “a forma de nossa existência [...] a forma como somos levados a nos comportar, a nos relacionar com os outros e com nós mesmos” (Dardot; Laval, 2016, p. 33). Essa “norma de vida”, presente em todas as sociedades ocidentais capitalistas,

[...] impõe a cada um de nós que vivamos num universo de competição generalizada, intima os assalariados e as populações a entrar em luta econômica uns contra os outros, ordena as relações sociais segundo o modelo do mercado, obriga a justificar desigualdades cada vez mais profundas, muda até o indivíduo, que é instado a conceber a si mesmo e a comportar-se como uma empresa. Há quase um terço de século, essa norma de vida rege as políticas públicas, comanda as relações econômicas mundiais, transforma a sociedade, remodela a subjetividade (Dardot; Laval, 2016, p. 16).

Essa norma de vida, descrita por Dardot e Laval (2016) é também refletida e difundida no currículo das escolas. Tomaz Tadeu da Silva (2017), em seu livro “Documentos de Identidade: Uma introdução às teorias do currículo”, faz um panorama das teorias do currículo. Ao contextualizar o início da teoria crítica do currículo, o autor sintetiza acontecimentos revolucionários ocorridos nas décadas de 60 e 70 do século XX que vão desde a independência de países colonizados por europeus até a luta contra a ditadura militar no Brasil. Neste ínterim, nos Estados Unidos surge o movimento de reconceptualização e, na Inglaterra, a nova sociologia da educação, a partir dos estudos do sociólogo inglês Michael Young. Segundo Silva:

Uma revisão brasileira não deixaria de assinalar o importante papel da obra de Paulo Freire, enquanto os franceses certamente não deixariam de destacar o papel dos ensaios fundamentais de Althusser, Bourdieu e Passeron, Baudelot e Establet (2017, p. 29)

Louis Althusser (2022) em seu ensaio intitulado “A Ideologia e os aparelhos ideológicos de Estado” coloca a educação como um aparelho fundamental para a permanência da sociedade capitalista, através da reprodução dos fatores econômicos e ideológicos. A educação então, segundo o autor, integra o grupo de mecanismos que promovem o controle do estado sem a necessidade de repressão. Figura junto

com a religião, a mídia, a família, entre outros. Mas como a escola transmite a ideologia? Silva (2017, p. 31) responde que, na perspectiva althusseriana, dizendo que:

A escola atua ideologicamente através do seu currículo, se de uma forma mais direta, através das matérias mais suscetíveis ao transporte de crenças explícitas sobre a desejabilidade das estruturas sociais existentes, como Estudos Sociais, História, Geografia, por exemplo; seja de uma forma mais indireta, através de disciplinas mais “técnicas”, como Ciências e Matemática (2017, p. 31).

Para além dos conteúdos, a escola através da ideologização do seu currículo age de forma discriminatória. Sua organização dá-se de tal forma que contribui para que os integrantes das classes subordinadas não alcancem ou não almejem alcançar os níveis destinados à classe dominante.

Por uma perspectiva diferente da análise marxista, Bourdieu e Passeron (1992) entendem que o funcionamento da escola e das instituições culturais não é deduzido do funcionamento da economia, mas através de metáforas econômicas. Assim, segundo Silva (2017, p. 33-34) “a cultura não depende da economia: a cultura funciona como uma economia”. Dessa forma, a reprodução dos valores da classe dominante se dá pela valorização da cultura que ela determina e perpetua, este é o processo que Bourdieu e Passeron (1992) denominam como capital cultural.

A reprodução, seja pela educação como aparelho ideológico do estado, ou seja, através do capital cultural, é fundamental para a manutenção do sistema econômico dominante. Esse raciocínio permanece em sua essência, porém a organização global adicionou complexidade para a sua avaliação. Se antes havia o caso da França (Bourdieu; Passeron, 1992), o da Inglaterra (Young, 1971) e o do Brasil (Freire, 1970), dentre outros, com o processo de globalização, a forma de reprodução da dominação amplia o seu universo. Essa ampliação promove, por exemplo, a ideia de que um modelo de escolarização será difundido pelo mundo.

Ao analisar a relação entre globalização e política educacional, Verger (2019, p. 12) verifica que existem duas macro-abordagens principais:

Refiro-me, por um lado, ao institucionalismo sociológico, representado na educação comparada pela teoria da “Sociedade Mundial” (também conhecida como Teoria da Cultura Mundial) e, por outro, às abordagens da economia política internacional que encontra na “Agenda globalmente estruturada para a educação” uma das suas formulações mais notáveis (Verger, 2019, p. 12).

Essas abordagens auxiliam no entendimento das pesquisas em política educacional global. A teoria da Sociedade Mundial busca a análise da constituição de um modelo mundial de educação, problematizando medidas educacionais globalmente aplicáveis e mecanismos que materializam a necessidade de adesão a este modelo, como ação fundamental para a modernização do estado.

Por outro lado, as teorias da Economia Política Internacional (EPI) não colocam tanta ênfase em fatores culturais ou ideacionais, pois entendem que são os fatores econômicos que impulsionam as mudanças educacionais. Neste ponto, como não lembrar das imposições realizadas pelo Fundo Monetário Internacional do Banco Mundial estabelecendo como os países latino-americanos deveriam agir relativamente aos seus sistemas educacionais. Portanto, existe uma Agenda Globalmente Estruturada para a Educação, em que a economia capitalista mundial é a força motriz da globalização e a primeira fonte causal de múltiplas transformações manifestadas em diferentes setores políticos, incluindo na educação (Dale, 2004).

Percebe-se que é no contexto de influência que são produzidas uma variedade de políticas, com o objetivo de criar uma noção de que as reformas são uma necessidade natural, pois a globalização e o mercado internacional produzem uma economia cada vez mais baseada no conhecimento e que, portanto, exige mudanças radicais na forma de organizar, conceber e desenvolver a educação. Segundo Hypolito (2010), esse processo promove um deslocamento da tomada de decisão do político para o econômico, que passa a ser importante para as definições educativas.

Descreveu-se até aqui como as pesquisas organizam-se na complexa tarefa de analisar os contextos internacionais de influência. Porém, ainda falta entender mais sobre as ações das organizações internacionais (OI) que influenciam as políticas dos estados. Segundo Verger (2019) existem uma série de pesquisas que focam na capacidade estruturante das OI e outros tipos de atores transnacionais. O autor discorre em relação às teorias da sociedade mundial:

As OIs desempenham um papel-chave nos processos de definição da agenda. De acordo com a abordagem da Sociedade Mundial, as OIs contribuem para a convergência das políticas na educação, espalhando o sistema ocidental de organização política e autoridade estatal em todo o mundo (Meyer; Ramirez; Soysal, 1992 *apud* Verger, 2019, p.15).

As organizações não governamentais (ONGs) internacionais também são consideradas OIs e representam a modernidade ocidental em termos gerais. Porém, apesar de contribuírem para a convergência de políticas na educação, essas

organizações divergem e disputam suas agendas educacionais em relação ao conjunto de temas políticos, por exemplo, economia do conhecimento, participação na educação ou educação para todos. Verger (2019, p. 15) afirma que para as teorias da EPI “as Ols são conceituadas como transmissoras-chave de pontos de vista particulares da educação e da reforma educacional, basicamente instrumentais e orientadas para o mercado, para contextos nacionais”.

Roger Dale (1999) sistematiza uma série de mecanismos de políticas ativados por Ols e outros atores externos que lhes permitem enquadrar e influenciar as políticas educacionais nacionais e subnacionais de forma mais ou menos coerciva, a saber: imposição, harmonização, disseminação, padronização e instalação de interdependência. Para Dale (1999), esses mecanismos globais vêm ao longo das últimas décadas adquirindo mais centralidade na influência bilateral do que os mecanismos tradicionais.

De acordo com Barnett e Finnemore (2004) *apud* Verger (2019), as Ols exercem o poder, organizando três tipos de ações, aparentemente apolíticas e técnicas: classificar o mundo, corrigir significados e articular e divulgar novas normas, princípios e crenças. E como essas Ols legitimam-se? Verger (2019) relaciona a legitimação das Ols à capacidade de tecnificar problemas e soluções educacionais, ou seja, vai depender da habilidade de “retratar como técnicas questões que são percebidas como altamente políticas e sensíveis na escala nacional” (*ibidem*, p. 15-16).

São exemplos de Ols a Organização Mundial do Comércio — OMC, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico — OCDE, Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional — FMI e Comissão Europeia. Pode-se verificar que com seu poder financeiro, tendem a ter por meio de suas “avaliações” e “comparações” “um papel de centralização política e de normalização simbólica considerável” na “recomposição de um modelo de escola” e na criação de um modelo educacional homogêneo de caráter mundializado (Laval, 2004, p. 19).

Porém, não são só as Ols que influenciam a agenda global de políticas. Existem outros atores não estatais que atuam isoladamente ou em rede para impor as suas visões de mundo: comunidades epistêmicas, redes transnacionais da sociedade civil, consultores internacionais, empreendedores de políticas ou fundações internacionais. Verger (2019) afirma que em algumas situações esses atores podem moldar as preferências do estado para várias opções de políticas ou ajudar os estados a

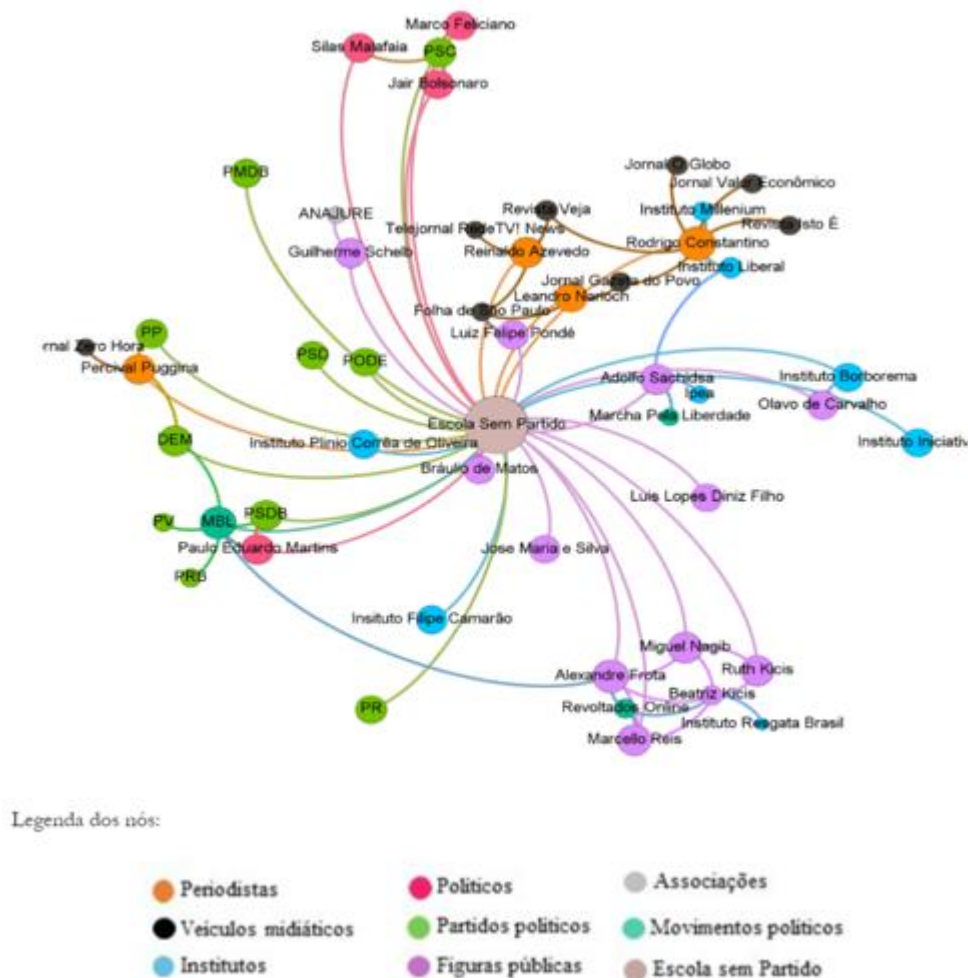
identificar seus interesses e/ou posições, principalmente nos momentos de incertezas ou de crises. O autor segue comentando que o poder desses atores não estatais na política internacional não é novo, mas vem sofrendo mudanças. Mas, o que mudou?

[...] a forma como esses atores interagem principalmente com e dentro da arena global. Há décadas, os atores não estatais tentaram influenciar fóruns e acordos internacionais por meio do Estado (ou seja, interpelaram um ou mais Estados-nação como forma de fazer suas demandas serem ouvidas na arena internacional por intermédio dos estados em questão). No entanto, atualmente, o multilateralismo está se afastando de uma estrutura exclusivamente estatal, e a sociedade civil e os atores privados desempenham diretamente um papel cada vez mais relevante nas estruturas multilaterais. Nesse “multilateralismo complexo” emergente, os atores não estatais têm mais espaços e oportunidades para influenciar as OIs sem a necessária mediação do Estado (Verger, 2019, p. 16-17, *grifo do autor*).

Portanto, tem-se um encadeamento de influência, com atores não estatais que interferem nas OIs e as OIs que interferem nos estados. Exemplos de redes de atores são encontrados em diversas pesquisas, cada uma delas com o seu enfoque. Apresenta-se na Figura 1, como exemplo, o trabalho de Silva, Cunha e Garcia (2024), em que os autores mostram as conexões estabelecidas entre atores do movimento pela base.

movimento não possui nenhuma espécie de vinculação política, ideológica ou partidária, apresentam na Figura 2:

Figura 2 - Rede escola sem partido



Fonte: Lima e Hypolito, 2020, p. 7.

Os autores analisam que existe uma articulação neoliberal e conservadora constituída globalmente, mas “dependendo dos contextos em que se realizam e consolidam, variam ideologicamente de acordo com as forças que atuam” (Lima; Hypolito, 2020, p. 13). Naquele momento, os autores já observavam o crescimento de uma versão mais conservadora com os princípios cristãos mais explícitos.

Destaca-se nesta rede, a presença do Olavo de Carvalho, colocado como figura pública. Esse ator era ensaísta, polemista, influenciador digital e ideólogo. Olavo Luiz Pimentel de Carvalho nasceu no dia 26 de abril de 1947, em Campinas, no estado de São Paulo, e faleceu em 24 de janeiro de 2022, em Richmond, Virgínia, EUA, vítima

da Covid-19. Santiago Santos (2023), ao analisar o avanço da agenda neoconservadora no Brasil através da PNA, descreve a presença dele como fundamental para o processo de elaboração desta política.

Olavo também ocupa um lugar de influência na proposição da PNA, pois foi responsável pela indicação de alguns membros do governo Bolsonaro (2019-2022), entre os quais Ricardo V. Rodrigues, o primeiro a ocupar o cargo de ministro da Educação no governo Bolsonaro, e seu sucessor Abraham Bragança de Vasconcellos Weintraub, que assinou o decreto que institui a PNA, além do titular da Sealf, Carlos Francisco Nadalim (ibidem, p. 75).

A presença de Olavo de Carvalho na montagem do governo Bolsonaro supera inclusive a da bancada evangélica, a qual constituiu um eleitorado que foi de extrema importância para a consolidação da vitória nas urnas. Considera-se que o Olavismo⁷ ficou com o Ministério da Educação, enquanto a representante da bancada evangélica Damares Alves, ficou com o ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos. O próximo capítulo apresentará a PNA e suas rupturas com o PNAIC, mais do que isso, sua ruptura com as pesquisas brasileiras do campo da alfabetização e do campo da educação matemática.

⁷ Movimento político de extrema-direita composto pelos seguidores de Olavo de Carvalho.

5 A PNA e suas rupturas: políticas de alfabetização como ferramentas de disputas hegemônicas⁸

Este capítulo tem como objetivo contextualizar a elaboração e apresentação da Política Nacional de Alfabetização - PNA e analisar suas rupturas com o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC e com a Base Nacional Comum Curricular. Assim, inicia-se pela análise do PNAIC, seguindo o critério de ordem cronológica.

De forma geral as políticas iniciam sua apresentação com base no mesmo argumento, qual seja: a ineficácia da educação pública em não promover o aprendizado para os alunos. No caso do PNAIC é a identificação de que muitas crianças concluem sua escolarização sem estarem plenamente alfabetizadas. Neste contexto, o Pacto “surge na luta para garantir o direito de alfabetização plena a meninas e meninos, até o 3º ano do ciclo de alfabetização” (Brasil, 2014, p. 8).

O PNAIC foi instituído pelo Ministério da Educação - MEC através da Portaria 867, de 4 de julho de 2012, durante a gestão da presidenta Dilma Rousseff. O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa constitui-se em um acordo firmado pelos governos federal, estados e municípios para garantir que todas as crianças estejam alfabetizadas até os oito anos de idade. Essa garantia é uma reafirmação e ampliação do exposto no Decreto 6.094/2007, especificamente no que se refere ao inciso II do art. 2º - “alfabetizar as crianças até, no máximo, os oito anos de idade, aferindo os resultados por exame periódico específico” (Brasil, 2007, p. s/n).

A elaboração do PNAIC ocorre na seara da reorganização do que vinha sendo proposto em programas anteriores como, por exemplo, o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA), de 2001 a 2004, e o Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais (Pró-letramento), de 2005 a 2012.

A implementação do PNAIC envolveu uma série de ações coordenadas entre o governo federal, estados e municípios. A estrutura do programa foi delineada em torno de quatro eixos principais: (1) Formação Continuada de Professores; (2)

⁸ Apesar de não ser um conceito central nesta tese, quanto trata-se de disputas hegemônicas refere-se ao Gramsci descreve como sendo a dominação cultural e ideológica de uma classe social sobre outra. (OLIVEIRA JÚNIOR, 2020)

Materiais Didáticos e Pedagógicos; (3) Avaliação e Monitoramento; (4) Gestão e Mobilização.

O PNAIC foi fundamentalmente um programa de formação continuada dos professores alfabetizadores. As ações desse eixo foram propostas para os anos de 2013 e 2014, sendo desenvolvidas por Instituições de Ensino Superior Públicas. Os cursos tinham carga horária de 120 horas presenciais, sendo distribuídos por estudos teóricos e atividades práticas.

Inicialmente, a formação foi voltada para a alfabetização, mas logo as temáticas interdisciplinares foram incluídas abrangendo artes, ciências da natureza, ciências humanas, a concepção de infância e criança e matemática (Oliveira, 2018). Segundo Oliveira (2018, p.198):

Se em 2013 o material de alfabetização e linguagem foi elaborado pela Universidade Federal de Pernambuco, e em 2014 o material de matemática foi elaborado pela Universidade Federal do Paraná, o material destinado às ações formativas de 2015 foi desenvolvido por todas as Universidades participantes do PNAIC, com participação de coordenadores gerais e adjuntos, supervisores, formadores e de profissionais das redes de ensino envolvidas no trabalho.

Pode-se perceber uma evolução no planejamento dos cursos de formação do Pacto. Se antes era uma universidade responsável pela elaboração do material, ao longo dos anos o programa buscou integrar toda a rede de universidades que participaram. Isto auxiliou também na regionalização dos materiais, detalhe importante quanto se pensa políticas para um país com dimensões continentais. Além disso, com o passar do tempo o PNAIC também integrou as pessoas que participavam destas formações, dando protagonismo aos profissionais da educação que recebiam esse conhecimento.

Por outro lado, a Política Nacional de Alfabetização, inicia por desconsiderar todo o debate sobre alfabetização que pôde ser construído ao longo da história do Brasil. A retirada do material do PNAIC do site do Ministério da Educação corrobora essa afirmação.

A PNA é apresentada sob a responsabilidade técnica do Secretário de Alfabetização, Carlos Francisco de Paula Nadalim. Segundo a reportagem de Pedro Annunciato e Marian Trigueiros (2019), publicada em 12/03/2019, Carlos Nadalim não possui formação em pedagogia, tendo sua formação inicial em Direito, com

especialização em Filosofia e mestrado em educação na área de Filosofia. Destaca-se que ele foi aluno do Olavo de Carvalho em um curso *online* de Filosofia.

O fato é que o secretário não participava das discussões sobre alfabetização no Brasil. Apesar disso, vendia cursos de alfabetização na internet, baseados no método fônico, e se colocava como defensor da educação domiciliar. A matéria segue trazendo posicionamentos secretário de alfabetização à época mencionada:

SOBRE A INFLUÊNCIA DE PAULO FREIRE“ A conclusão é uma só: a maioria dos nossos pedagogos é formada para construir edifícios sem fundação sólida. Há tanta preocupação em promover uma visão crítica na criança que resta pouco tempo para ensinar o básico e fundamental”. SOBRE O CONCEITO DE LETRAMENTO “Letramento é uma reinvenção construtivista da alfabetização. Essa abordagem apresenta uma preocupação exagerada com a construção de uma sociedade igualitária, democrática e pluralista, em formar leitores críticos, engajados e conscientes, em acabar com preconceitos e discriminações de todos os tipos”. (Nova Escola, 2019, p. s/n)

Essa exposição do personagem que coordenou a elaboração do material que apresentou a PNA, realizada em março de 2019, trouxe indícios da política que se estabeleceria um mês depois.

A PNA, ao contrário do PNAIC, não apresenta seus eixos estruturantes. Porém, a formação de professores teve seu destaque a partir do programa Tempo de Aprender. Segundo Lapuente *et al* (2023, p.8):

O Programa foi idealizado pela Secretaria de Alfabetização (Sealf) do Ministério da Educação e validado por uma equipe de mais de vinte especialistas, vinculados a universidades ou outras instituições públicas e privadas, com atuação predominante em áreas de psicologia e fonoaudiologia (18 especialistas). Na equipe há somente cinco especialistas do campo da educação, dentre os quais um é pedagogo.

O programa Tempo de Aprender compreende várias ações de formação sob o preceito da PNA, qual seja: alfabetização baseada em evidências científicas. Destaca-se a apresentação do curso ABC na Prática: Construindo Alicerces para a Leitura, redigida por Carlos Nadalim, secretário de alfabetização e coordenador-geral do Curso ABC:

Em parceria com o Ministério da Educação do Brasil (MEC) e com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Centro de Investigação e Intervenção na Leitura (CIIL) do Instituto Politécnico do Porto sistematizou, no ABC na Prática: Construindo Alicerces para a

Leitura, sob a coordenação da Professora Doutora Ana Sucena⁹, dois programas práticos de intervenção para alunos do último ano da pré-escola e do primeiro ano do ensino fundamental. Em um total de 38 atividades, o material integra conhecimentos atualizados e validados empiricamente, com sólida eficácia no ensino da leitura, sequencialmente estruturados e adaptados ao português do Brasil. O objetivo desta obra é preparar os professores para garantir que as crianças trilhem um percurso de sucesso na aquisição da leitura, evitando-se dificuldades de aprendizagem logo no início da trajetória escolar, por meio de estratégias de intervenção precoce. (Brasil, 2021, P.8)

A apresentação do curso mostra total rompimento com as práticas de alfabetização praticadas no Brasil. A evidência desta negação está em buscar no país colonizador a solução para as demandas da educação brasileira. Percebe-se um retorno ao contexto do período do Brasil colonial e uma desconsideração à complexidade cultural das diferentes regiões do país, como se o ensino pudesse ser reduzido a uma fórmula matemática.

Lapiente *et al* (2023), ao analisar os vídeos disponibilizados nesta formação, destaca que:

[...] as filmagens ocorrem exclusivamente em sala de aula, com um professor ou uma professora (sempre os mesmos) e uma turma composta, em média, por vinte alunos. Os professores vestem um jaleco branco e as crianças, em sua maioria, usam uniforme escolar. A sala de aula organiza-se com mesas e cadeiras enfileiradas e o professor ou a professora fica à frente da turma explicando o conteúdo, enquanto as crianças permanecem sentadas sem nenhuma possibilidade de interação entre colegas. Além disso, as mesmas somente saem do seu lugar quando solicitadas pelos docentes. Salta aos olhos o disciplinamento e a hierarquia, como valores de formação da subjetividade de alunas e alunos.

As práticas propostas pelo programa são apresentadas em vídeos desconectados da realidade das escolas da rede que são, ao cabo, a instituição-alvo da política. Os professores e os alunos sempre organizados hierarquicamente, modelam o que Paulo Freire (1968) estabeleceu como educação bancária. Ainda não há possibilidade de interação entre os alunos, o que estimula a concorrência, não promove o trabalho em grupo e o compartilhamento de aprendizado.

Em relação à matemática, a PNA promove uma mudança em sua concepção, determinando que o ensino de matemática seja através de evidências científicas, calcado na ciência cognitiva e a partir do conceito de numeracia. Porém, conforme o

⁹ Ana Sucena é uma psicóloga e docente na Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto.

relatório de programas e ações 2019-2022 da secretaria de alfabetização (Brasil, 2022), somente em novembro de 2022 foi disponibilizado um curso de formação de professores para o ensino de Matemática baseado em evidências científicas, vinculado ao programa Tempo de Aprender. Apesar de reconhecerem que “os professores, dada a importância que têm no processo de desenvolvimento da numeracia, precisam receber sólida formação em matemática elementar baseada em evidências científicas” (Brasil, 2019a, p. 25).

Ao iniciar a contextualização do Caderno de Apresentação da PNA, justifica-se a necessidade de mudança urgente na concepção de políticas voltadas à alfabetização, à literacia e à numeracia, através da confusão que os conceitos utilizados anteriormente promoviam na comunicação entre os pesquisadores e entre escola e família (Brasil, 2019a, p.10). Outra justificativa foi a padronização em relação aos demais países de língua portuguesa, conforme segue:

Com o propósito de garantir o padrão de qualidade de suas iniciativas e a aplicação responsável dos recursos públicos, a PNA deu dois passos importantes: em primeiro lugar, propôs a definição de conceitos chave (art. 2º, I a XI), a fim de evitar imprecisões e equívocos acerca da alfabetização, adotando termos como literacia e numeracia, em consonância com a terminologia comum presente nas pesquisas e estudos de países desenvolvidos; (Brasil, 2019a, p. 40)

Percebe-se aqui uma certa resistência às pesquisas sobre alfabetização e educação matemática desenvolvidas no Brasil. É como se as pesquisas dos países emergentes não fossem suficientemente científicas. (Mortatti, 2019).

Outra percepção é que o texto do caderno de apresentação da PNA, ao buscar se aproximar da BNCC, pois é uma questão legal, afirma que a política está de acordo com as orientações da BNCC pois “o processo básico de alfabetização pode dar-se em dois anos (no 1º e no 2º ano do ensino fundamental)” (Brasil, 2019a, p.32). As editoras que participam do PLND buscaram consolidar essa aproximação.

Na introdução dos manuais dos professores dos livros didáticos selecionados pelo PLND de 2023, estão expostas outras aproximações entre a PNA e a BNCC. A PNA elenca seis componentes essenciais que devem apoiar os currículos e as práticas de alfabetização baseadas em evidências, são eles: Consciência fonêmica, Instrução fônica sistemática, Fluência em leitura oral, Desenvolvimento de vocabulário, Compreensão de textos e Produção de escrita. O material da editora

Scipione, Da escola para o mundo: Matemática, argumenta que esses componentes estão em consonância com as habilidades descritas pela BNCC distribuídas nos eixos Oralidade, Leitura/escuta, Produção de textos e Análise linguística/semiótica. O texto ainda destaca as habilidades relacionadas ao domínio das relações entre grafemas e fonemas com o objetivo de codificar e decodificar palavras e textos escritos.

Outra aproximação apresentada está relacionada ao termo letramento. O material faz referência ao tempo em que esse conceito vem sendo trabalhado no Brasil e aponta para a ampliação proporcionada pela BNCC ao cunhar o termo multiletramento, justificando a habilidade de leitura e escrita em diferentes ambientes digitais, com possibilidades de textos multissemióticos e multimidiáticos. Concluindo que em diferentes proporções existe uma relação entre letramento, multiletramento e literacia (Pessota, 2021).

No que tange a matemática, o manual da editora Saraiva, Vida Criança: Matemática, sintetiza o conceito de numeracia apresentado pelo caderno da PNA.

A numeracia não está limitada ao simples procedimento de contagem numérica, mas estende-se à habilidade de buscar e encontrar respostas para situações cotidianas e a tornar os cidadãos capazes de solucionar problemas de maneira significativa pela aplicação de raciocínio matemático. Tais práticas e ensinamentos devem estar fundamentados em ciências cognitivas, tais como a Psicologia cognitiva e a Neurociência cognitiva, pois o fundamento para a intuição matemática está nas representações elementares centradas nas funções cerebrais, as quais envolvem espaço, tempo e números. (Andrade, 2021, p. VIII)

A citação traz a intenção do conceito de não estar limitado ao tecnicismo da matemática, mas de se expandir para a capacidade de trabalhar a matemática no cotidiano, no exercício de buscar soluções para os problemas. Além disso, transparece a relação obrigatória com a Neurociência e a Psicologia cognitiva. Aliás na elaboração da PNA não há a participação de educadores matemáticos. A questão que fica é: será que para desenvolver a educação matemática bastam neurocientistas e psicólogos cognitivos?

A BNCC orienta que o ensino fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos

e ferramentas matemáticas (Brasil, 2018, p. 266). De outra forma, a PNA discorre sobre o desenvolvimento das habilidades matemáticas no processo de escolarização, sob o aspecto da numeracia (ou literacia numérica, em consonância com o letramento matemático, destacado como aprendizagem essencial na BNCC).

Apesar dos livros das editoras Scipione e Saraiva buscarem a aproximação entre a BNCC e a PNA, pesquisadores e instituições seguiram criticando o reducionismo promovido pela concepção tanto de alfabetização, quanto de ensino de matemática apresentado pela PNA, pois ambas se vinculam estritamente às ciências cognitivas.

A redução às ciências cognitivas como única e autoritariamente consensuada fundamentação teórica válida para a alfabetização [...] visa à destruição simbólica de extenso corpo de conhecimento sobre alfabetização (e sua complexa multifacetação) construído por pesquisadores brasileiros, especialmente na segunda metade do século XX, em diversas áreas e campos de pesquisa, e cujas contribuições são reconhecidas, por exemplo, pelas agências de fomento que os financiam e por qualificados periódicos nacionais e internacionais em que se publicam resultados dessas pesquisas (Mortatti, 2019, p. 45).

Essa crítica não vem apenas dos pesquisadores que, de certa forma, foram acusados pela PNA de não exitosos no processo de pensar a alfabetização. Em 18 de agosto de 2021, a comissão externa da Câmara dos Deputados que acompanha os trabalhos do MEC realizou audiência pública¹⁰ solicitada pela deputada Tabata Amaral, com o tema a PNA e seus desdobramentos nos programas e avaliações do MEC.

Para a referida audiência foram convidados a diretora executiva do Instituto Reúna, Kátia Stocco Smole¹¹; a coordenadora de Programas e projetos de Alfabetização do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária (Cenpec), Maria Alice Junqueira de Almeida¹²; e o presidente da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), Luiz Miguel Martins Garcia¹³. O Ministério da Educação foi convidado, mas não mandou representante.

A ausência de algum representante do Ministério da Educação mostra a falta de disponibilidade de discutir as ações promovidas. No capítulo 6, onde estão

¹⁰ https://www.youtube.com/watch?v=r75LMVKvZQU&ab_channel=C%C3%A2maradosDeputados

¹¹ <https://www.escavador.com/sobre/562250/katia-cristina-stocco-smole>

¹² <https://www.linkedin.com/in/maria-alice-junqueira-de-almeida-6292173a/>

¹³ <https://www.escavador.com/sobre/4807576/luiz-miguel-martins-garcia>

analisadas as entrevistas, poder-se-á verificar que o uso do livro didático está presente nas escolas e, sem querer antecipar conclusões, percebe-se que não ocorreram formações sobre o ensino de matemática a partir da numeracia defendida pela PNA. Dessa forma, em boa medida, verifica-se que a política chega na escola através do livro didático. Na audiência, os convidados falam sobre os editais de seleção dos livros didáticos para 2023 publicados pelo MEC em 2021.

Salienta-se que os três convidados representam instituições que integram o movimento todos pela base. Isto mostra que as disputas ocorrem em todos os contextos, como nos mostra Ball (2014). Essas instituições participaram ativamente na disputa pela BNCC, tendo avançado sobre a elaboração da política, mas acabam perdendo espaço para os representantes do conservadorismo na elaboração da PNA, como foi descrito no capítulo anterior. Porém, disputas do contexto de influência não se restringem a esse ambiente, elas seguem nos demais contextos. Aqui volta-se a análise ao contexto da produção de texto, pois busca-se contrastar o esforço das editoras em aproximar a PNA e a BNCC com as críticas realizadas pelas instituições que influenciaram a elaboração da Base.

A coordenadora de projetos do Cenpec, Maria Alice Junqueira apresentou o relatório que contrasta a BNCC e a PNA. Ao se referir à Educação Infantil destaca que a BNCC garante seis direitos para o desenvolvimento das crianças: brincar, conviver, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se. Maria Alice afirma que esses direitos vão ser efetivados por meio dos campos de experiência. Por outro lado, ao analisar o Objeto 3 do PNLD 2022 que traz orientações para o alinhamento das obras didáticas à PNA, verifica que na prática o edital determina a antecipação do processo de alfabetização, o que vai de encontro aos direitos elencados acima. Já Luiz Miguel, em sua participação destaca que o edital invalida o trabalho dos estados brasileiros que discutiram e elaboraram seus currículos à luz da BNCC.

Ainda na audiência Kátia aponta outras rupturas entre a PNA e BNCC, sendo a única que abordou a matemática. A professora explica que focar exclusivamente na numeracia é restringir a educação matemática, pois em seu entendimento, o letramento matemático, proposto pela BNCC, inclui a numeracia, mas a amplia. Comentou a participante:

Eu queria trazer matemática, dizendo que o edital de matemática também é muito preocupante, porque ele foca a numeracia, de acordo com a PNA, e a concepção de numeracia é objeto de um imenso debate no mundo. Não há consenso acerca desse tema, e ele se opõe a um conceito muito importante

e considerado hoje quase que mundialmente aceito e muito mais amplo, que até inclui, em certo sentido, a numeracia, mas a amplia, que é o letramento matemático, que a base traz.

No intuito de entender a concepção de numeracia proposta pela PNA, volta-se à análise dos diferentes conceitos em educação matemática que tratam o ensino desta disciplina nos dois primeiros anos do ensino fundamental.

5.1. Alfabetização matemática, letramento matemático, numeramento e numeracia: uma discussão político-pedagógica

Esta seção analisa, a partir do campo da educação matemática, estudos que tratam da utilização dos conceitos de alfabetização matemática, letramento matemático, numeramento e numeracia. Salienta-se que existem outros termos que transitaram pelo texto, mas o foco nesses deu-se pela sua presença nas políticas estudadas. Iniciou-se pela Alfabetização Matemática, pois o PNAIC trouxe este conceito para o ensino de Matemática.

Analisando o termo alfabetização matemática separadamente, compreendeu-se que alfabetização possui pelo menos dois entendimentos: um restrito ao processo de apropriação do sistema de escrita alfabético; e outro mais amplo, pois envolve os conhecimentos sobre as práticas sociais, usos e funções da leitura e da escrita” (Fonseca, 2014, p. 26). O segundo entendimento aproximou-se do que Soares (2004) apresenta como conceito de letramento. A alfabetização é importante nos dois sentidos, pois não há como se tornar um cidadão crítico sem ter condições de ler o mundo onde se está inserido.

Soares (2004, p. 8) explica que, no Brasil, o surgimento do termo letramento ocorreu imbricado ao conceito de alfabetização:

[...] a invenção do letramento, entre nós, se deu por caminhos diferentes daqueles que explicam a invenção do termo em outros países, como a França e os Estados Unidos. Enquanto nesses outros países a discussão do letramento – illetrisme, literacy e illiteracy – se fez e se faz de forma independente em relação à discussão da alfabetização – apprendre à lire et à écrire, reading instruction, emergent literacy, beginning literacy –, no Brasil a discussão do letramento surge sempre enraizada no conceito de alfabetização, o que tem levado, apesar da diferenciação sempre proposta na produção acadêmica, a uma inadequada e inconveniente fusão dos dois processos, com prevalência do conceito de letramento (2004, p. 8).

Para a autora, não há hierarquia entre os termos, eles são processos simultâneos que vão além da aprendizagem do som e da escrita. Portanto, não há como trilhar um bom caminho se houver intenção de separá-los. Ainda segundo Soares (2004, p.14) é preciso compreender a interdependência desses processos, uma vez que

[...] a alfabetização desenvolve-se no contexto de e por meio de práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só se pode desenvolver no contexto da e por meio da aprendizagem das relações fonema-grafema, isto é, em dependência da alfabetização (Soares, 2004, p.14).

Ocsana Sônia Danyluk (2015) dedica-se a justificar o uso do termo alfabetização matemática em seu livro “Alfabetização Matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil”. A autora entende que a alfabetização matemática abrange tanto a questão do aprendizado do código da linguagem matemática quanto o uso desta nas práticas sociais. Justifica ainda que este termo não serve somente para o ensino da Matemática nos anos iniciais, pois o aprendizado da linguagem matemática não se finaliza neste período de ensino. Pelo contrário, expande-se ao longo da vida estudantil.

Dessa forma, quando alguém estaria matematicamente alfabetizado? Danyluk (2015, p. 15) responde:

Consideramos que uma pessoa está alfabetizada matematicamente quando consegue realizar o ato de ler a linguagem matemática encontrando significado. E a escrita faz com que a compreensão existencial e a interpretação sejam desenvolvidas, fixadas e comunicadas pelo registro efetuado. Dessa forma, ser alfabetizado em matemática é entender o que se lê, o que se escreve e o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria, lógica e álgebra, dentre outros temas significativos para a construção de um conhecimento sólido nessa área (2015, p. 15).

Verificou-se nesta explanação que o conceito apresentado esteve mais voltado ao foco do primeiro entendimento sobre alfabetização do que para o uso social da linguagem. No campo da Pedagogia, usa-se o termo letramento para focar no reconhecimento da importância de se saber para que serve o que se aprende, de que forma utiliza-se e como, a partir deste aprendizado, pode-se provocar mudanças na sociedade (Soares, 2004).

É nesta perspectiva que Fonseca (2014, p. 27), em seu texto publicado no caderno de apresentação do material do PNAIC, comenta: “Reafirmamos que o principal compromisso desse Ciclo é com a alfabetização [...] mas compreendemos a

alfabetização matemática num sentido amplo, que se relaciona ao processo de letramento!”. A autora aproxima, assim, a Alfabetização Matemática do processo de letramento. No intuito de ampliar o sentido de alfabetização, pensada como processo de letramento, ou seja, voltada para apropriação de práticas que envolvem vivências culturais mais amplas, que conferem significado à leitura e à escrita, ao que se lê e ao que se escreve.

Com a promulgação da BNCC, o letramento matemático ganhou destaque. O texto da base define este conceito como:

[...] a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias (Brasil, 2017, p. 264).

A descrição do conceito eleva o ensino da matemática para além dos signos e códigos da linguagem matemática. Verificou-se a inclusão das práticas sociais, a resolução de problemas e a capacidade de tomada de decisão. Esses elementos são fundamentais para que os alunos possam exercer sua cidadania.

Moretti e Souza (2015) destacam que não basta o aprendizado da língua materna, a aprendizagem de noções básicas de diferentes áreas do conhecimento constitui-se como condição essencial para a construção de uma cidadania crítica, por meio da qual os sujeitos não apenas se integrem passivamente à sociedade, mas tenham condições e instrumentos simbólicos para intervir ativamente na busca da transformação dessa realidade social.

No campo da educação matemática também está presente a discussão entre a importância do aprendizado da linguagem matemática e sua materialização nas práticas sociais. E, ainda, qual o conceito que dará conta de todas as nuances desta temática. O fato é que não há um consenso entre o uso da Alfabetização Matemática, Letramento Matemático e Numeramento. Há uma transitoriedade entre esses conceitos pelos pesquisadores, como se pode verificar na sequência.

O entendimento de letramento matemático, em similaridade com o que se entende por letramento para a pedagogia, relaciona-se “a processos de uso de conceitos matemáticos em práticas sociais” (Moretti; Souza, 2015, p. 20). Ribeiro e Fonseca (2010) entendem que o letramento matemático aproxima-se de

numeramento. De acordo com essas autoras, o letramento abrange o numeramento. Isso acontece devido às:

[...] situações que envolvem conhecimentos, processos ou critérios matemáticos [...] em contextos de leitura e escrita, e/ou assumem os princípios da cultura escrita, ainda que os procedimentos adotados não se valham necessariamente dos recursos da tecnologia da escrita (Ribeiro; Fonseca, 2010, p. 152).

Dessa forma, não se trata de um fenômeno de letramento matemático, similar ao letramento, mas de numeramento com uma das dimensões do letramento (Fonseca, 2007).

Compreender o numeramento em sua dimensão social, como um ‘fenômeno cultural’, ou seja, como um conjunto de práticas em contextos específicos de uso, nos quais se fazem presentes necessidades, sentidos, valores, critérios, tanto quanto ‘conhecimentos, registros habilidades e encaminhamentos dos procedimentos matemáticos’ sejam orais, sejam escritos (Fonseca, 2010, p. 329).

Outra perspectiva de entendimento do termo numeramento, segundo Souza e Fonseca (2013), é que ele não é neutro, pois suas práticas referem-se a ideias e procedimentos que mobilizam, produzem ou avaliam modos de quantificar, ordenar, medir, classificar, organizar e utilizar espaço e formas. Além disso, o numeramento também está associado às questões culturais, educação especial, aos estudos com povos originários e gênero.

Buscou-se entender o quanto os termos Alfabetização Matemática, Letramento Matemático e Numeramento permitem um sentido amplo em suas descrições. Destacou-se a inclusão tanto dos processos de cognição, quanto para os processos culturais, orais ou escritos.

No artigo revisional de Campetti e Dorneles (2022), ao analisarem o termo numeracia, explicam que diferentemente do termo numeramento, que aparece na literatura estudada através do trabalho de Mendes (1995), a expressão numeracia não possui registro quanto ao surgimento no Brasil. Esse fato justifica-se, segundo os autores, em boa medida, por se tratar da tradução direta da *numeracy*.

Felício de Jesus (2021) ao comunicar seu entendimento sobre a apropriação de práticas de numeramento, realizou um resgate histórico com o objetivo de contrastar o uso que se tem feito do termo Numeramento com o termo numeracy. Inicia constatando que numeracy não possui um significado único, traduz algo bastante amplo, provisório e dinâmico. Segundo John Ainley e Brian Doig (2001) *apud*

Felício de Jesus (2021) “um termo bastante elástico” (p. 75) para o campo da Educação Matemática.

Para Campetti e Dorneles (2022) *numeracy* é um termo que foi utilizado pela primeira vez em um relatório do Ministério da Educação do Reino Unido em 1959, como análogo à *literacy*. Os autores analisam que após o surgimento levou algumas décadas para o termo se disseminar corroborando com Felício de Jesus (2021) que situa a origem de *numeracy* entre as décadas de 1970 a 1990.

Felício de Jesus (2021) considera o surgimento vinculado ao movimento de psicólogos e antropólogos que realizaram pesquisas críticas às teorias de aprendizagem que priorizavam o conceito de transferência¹⁴. Até então a matemática era considerada uma ciência generalizável e independente da cultura. Por outro lado, ainda segundo o autor, baseado nos trabalhos de Yasukawa (2018), estudos relativos à cognição em ambiente natural demonstraram que o uso e a aplicação de conhecimentos e habilidades matemáticas dependiam do contexto. “Nesse sentido, tensões e reflexões acerca do conhecimento hegemônico da matemática começam a emergir no campo da Educação Matemática” (Felício de Jesus, 2021, p. 75).

Campetti e Dorneles (2022) trazem que apesar de ser a tradução mais natural do termo *numeracy*, pela estrutura das palavras, não foi esse conceito que retornou mais trabalhos qualitativamente. A busca obteve 33 publicações selecionadas, sendo 20 de Portugal e 13 do Brasil. Os autores afirmam que o termo é mais utilizado pelos portugueses. No estado do conhecimento realizado neste projeto de pesquisa, dos cinco trabalhos selecionados com os critérios estabelecidos, dois são de Portugal.

Fonseca (2010) argumenta que apesar da tradução mais direta ser *numeracia*, entende que este termo não é o mais apropriado, corroborando com o que Soares (2001) argumenta acerca da tradução *literacy*/letramento ao invés de utilizar *literacia*, pois o sufixo “-cy” ou “-cia” denota qualidade, condição, estado, fato de ser, enquanto o sufixo “-mento” denota o resultado da ação ou “às contribuições de processos, menos ou mais intencionais, por meio dos quais pessoas ou grupos se apropriam de práticas matemáticas socialmente valorizadas, assim como da cultura escrita” (Fonseca, 2010, p. 323).

¹⁴ De acordo com essas teorias de transferência, as ferramentas não mudam e são “independentes das situações em que são usadas” (Packer, 2001, p. 498).

Campetti e Dorneles (2002) concluem que os trabalhos que utilizam o termo numeracia no Brasil acabam não aprofundando o conceito e se baseiam em bibliografias portuguesas. Dito isso, entre os trabalhos analisados pelos referidos autores está o de Carla Santos e Cristina Dias (2015), ambas portuguesas e servidoras do Instituto Politécnico.

Santos e Dias (2015) justificam a opção de utilizar numeracia pelo objetivo de extrair a essência do conceito, pois na literatura portuguesa *numeracy*, não raras vezes, outras traduções são encontradas como, por exemplo, “literacia matemática e literacia quantitativa” (*ibidem*, 2015, p.86). As autoras argumentam que:

Apesar de, na sua versão original, o conceito de numeracia sugerir competências que se estendem para além da capacidade de realizar as operações aritméticas básicas, foi usado, durante muito tempo, numa perspectiva redutora, como sinónimo de tal. Definições mais recentes de numeracia, apresentam, no entanto, uma visão mais ampla deste conceito, expandindo-o por forma a adequar as competências dos cidadãos aos desafios da sociedade atual (Santos; Dias, 2015, p. 86).

Verificou-se que a análise se dá em torno de uma certa atualização de competências que os humanos precisam ter a partir do desenvolvimento tecnológico. Gal (2000, p. 12) descreve numeracia como:

O conjunto de competências, conhecimentos, crenças, disposições e formas de pensar, assim como as capacidades comunicativas e de resolução de problemas, necessárias para lidar eficazmente com as situações do mundo real ou funções contendo elementos matemáticos ou quantificáveis (2000, p. 12).

Outros autores, como Montori e Rothman (2005), Coben (2000) e Steen (2001), citados por Santos e Dias (2015) elencam demais atributos que devem compor as competências que integram o conceito de numeracia. Neste contexto, retomamos o conceito de numeracia exposto no caderno de apresentação da PNA (2019a).

Literacia, por sua vez, é um termo que também designa os meios de obter e processar informações escritas. A literacia numérica diz respeito às habilidades de matemática que permitem resolver problemas da vida cotidiana e lidar com informações matemáticas. O termo “literacia matemática” originou-se do inglês *numerical literacy*, popularizado como *numeracy*, e em português se convencionou chamar numeracia (UNESCO, 2006, grifo do autor).

Verificou-se que a numeracia é conceituada a partir da literacia. Porém no parágrafo posterior é que se apresentaram as características da numeracia (Brasil, 2019a, p. 24).

Muitas habilidades de numeracia emergem simultaneamente com as habilidades de literacia, abrindo caminho para competências matemáticas mais complexas que se instalarão depois mediante instrução formal. A numeracia não se limita à habilidade de usar números para contar, mas se refere antes à habilidade de usar a compreensão e as habilidades matemáticas para solucionar problemas e encontrar respostas para as demandas da vida cotidiana. Desde os primeiros anos de vida, a criança pode aprender a pensar e a comunicar-se usando de quantidades, tornando-se capaz de compreender padrões e sequências, conferindo sentido aos dados e aplicando raciocínio matemático para resolver problemas (National Mathematics Panel, 2008).

Percebeu-se que o texto elenca uma série de habilidades que compõe a numeracia, oriundos de uma citação do *National Mathematics Panel*. Esse evento foi criado nos Estados Unidos e publicou em 2008 um relatório sobre como as habilidades sólidas de matemática são essenciais para a vida no século XXI. Essa é a evidência científica que embasou a escolha para a numeracia.

No Relatório Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências (RENABE) (Brasil, 2020), documento publicado pela secretaria de alfabetização do MEC após a Conferência Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências (Conabe) teve o seu capítulo 4 intitulado *Numeracia e Literacia: Como associar o ensino e aprendizagem da matemática básica com a alfabetização* escrito pelo médico e professor Dr. Vitor Geraldi Haase. O fato é que dentre as atribuições do autor, não está a de educador matemático. Porém, através dos seus conhecimentos sobre neuropsicologia do desenvolvimento, Haase atua no Instituto Letra Número: Neuropsicologia do Desenvolvimento¹⁵, com interesse na área de numeracia, literacia e autismo.

Ao longo do capítulo 4 do Renabe (Brasil, 2020), Haase inicia argumentando que saber matemática aumenta as chances de arrumar um bom emprego e alerta para a importância do sucesso na aprendizagem da matemática desde a Educação Infantil. Observou-se aqui uma defesa que vai ao encontro com as orientações da BNCC em relação à Educação Infantil. Percebeu-se um movimento de antecipação para o processo de aprendizagem formal.

Ao conceituar numeracia, Haase se embasa em Nunes e Bryant (1996) que afirmam que esse termo se refere a um conjunto de habilidades mais abrangente de conhecimentos e habilidades, não se reduzindo à proficiência nas quatro operações aritméticas, mas compreendendo as habilidades de matematização, ou seja, de

¹⁵<https://institutoletraenumero.squarespace.com/equipes>

aplicar conceitos e procedimentos numéricos à resolução de problemas concretos da vida. Campos e Dorneles (2022) afirmam que os estudos de Nunes e Bryant publicados em português tratam do termo numeralização e não numeracia, ocorre que um trabalho publicado inicialmente em língua inglesa foi traduzido para numeracia.

Percebeu-se aqui uma redução das práticas sociais ao nível de competências individuais, uma prática que favorece o neoliberalismo. A numeracia é sempre colocada como um conjunto de habilidades matemáticas que se modificam ao longo do desenvolvimento tecnológico da sociedade. Por outro lado, os estudos relacionados ao termo numeramento estão alinhados com um ensino de matemática em diferentes dimensões, como já foi discutido acima.

Para Vergani (1991; 1995), é com base na relação entre sociedade, cognição e cultura que poderá se instituir uma Educação Matemática operacionalizada por conexões entre as seguintes subáreas: matemática contextual; matemática sociocognição e cultura; estruturas do pensamento lógico-matemático; matemática, comunicação e aprendizagem; matemática e inteligibilidade do real; desenvolvimento do pensamento lógico-matemático; a matemática como linguagem universal; a matemática como expressão não verbal; informática; fundamentos de estatística aplicada à educação. Mendes e Silva (2017, p. 108) afirmam que Vergani (1991 e 1995) coloca a “Matemática em um patamar cultural originado no entrelaçamento social, cognitivo e cultural como se constituísse uma projeção tridimensional”. Nessa projeção cultura, sociedade e cognição operam em múltiplas combinações de modo a originar informações explicativas, reflexivas e projetivas sobre a vida no planeta.

Percebeu-se que se tem diferentes perspectivas para o ensino de matemática e, ao mesmo tempo, a necessidade da integração entre elas. Refletindo sobre o movimento conservador que propulsionou o desenvolvimento da PNA, o discurso da alfabetização baseada em evidências, o foco exclusivo na ciência cognitiva e a consequente negação das pesquisas desenvolvidas pela educação matemática brasileira, entendeu-se a escolha da numeracia por esta política. Não é o caso de escolher uma em detrimento de outra. Não se trata de negar evidências científicas ou a ciência cognitiva, porém basear uma política nacional em critérios tão exclusivos que desconsideram a diversidade cultural brasileira é limitar o desenvolvimento de uma geração de alunos que:

[...] são sujeitos dos processos de ensino-aprendizagem, possuem desejos, histórias, cultura, emoções e conhecimentos anteriores à escola. Portanto,

não se pode admitir que ainda se conceba uma relação onde a professora ensina e os alunos e as alunas aprendem, desrespeitando a diversidade presente nesta relação (Lapuente *et al.*, 2023, p. 16).

O próximo capítulo se dedica à análise dos dados obtidos por meio das entrevistas realizadas com a coordenação pedagógica da Secretaria Municipal de Educação (SMED), com as direções, coordenações pedagógicas e docentes atuantes no primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental das escolas participantes, assim como dos materiais pedagógicos disponibilizados para a presente pesquisa.

6 O que o contexto da prática nos diz sobre a PNA?

Neste capítulo, investigou-se as ações da rede municipal de Pelotas para consolidar a PNA e se essas influenciaram na atuação das professoras sobre a educação matemática proposta por essa política. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com a coordenadora pedagógica da SMED e com direções, coordenações pedagógicas e professoras dos primeiro e segundo anos do Ensino Fundamental de três escolas da rede municipal de Pelotas. Também foi analisado o uso de materiais didáticos, com ênfase no livro didático.

Se no capítulo anterior, buscou-se discutir os diferentes escritos produzidos sobre a PNA, neste a questão foi como identificar as ações da PNA no contexto da prática, por quais meios ela foi traduzida e quais indivíduos ou grupos de atores consolidaram a sua interpretação da PNA. Porém, nunca perdendo a relação com o objetivo geral desta pesquisa: analisar a influência da educação matemática apresentada pela Política Nacional de Alfabetização na atuação das professoras do primeiro ou do segundo ano do ensino fundamental na rede municipal de Pelotas.

A fim de atingir o objetivo proposto, buscou-se inicialmente compreender como a PNA foi introduzida e disseminada na rede municipal de Pelotas. Essa questão poderia ter sido respondida pela pessoa responsável pelo processo na SMED. No entanto, como a PNA chegou a Pelotas durante o primeiro governo da prefeita Paula Mascarenhas e as entrevistas foram realizadas em sua segunda gestão, não foi possível entrevistar ou identificar o responsável. A coordenadora Rita da SMED, quando questionada, afirmou desconhecer quem estava encarregado da implementação da PNA. As entrevistas com as escolas também não esclareceram quais gestores estavam envolvidos na implantação da política. Esse processo evidencia que as mudanças de gestores na SMED promoveram uma determinada falta de continuidade dos trabalhos realizados, pois apesar de ter sido solicitado documentos sobre os encaminhamentos da SMED para as Escolas, o acesso não foi possível e nem justificado.

Na impossibilidade de obter os textos produzidos pela secretaria sobre a PNA, focou-se no contexto da produção de texto na análise documental discutida no capítulo anterior. Assim, esta seção está voltada ao contexto da prática, onde a política está sujeita à interpretação e recriação, produzindo efeitos e consequências que

podem representar mudanças e transformações significativas na política original (Mainardes, 2007). Desta forma, identificou-se que são as escolas selecionadas o lugar do contexto da prática e foi através das entrevistas que se pôde extrair uma diversidade de dados sobre as ações estratégicas para a consolidação da PNA.

Neste ponto, ressalta-se que as ações para a consolidação da PNA é a categoria de análise. Entretanto, quais são essas ações? Elas são oriundas dos quatro eixos do programa Tempo de Aprender, são eles: formação continuada de profissionais da alfabetização; apoio pedagógico e gerencial para a alfabetização; aprimoramento das avaliações da alfabetização; e a valorização dos profissionais da alfabetização. Salientou-se que a seleção das referidas ações se deu a partir da identificação delas nas entrevistas. Portanto, pôde-se listar a partir dessas participações a presença da temática da formação de professores, dos assistentes em alfabetização, do livro didático e das avaliações externas. Ressaltou-se que a formação se relaciona ao primeiro eixo, o livro didático e os assistentes em alfabetização estão no âmbito do eixo 2 e as avaliações se referem ao eixo 3. Assim, não foi identificada nenhuma ação que corrobora com o eixo de valorização dos profissionais da educação, eixo 4.

A necessidade de tornar as ações para a consolidação da PNA uma categoria de pesquisa se deu entre a análise documental e as manifestações coletadas pelas entrevistadas. Como pôde-se constatar, é no contexto da prática, a partir do contato explícito ou implícito, que a política recebe outra forma. Assim, a professora Cássia ao ser perguntada sobre os desafios da implementação da PNA na escola, respondeu: “a política não chega na escola, ela está no papel, está na academia, mas não é discutida na escola. A gente vai com a maré e vai fazendo como já sabia”.

De fato, o sentimento expressado por esta professora vai ao encontro do que foi respondido pela Rita: “se tu procurar os professores da rede perguntar o que é PNA, talvez os mais antigos consigam te dizer, mas um grande número nem sabe que existe”. Isso transparece que por mais que tenham ocorridas reuniões sobre as orientações da PNA e discussões sobre essa política, a escola como contexto da prática modifica, ressignifica, recontextualiza. Corroborando com Mainardes e Stremel (2012) isso significa que os professores interagem com as políticas e desenvolvem alternativas para possibilitar que o seu trabalho coexista na relação entre as suas experiências, as diretrizes e os desafios enfrentados pela escola.

Ao entrevistar os diferentes atores das escolas (direção, coordenação e professoras) percebeu-se uma vontade e, em boa medida, uma necessidade de expor os desafios que permeiam a alfabetização, esses dependentes ou não de determinada política. Porém, são esses desafios somados às experiências profissionais destes atores que influenciam na recontextualização das diretrizes da política. Ao serem perguntados sobre os desafios da implementação da PNA as respostas se referiram às dificuldades enfrentadas pelas escolas, das quais pôde-se destacar as seguintes: baixo orçamento, burocracia para utilizar os recursos, falta de professores, heterogeneidade das turmas, precariedade da formação inicial dos alfabetizadores e contexto social da escola.

Em relação ao orçamento e à burocracia para utilizar os recursos, a coordenadora Rita comentou da dificuldade de distribuir materiais para a rede ou realizar a contratação de palestrantes de fora de Pelotas para oferta de formação, ela diz:

Os limites são sempre os mesmos. A questão orçamentária, a própria burocracia, a comprovação. Por exemplo, a gente quer um material para distribuir para toda a rede. Não é do dia para a noite que tu consegues. É o engessamento da máquina do próprio Estado, vamos dizer assim, como um todo. Tu tens uma pessoa maravilhosa para chamar para fazer uma discussão com a rede e não consegue.

Por outro lado, os participantes da pesquisa apontaram que ocorre a oferta de diversas formações pela secretaria. Porém, as escolas não conseguem enviar os professores, pois não há como substituí-los em suas salas de aula e nem a possibilidade de cancelar as aulas, como comentou a direção da escola Bárbara:

“É comum a secretaria por ela, os meus professores lá estavam todos os dias. Só que como eu não tenho substituto, eles não podem ir para lá todos os dias. Isso é uma coisa que a gente observa muito. É um fenômeno anormal agora, ultimamente. Mas infelizmente eu não consigo mandar todos. Nesse sentido, eu acho que ela (SMED) se movimenta bastante”.

A falta de professores substitutos para possibilitar uma maior participação das escolas nas formações não é a única observação realizada neste tema. Faltam professores para atuar em sala de aula. A direção da escola Anna Julia comentou: “A falta de professor, era um problema. Para implantar alguma coisa, a gente tem que ter professor em sala. E a gente, às vezes, não tinha professor. A gente iniciava o ano sem um professor alfabetizador lá”. E conclui logo na sequência: “Porque se a gente

tem o professor e o aluno, as coisas acontecem dentro da escola. Tem a direção, a coordenação, as coisas acontecem. Dentro da escola as coisas acontecem”.

Outro desafio apontado pelas escolas que está relacionado à falta de professores e de profissionais da educação de forma geral, é a dificuldade que o professor enfrenta para lidar com a heterogeneidade das turmas. A professora Fernanda relatou: “Tem muito aluno com dificuldade. E eles não têm entendimento. Nesse sentido de estar cada um num nível diferente. Hoje, por exemplo, eu estou com alunos no segundo ano que deveriam estar na pré-escola”. A mesma professora, também comentou sobre um aumento significativo de alunos com dificuldades cognitivas: “são dificuldades mesmo deles, assim, de eficiência intelectual, TDAH, esse tipo de coisa, autismo. Praticamente a metade da turma apresentou algum tipo de dificuldade cognitiva”. Dentre estes casos, muitos deles não possuem laudo e, portanto, ficam sem o direito aos tratamentos e atendimentos devidos pelo estado. A professora Adriana da escola Bárbara complementou:

É, agora o negócio está mais individual, talvez pelo aluno, pelo reflexo do aluno, tu não consegues dar uma aula como antes tu davas, uma aula para toda turma, sabe? Eu noto que quando eu comecei, era lá na Vila Princesa, era uma aula para todos, era difícil ter. Se tinha um, no máximo dois que não conseguiam, agora eu noto que tem mais crianças com mais dificuldade.

Não é escopo deste trabalho discutir as dificuldades cognitivas das crianças, porém, essa é uma realidade que as professoras precisam lidar em sala de aula. E como essa realidade tem chegado a esses profissionais em sala de aula? Importante destacar que não há no roteiro perguntas sobre a formação inicial, mas este tema surgiu como desafios da implantação da PNA na escola. A coordenadora Rita comentou:

Olha, a gente tem grandes problemas ainda, mas eu não acho que seja de implementação da PNA. Tenho a hipótese de que é a formação de professores, a formação inicial de professores está muito falha. Não é a PNA. Isso vem acontecendo e vem decaindo muito. E o que acontece muito. Eu como coordenadora também de escola posso te dizer, o professor não sabe como trabalhar. Ele vem e nos diz, eu não sei o que fazer, eu nunca dei aula. Quando tu saís da graduação, tu não saís com todo o conhecimento pronto. Mas a base, o como eu devo fazer, eles deveriam chegar. Então hoje, até essa formação inicial, tem que ser feita na escola.

A coordenadora da SMED salientou a fragilidade da formação inicial oferecida e em outro trecho da entrevista deu a entender que se refere aos cursos de Pedagogia a distância, dizendo: “nada contra, minha segunda graduação é semipresencial”.

Porém, chama a atenção para que a formação nestes cursos está sendo oferecida com pouca prática em sala de aula e assim, os novos professores alfabetizadores acabam “chegando de paraquedas na escola, sem saber o que fazer”. De fato, na escola Bárbara a direção relatou a inabilidade de alguns professores ingressantes:

Eu observo assim, houve um aumento de cursos de pedagogia à distância, por exemplo. Esses professores acabam até fazendo os seus estágios realmente, mas com uma supervisão muito distante da atuação deles. Acho que os currículos da pedagogia deixam a desejar. Hoje, os que eu vejo de escolas de faculdades particulares são muito frágeis na questão da alfabetização. Então, para te dizer assim que hoje o professor não sabe alfabetizar, mas não é porque ele não quis aprender. Eu vou te dizer assim que é notório, a diferença do professor pedagogo que fez magistério e do professor pedagogo que não fez. E isso que os cursos de magistério não se aproximam hoje do que eles foram no passado. Então, eu acho que o professor tem muita dificuldade na hora de trabalhar, tanto o letramento quanto a matemática, eles têm muita dificuldade. Eu tenho recebido professores que fizeram pedagogia nessas universidades que eu te falei que eles não sabem praticamente nada. Eles estão aprendendo no exercício agora aqui com a gente.

De fato, há um aumento significativo de cursos de pedagogia semipresenciais ou totalmente a distância de instituições privadas no Brasil. Com isso, tem-se cada vez mais cursos que cobram pouco e de qualidade duvidosa. Segundo Dourado, Moraes e Siqueira (2024):

O processo expansionista da educação superior na última década no Brasil foi significativo e se complexificou – articulado aos macroprocessos de financeirização aliados ao golpe de 2016 e seus desdobramentos no campo educacional –, com destaque para a flexibilização regulatória, especialmente no que concerne à EaD como modalidade educacional, acarretando vários impactos e retrocessos no campo educacional, especialmente na educação superior e no seu processo de diversificação e diferenciação institucional (2024, p. 11).

Os autores analisaram a complexidade desta modalidade no ensino, essa tese deparou-se com o resultado desta expansão. A escola pública tem recebido profissionais com formação precarizada.

O contexto social da escola foi colocado a partir da dificuldade de lidar com o analfabetismo de uma parcela de pais ou o excesso de tempo que estes pais precisam trabalhar para sustentar suas famílias. Essas questões inviabilizam o auxílio das crianças nos seus estudos em casa. Segundo a coordenadora Elza, fazendo referência ao desenvolvimento do trabalho de alfabetização em 2024, demonstrou preocupação, pois ocorreram interrupções no contato da criança com a escola e o quanto isso interfere no ritmo de estudo.

Em 2024, na cidade de Pelotas, as escolas tiveram que interromper as aulas durante todo o mês de maio devido às enchentes, depois em setembro fecharam novamente, pelo período de uma semana, por ameaça de temporal com chuvas e ventos. Elza relata:

Esse ano foi difícil, tivemos as cheias de maio, depois férias em junho, agora em setembro mais uma semana por conta do vendaval. Desse jeito o aluno perde a rotina, quando estávamos conseguindo retomar parávamos novamente. Além disso, tem uma parte dos pais que não tem letramento ou quando tem não cobram o estudo dos filhos. Então, eles vão para casa, largam a mochila e só pegam de novo na hora de ir para a escola.

A coordenadora terminou com a analogia do interruptor de tomada “desliga em casa e liga na escola, sabemos que é preciso uma continuidade para aprender”. Esse desafio que envolve o sequenciamento e traz a importância da participação dos pais no processo de alfabetização remete aos estudos de Bernstein (1996) quando trata da estruturação do discurso pedagógico. O autor ao trazer a função de reprodução de códigos da escola, a coloca como o lugar em que os filhos da classe trabalhadora têm para se relacionar com outras formas de ver e ler o mundo. É como se os alunos da escola pesquisada vivessem de uma forma na escola e de outra em casa.

Até aqui, buscou-se categorizar os desafios que foram citados nas entrevistas. Porém, sabe-se que muitos outros habitam as escolas, um que não apareceu nos relatos foi a infraestrutura, por exemplo. Voltou-se agora para as ações da PNA nas escolas. Percebeu-se que o programa Tempo de Aprender é o responsável por transformar o texto da PNA em ações. Na primeira entrevista na escola Anna Julia, quando se perguntou qual foi o primeiro contato com a política, a diretora Bethânia citou o programa Tempo de Aprender na formação continuada, na viabilidade da assistente em alfabetização e também no aumento de acesso aos livros didáticos e de literatura. Isso mostra que apesar da política, de certa forma, não ter sido amplamente discutida na escola, ela se materializou no cotidiano escolar.

A assistente de alfabetização é uma profissional de caráter voluntário selecionada para apoiar a professora alfabetizadora em sala de aula. Segundo o Edital N° 01/2022 publicado pela Prefeitura de Pelotas através da Secretaria Municipal da Educação e Desporto, está entre os critérios de seleção a exigência de ter concluído o Ensino Superior em Pedagogia ou estar cursando a Licenciatura em Pedagogia. Para fins de classificação, pontuou-se o tempo de experiência de atuação voltada à alfabetização, participação no Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID,

entre outros. Destacou-se estes, pois a coordenadora Vanessa ressaltou: “Desse programa o que ajudou bastante foram os auxiliares na escola, os assistentes em alfabetização”. A coordenadora Elza, referindo-se às professoras, comentou “Elas amaram ter assistente na sala de aula, porque dá um suporte para a professora. Ela consegue atender melhor aquele aluno. Ela consegue ver o que aquele aluno está precisando”. Porém, o caráter voluntário e o baixo valor da bolsa, em boa medida, não motivou o credenciamento de profissionais experientes. A professora Fernanda demonstrou descontentamento com a presença da assistente: “Tivemos pessoas muito boas, mas outras nem tanto. Como é que eu vou dizer, não tem um domínio de classe, não sabe lidar com aluno, entendeu? Às vezes até mais atrapalha dentro da sala do que ajuda”.

Outra manifestação que destacou a importância da assistente de alfabetização foi da coordenadora da SMED: “o assistente de alfabetização foi muito legal. Uma bolsa muito baixa, um trabalho bem precário para quem trabalha, mas eu lembro que eu trabalhei com uma e ajudou bastante, foi bem importante”. Ao ser perguntado sobre a avaliação que tinha da PNA, o diretor Gil colocou “Olha, negativo. Eu queria que tivesse seguido com a minha assistente aqui. A minha assistente é maravilhosa”. Essas colocações fizeram pensar o quanto as escolas estão carentes de profissionais da educação, ou melhor, o quanto os profissionais da educação estão sobrecarregados, pois mesmo uma professora assistente precarizada faz a diferença no cotidiano de tantos desafios.

Salientou-se que a assistente de alfabetização não chegou na escola com a PNA, essa ação foi viabilizada ainda no governo Temer com o Programa Mais Alfabetização - PMALFA, depois substituído pelo programa Tempo de Aprender. Segundo Gozzi, Evangelista e Chaves (2023, p. 19):

O PMALFA – assim como seu substituto Tempo de Aprender – estão vinculados ao projeto hegemônico capitalista, assumindo funções de gerenciamento de parques recursos públicos, abrindo caminhos para o empresariamento da solidariedade e do voluntariado e para a formação de uma nova categoria de trabalhadores desprovida de direitos (2023, p. 19).

É preciso lutar por mais trabalhadores nas escolas que estejam capacitados para lidar com a heterogeneidade das turmas e, principalmente, sendo valorizados pelo seu trabalho. Esses programas são bem vistos por uma comunidade escolar carente. Porém, acabam por reduzir a qualidade da educação, ao preço da retirada de direitos dos seus profissionais. Mortatti (2013) aborda os tópicos que justificam a

questão da qualidade na educação como se pudessem ser quantificáveis e mensuráveis e, portanto, despolitizados. Assim, os problemas são atribuídos aos “resultantes de dificuldades do aluno em aprender, ou do professor em ensinar, ou de ineficiente atuação dos gestores da educação, ou de aplicação inadequada de investimentos financeiros” (*ibidem*, p. 25). Segundo Gozzi, Evangelista e Chaves (2023, p. 6) essas justificativas “caem como luvas para os interessados em fazer desse espaço um nicho de mercado”. Portanto, a desvalorização e a desqualificação do trabalho do professor fazem parte dessa agenda.

A assistente de alfabetização, segundo o documento de avaliação de impacto do programa Tempo de Aprender (Brasil, 2022a, p. 15), para atuar em sala de aula “deve cursar o treinamento on-line fornecido pelo MEC, que consiste na formação on-line dos professores oferecida no Eixo 1”. Porém, não foram ofertados cursos de matemática para a numeracia, conforme preceitua o caderno de apresentação da PNA (Brasil, 2019a). Aqui se verificou que o programa que leva a PNA para a escola, deixou para outro momento a numeracia, mais precisamente, novembro de 2022, segundo consta no relatório de programas e ações (Brasil, 2022).

As entrevistas abordaram duas questões sobre a formação, a primeira mencionava o curso *on-line* oferecido pelo MEC através do programa Tempo de Aprender e a segunda se foi desenvolvido algum curso no âmbito municipal, fornecido pela secretaria, porém vinculado à PNA. A coordenadora Rita respondeu que não ocorreu curso sobre a PNA, mas sobre alfabetização matemática, citando o programa Andorinha¹⁶. Verificou-se que dos projetos ofertados pela UFPEl através do Andorinha, existem dois que tratam de atividades de matemática: Matemática na escola e Atividades com Tangram nos anos iniciais. Ambos não estão organizados pelos preceitos da PNA.

Quando a formação continuada é questionada para a direção, coordenação pedagógica e professoras das escolas entrevistadas, evidenciou-se ainda mais a ausência da numeracia. A diretora Bethânia disse “Eles fazem muitos cursos de formação, mas não sei te dizer se eram específicos da PNA. Essa informação não é muito divulgada”. A coordenadora Elza respondeu que “não ocorreu formação de

¹⁶ Programa lançado em setembro de 2022 que estabelece uma parceria entre a prefeitura de Pelotas e a UFPEL para oportunizar mais de 20 projetos da universidade para as escolas da rede municipal.

matemática pela PNA” e a professora Adriana comentou: “às vezes a SMED me chama para fazer oficinas. Tem muitas oficinas. Mas, nenhuma trazia a numeracia”.

Ocorre que a ausência de formação para o ensino de matemática pela concepção apresentada pela PNA somada ao rompimento promovido pela política em relação às pesquisas da educação matemática e ao afastamento das diretrizes da BNCC, resultou no desconhecimento dos atores da escola sobre a numeracia. No decorrer das entrevistas ao perceber esse desconhecimento, perguntou-se se já tinham ouvido falar em numeracia, as respostas foram: “não ouvi falar deste conceito” (Vanessa), “o que significa isso” (Elza) e “se teve orientação sobre como educar para a numeracia? Eu não me lembro” (Marisa). Quando os participantes falaram sobre o ensino de matemática, foi utilizado o termo alfabetização matemática, vinculado ao PNAIC. A professora Cássia, ao falar sobre formação em matemática, salientou:

Eu só fiz pelo pacto, né? Quando teve lá o pacto foi maravilhoso. O de matemática foi maravilhoso. O pacto deu uma forma de pensar muito diferente em relação ao ensino da matemática. E eu senti um efeito direto, assim, no meu trabalho. Teve uma formação que foi de explorar o corpo, explorar raciocínio e não se apegar tanto às famosas continhas. Então eu comecei a trabalhar com aproximações e arredondamento. Deu um efeito bem legal na alfabetização matemática. Eu acho que o impacto maior sobre o ensino da matemática foi lá no pacto.

Nas formações do PNAIC as professoras eram protagonistas e o conteúdo era regionalizado, pois eram elaborados pelas universidades parceiras distribuídas por todas as regiões do Brasil, também existiam incentivos para a participação nestes cursos. Estes fatores contribuíram, em boa medida, para que as ações do Pacto permanecessem na memória e no fazer pedagógico das professoras. Diferentemente ocorreu com o eixo formação do Tempo de Aprender, embora não houvesse, no primeiro momento, formação para o ensino de matemática. O programa desenvolveu, de forma on-line, a formação para alfabetização, com ênfase na ciência cognitiva da leitura e na neurociência (Nogueira; Lapuente, 2021).

Em 2020, ano de lançamento do curso, em meio à pandemia de Covid-19 e ao fechamento das escolas, foi orientado pela SMED que as professoras da rede deveriam realizar essa formação. Foi questionado sobre a obrigatoriedade, a coordenadora Rita disse que não, mas as professoras eram incentivadas a fazer, pois estavam em trabalho remoto. Porém, elas precisavam apresentar o certificado de conclusão. Ao final nem a apresentação do certificado foi conferida, pois das três

professoras entrevistadas, Fernanda respondeu que não fez, Adriana que realizou todo o curso e gostou do material e a Cássia disse:

“Eu me lembro em 2020, que a secretaria de educação tentou impor que a gente fizesse aquela formação, sobre o método fônico, aquela que era um horror. Acho que assisti as 2 primeiras aulas e falei para a coordenadora, me nego, eu não assisto mais. Se for obrigatório, se esse SMED quiser implantar esse método, eu assino alguma coisa e saio da alfabetização”.

Nogueira e Lapuente (2021) assistiram os 21 vídeos dos módulos 1, 2 e 3 disponibilizados na modalidade on-line do curso, o objetivo foi analisar “a organização da formação, as concepções teórico-metodológicas indicadas para o ensino da leitura e da escrita das crianças e nas orientações direcionadas ao professor” (*ibidem*, 2021, p.2). As autoras destacam a existência de 95 grupos de pesquisa em alfabetização espalhados por diversas universidades do país, para justificar que no texto do programa Tempo de Aprender, mesmo que haja algumas citações de pesquisas brasileiras, a ampla maioria são de estudos internacionais.

Entende-se que a ínfima referência dada à produção brasileira pela Política Nacional de Alfabetização e pelo “Tempo de Aprender” demonstra um desconhecimento do que acontece no país há mais de 40 anos ou trata-se de um afrontamento para com a comunidade científica do campo da alfabetização (Nogueira; Lapuente, 2021, p. 3).

Percebeu-se o mesmo movimento em relação às pesquisas do campo da Educação Matemática, pois os textos da PNA não tratam de alfabetização matemática, letramento matemático, numeramento ou outros termos que transitam por esse campo, nem mesmo para confrontá-los. As autoras concluem que o material apresentado pelo curso segue programa de passos que se bem executados a aprendizagem estará garantida. Nogueira e Lapuente (2021) relacionam 4 etapas: professor explica e demonstra; professor e alunos praticam; alunos praticam em conjunto e prática individual.

Ainda segundo Nogueira e Lapuente (2021), as aulas representadas nos vídeos não condizem com a realidade das escolas, no material do curso os alunos só falam para responder o esperado pela pergunta do professor. Por outro lado, foi verificada nesta tese a heterogeneidade das turmas ao ponto em que as professoras apontam que não conseguem preparar a mesma aula para uma turma. Talvez sejam essas as contradições que levaram a professora da escola 3 a desistir do curso após assistir a segunda aula.

No entanto, a formação continuada é colocada por todos os participantes da pesquisa como fundamental para o desenvolvimento do trabalho educativo. Porém, cobram uma maior participação para a escolha das formações, como indica a coordenadora Marisa: “Eles nunca questionam o que a escola está precisando e é na escola que as coisas acontecem”. Um exemplo é a manifestação da diretora Bethânia quando cita o processo de alfabetização que algumas professoras estavam desenvolvendo:

As pessoas acham que a alfabetização, no geral, é só letra. Então, entendem que eu vou trabalhar só com a leitura e a escrita. E, na verdade, isso tem que andar meio que junto com a questão da alfabetização matemática também, para eles (os alunos) entendam que as coisas são construídas juntas. Se o professor não faz uma formação disso, ele vai começar sempre pela leitura e pela escrita e vai deixando a matemática, vai deixando a matemática, vai deixando. Tínhamos professores assim aqui na escola.

Diante dessa situação, a diretora buscou formações para auxiliar essas professoras. Esse é um exemplo da importância da formação continuada. Portanto, independente da política, as professoras, as coordenações e as direções precisam ser ouvidas em relação às formações necessárias para a melhoria da educação, como mostrou de forma positiva, pelas falas das professoras, a formação continuada desenvolvida pelo PNAIC.

Dessa forma, é necessário que essa comunidade tenha mais poder nas disputas que ocorrem nos diferentes contextos do ciclo de políticas formulado por Ball (1994). Como afirmam Ball, Maguire e Braun (2016, p. 13), “a política é feita pelos e para os professores; eles são atores e sujeitos, sujeitos e objetos da política. A política é inscrita nos corpos e produz posições específicas dos sujeitos”, ou seja, são essas pessoas que vivem as políticas, as modificam e, em boa medida, se modificam com elas.

Outro ponto que se destacou está relacionado aos materiais didáticos, entre eles o livro didático. Questionou-se nas escolas o processo de escolha do uso do livro selecionado pelo Programa Nacional do Livro Didático e também sobre a produção de materiais voltados ao ensino de matemática. Percebeu-se que as professoras, em geral, não possuem tempo para produzirem materiais, mas utilizam todo material que seja de acesso a todos, para trabalharem com a concretude das quantidades que precisam representar. Na sequência, o relato de cada uma das professoras entrevistadas sobre a produção e uso de material:

Eu tenho produzido bem pouco, já produzi mais. Os livros didáticos têm trazido materiais interessantes, cédulas, moedas, jogos de tabuleiro e alguns tipos de dominó. Isso vem no final do livro e a gente vai confeccionando com os alunos. Eu uso bastante com eles (Professora Cássia).

Eu trabalho com cartazes na aula, com números, trabalho com material dourado, que eles gostam bastante. A escola fornece esse material, mas às vezes não tem para todos. Alguns alunos trazem o material dourado, os que não conseguem, trazem outros tipos, por exemplo, tampinha, feijãozinho, entre outros. (Professora Fernanda)

Em matemática para contagem, palito de picolé, bolinhas, tudo isso é feito por mim. Eu não compro, sinceramente. Eu usei muito material dourado, mas não tinha para todo mundo. E eu gosto que eles mexam nos números, que eles contem. No início, agora eles já estão tirando a letra, já sabem tudo. Agora eu uso o livro. (Professora Adriana)

Verificou-se aqui uma proximidade nas formas de atuação das três professoras, lembrando que elas estão trabalhando em escolas distintas. Apesar de não terem se ocupado com a produção de materiais diferentes, preocupam-se com a representação do número, fundamental para que a criança consiga compreender o seu significado. As professoras também se preocupam com a democratização do acesso ao material que, em boa medida, é possibilitada através do livro didático. Segundo Almeida (2022a, p. 28).

[...] somente em 2010 o PNLD investe na confecção de materiais diferenciados para as classes de alfabetização, adotando livros de alfabetização linguística e alfabetização matemática numa perspectiva do letramento, que passaram a ser utilizados no ano seguinte. Somente em 2013 essa implementação foi efetivada, com a plena distribuição para todas as classes e alunos de turmas regulares de alfabetização (2022a, p. 28).

A Constituição Federal de 1988 afirma a responsabilidade estrita do Estado brasileiro frente ao atendimento dos estudantes na educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. A LDBEN 9394/96 fixa, em seu artigo 4º. parágrafo VIII, a garantia de assistência estudantil através da distribuição de materiais didáticos, assim como outros recursos. É nessa seara que o Programa Nacional do Livro Didático busca garantir que todos os alunos das escolas públicas brasileiras tenham acesso a livros didáticos em quase todas as disciplinas. Ele visa assegurar esse acesso, contribuir para a formação de leitores e criar condições para que os alunos se apropriem dos saberes e conhecimentos das disciplinas de forma qualificada. É inegável que o PNLD é uma política que democratiza o acesso aos materiais didáticos

pelos alunos da escola pública. Porém, o que é um livro didático? Segundo Mortatti (2014) livro didático como:

[...] objeto multifacetado, que se apresenta como gênero textual impresso, "suporte de conteúdo educativo" e "instrumento pedagógico", dirigido (por indicação expressa do autor ou da editora, ou por "financiamento" / "uso" como tal) à utilização nos diferentes níveis e modalidades de ensino (Mortatti, 2014, p. 201, grifos da autora).

Salientou-se, entretanto, que o livro didático, em muitos casos, constitui-se como o único material impresso e manuscrito a que muitos alunos e famílias têm acesso. Por isso, seu papel na formação do aluno leitor torna-se de grande importância (Almeida, 2022a). Porém, os relatos nas escolas apontam dificuldades para utilizar os livros. A coordenadora Marisa comentou:

Muitos livros não são nem usados, a gente nem consegue trabalhar. Porque não fala a nossa língua. Não é a nossa linguagem ou está muito avançado para o nível que os alunos estão. A gente usava muito mais o livro didático antes da pandemia do que agora. Agora pouquíssimo a gente consegue. Não houve uma adaptação, do meu ponto de vista, após a pandemia.

Marisa ao expressar que o livro “não fala a nossa língua” e “não é a nossa linguagem” expôs o fato do conteúdo não ser regionalizado, mas também de que algumas atividades propostas nos livros não condizem com a realidade enfrentada na sala de aula. A professora Adriana relatou:

Eu estou ensinando eles a pensar, eles são muito bons na matemática. Então, você vai pegar uma atividade no livro, 40 mais 20. Aí no livro diz assim: “pegue a calculadora”. Primeiro, eles não vão ter calculadora, segundo eu estou ensinando eles a fazer a continha deitada e em pé, deitada com dezena e eles tiram de letra.

Teve-se aqui a questão do contexto social da escola, situada em uma comunidade carente, mas também a desconexão entre a proposta do livro e a visão que a professora possui sobre o ensino da matemática. Ocorreu que em atividades em que ela não concordava com a proposta do livro, reformulava ou pulava para próxima, pois o livro é um instrumento pedagógico, como afirma Mortatti (2014).

Além disso, a questão do nivelamento do conteúdo. A professora Adriana relatou a necessidade de, em alguns momentos, utilizar o livro do primeiro ano com alguns alunos do segundo ano para nivelá-los. Por outro lado, a professora Cássia relata que os livros têm apresentado atividades que vão além das “famosas continhas”:

O livro tem vindo com ênfase no raciocínio, de aproximação e arredondamento. Tu não vês tanta atividade pedindo um resultado, mas elas solicitam que o aluno represente seu pensamento. Perguntam: como tu pensou isso? Eu vejo os livros vindo nessa perspectiva e alguns professores têm dificuldade de usar esses livros, por que não são continhas, não são problemas, não exigem as sentenças para respostas. Para mim, se eles fizerem um desenho que mostre porque aumentou, por que diminuiu, tá mostrado o entendimento matemático.

A professora deu a entender que existe resistência dos docentes em utilizar o livro por conta do tipo de atividade apresentada e em outro trecho remete à questão da formação continuada. Contudo, mesmo com todo o debate entre um ensino de Matemática mais procedimental, proposto pela numeracia ou, por outro lado, um ensino que trate também das questões culturais e práticas sociais (numeramento, letramento matemático), se os professores não tiverem lugares e compartilhamento de experiências e tempo para refletirem sobre sua prática, as ações em sala de aula não mudam. Assim, o livro passa de um instrumento pedagógico para exercer um certo controle da prática docente. A intenção da BNCC e da PNA se aproximam quando buscam se consolidar através do livro didático.

Mesmo após a promulgação do Compromisso Nacional da Criança Alfabetizada, a escola segue permeada pela PNA através do livro didático, pois ainda está vigente o PNLD 2023. No capítulo anterior, analisou-se como as editoras buscaram aproximar a BNCC da PNA e, por outro lado, como os integrantes do movimento pela base se mostraram insatisfeitos com as diretrizes do edital PNLD 2022 que ao se aproximarem da PNA, se distanciam dos preceitos da BNCC. Almeida (2022a) ao analisar os editais do PNLD de 2019 e 2022 elaborou um fluxograma contrapondo as concepções de alfabetização da BNCC e da PNA.

Figura 3 - Concepções de alfabetização da BNCC e da PNA



Fonte: Almeida, 2022a, p. 93.

Percebeu-se que a PNA contrapõe a BNCC em relação às práticas em sala de aula. Enquanto a BNCC prioriza práticas de letramento, a PNA dá ênfase na memorização e no treino das técnicas. A BNCC, seguindo a Constituição Federal de 1988 e a LDBEN 1996 dá ênfase à autonomia do trabalho docente e incentivo à formação continuada, já a PNA busca controlar o trabalho do professor inclusive através do livro didático.

Embora o edital 01/2021 do Programa Nacional do Livro e do Material Didático de alfabetização para o ano de 2023 determinasse que os materiais deveriam estar alinhados simultaneamente com a BNCC e a PNA, as divergências entre os dois projetos tornam esse alinhamento inviável. Salientou-se que o edital privilegia a concepção apresentada pela PNA. Porém, como vimos no capítulo anterior, os livros conseguiram transitar entre as duas políticas.

De outra parte, se por um lado o PNLD democratiza o acesso aos materiais didáticos para a rede pública de ensino, por outro, segundo Caimi (2018, p. 38):

[...] demonstra que os sistemas estruturados e suas apostilas não passam por processos avaliativos públicos; restringem a autonomia docente; desconsideram as necessidades locais e as especificidades dos projetos político-pedagógicos escolares; submetem o ensino e a aprendizagem a um tempo delimitado e a uma sequência predeterminada; não são escolhidos pelos professores e estudantes e sim pelas equipes gestoras; promovem a transferência de recursos públicos para empresas privadas; são pagos duplamente pelo contribuinte, uma vez que os livros didáticos são distribuídos gratuitamente aos municípios com verbas do governo federal (2018, p. 38).

A autora ao analisar o PNLD sobre a perspectiva da necessidade de avaliar sistematicamente a produção didática, concluiu que ao contrário disso, o referido programa se alinha “à lógica mercadológica e economicista que avança sobre o cenário educacional e vem se apropriando do sentido do conceito de qualidade em educação” (Caimi, 2018, p.38). Esse movimento impõe uma perspectiva gerencial movida sob os argumentos dos empresários educacionais. Tornou-se assim mais uma evidente forma de regulação da educação pública.

Porém, este não é o único instrumento de regulação. As avaliações em larga escala ou avaliações externas são outra forma de colocar os critérios de qualidade da educação independente do contexto escolar. Nas entrevistas, perguntou-se se a secretaria possuía alguma ferramenta de controle que verificasse se as escolas estavam implementando a PNA. De forma geral, foi citada as avaliações externas. Pelos relatos, observou-se o quanto esses procedimentos ocupam o ambiente escolar. A diretora Bethânia costuma registrar a quantidade de avaliações que fazem ao longo do ano e comentou:

Tem muita avaliação externa. Os alunos estão passando por avaliações para fazer um diagnóstico da escola. Aqui na escola a gente não tem problema em relação a isso, mas a maioria das escolas não têm condições de se manter. Dentro da rede municipal nós temos dificuldades até de imprimir essas provas. Porque são muitas folhas e não conseguimos fazer a impressão de todas dentro da escola, são provas que vão do 1º ao 5º ano, são muitas avaliações para fazer com os alunos.

A diretora trouxe dois aspectos das avaliações em sua fala. O primeiro é a questão do quanto essas avaliações ocupam a escola em relação à preparação dos alunos, ela comentou “nós conseguimos, outras não”. Nesse sentido, Freitas (2007) analisa que o resultado negativo nestas avaliações e a consequente redução do IDEB, pode gerar responsabilização dos profissionais da escola. O outro se relaciona à

questão da escassez de orçamento e/ou na quantidade de demandas que os recursos alocados para esse fim poderiam ser empregados. A coordenadora Marisa comentou em relação à questão do tempo:

Isso é uma coisa que para nós é difícil, às vezes demora muito tempo para a secretaria enviar as avaliações e quando chega precisa para amanhã, precisa até o final da semana, assim são essas avaliações externas, canso de receber na segunda e tem que fazer até sexta, e aí é difícil, agora eu fiz com os segundos anos a de fluência e é difícil, a gente tem muitos alunos, então a gente tem que dividir, a gente não tem sala, a gente não tem espaço, a gente não tem professor sobrando.

Marisa relatou diversas dificuldades que os curtos prazos para aplicar as avaliações externas imprimem nas escolas. Na escola Camila, onde já expressavam preocupação com calendário por conta das enchentes e vendavais ocorridos em 2024, conseguiram negociar com a secretaria e fazer as avaliações por amostragem, aplicando apenas em uma turma por adiantamento. Esse procedimento também reduziu a quantidade de provas a serem impressas, a coordenadora Elza afirmou: “agora esse processo ficou um pouco menos oneroso para nossa escola”. Diante desses relatos e dessa série de apontamentos realizados pelas participantes da pesquisa (oneração da escola em recursos monetários, físicos e de tempo), refletiu-se sobre a intenção e a finalidade desse tipo de avaliação. A coordenadora Rita salientou que são com base nessas avaliações que pensam as ações da SMED junto às escolas. “As avaliações são as nossas evidências científicas”, finalizou.

O foco desta tese não é avaliação externa, mas essa é uma das ações que compõem o eixo 3 do programa Tempo de Aprender e, como se pôde constatar, é uma ação que ocupa e preocupa as escolas da rede. Destacou-se que o Saeb não é uma política de governo, mas de estado, pois ela era aplicada antes do programa Tempo de Aprender e continua como eixo condutor da avaliação do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada.

O Sistema de avaliação da educação básica (Saeb) é um conjunto de avaliações externas em larga escala que permite ao Inep realizar um diagnóstico da educação básica brasileira. Esse sistema abrange a Avaliação Nacional da Educação Básica, Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Prova Brasil) e Avaliação Nacional da Alfabetização. O processo de avaliação é garantido pela constituição de 1988.

A Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), em seu artigo 206, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) abordam a avaliação educacional como um princípio fundamental do ensino e um meio para garantir a qualidade da educação. A LDBEN, em seu Artigo 9º, Inciso 6, estabelece um processo nacional de avaliação do rendimento escolar nos níveis fundamental, médio e superior, com o objetivo de aprimorar a qualidade do ensino. Além disso, a União fica responsável por estabelecer um processo contínuo de avaliação do rendimento escolar e das instituições, como se fosse um agente externo deste processo (Cury, 1997). Porém, apesar de falarem sobre a existência de um processo de avaliação, a lei não determina que ela ocorra de forma censitária ou em larga escala. Hypolito e Jorge (2020, p. 24) afirmam que:

As avaliações em larga escala dos sistemas educativos são, de modo geral, criações de governos ou de órgãos e entidades nacionais e internacionais, que atuam no campo da educação, com a finalidade de conhecer as aquisições e os resultados escolares, bem como formular e ou intervir na política pública educacional. Não são instrumentos neutros de avaliação dos conhecimentos escolares e representam práticas principalmente forjadas no final do século XX, comuns em diversos países. Suscitam várias polêmicas científicas e acadêmicas e se constituem de modo geral em provas e exames padronizados, chamados de externos, uma vez que são concebidos e gerenciados fora do contexto onde se processa a escolarização.

Salientou-se para além da regulação do currículo promovida direta ou indiretamente pelas avaliações externas, elas não possuem, de forma geral, dispositivo de análise do contexto escolar. Na prática, segundo Ivo e Hypolito (2017)

Ainda que não haja um consenso acerca da implantação de sistemas de avaliação em larga escala no sistema educacional e existam divergências quanto aos efeitos dessas avaliações sobre o contexto escolar, é inegável a influência que as avaliações padronizadas têm assumido nas últimas décadas nas gestões públicas (*ibidem*, 2017, p 792)

Os autores apontam que esses modelos de avaliações padronizadas não levam em consideração o contexto escolar, e citam as pesquisas de Viana (2005) e Nogueira *et al.* (2009) para afirmarem a relevância do contexto escolar na aprendizagem dos alunos.

A conexão entre as avaliações nacionais e as avaliações internacionais, como PISA, promovido pela OCDE, fonte de evidência científica para a elaboração da PNA, por exemplo, tem desempenhado um papel central no alinhamento entre o que se avalia e o que se ensina e assim, reflete-se sobre qual cidadão e qual cidadã será formada pela escola bem avaliada. No capítulo quatro, quando se analisou o contexto

de influência percebeu-se a presença de uma agenda global para a educação dos países emergentes, essa agenda se materializa, em boa parte, pelos sistemas de avaliações de larga escala.

O resultado dessas avaliações é a produção de concorrência e individualidades, onde a responsabilização pelo mau desempenho é destinada ao indivíduo e não ao sistema em si. Paz e Raphael (2012) apontam que este tipo de política de avaliação tem sido alvo de duras críticas, uma vez que ignora que parte dos problemas educacionais se originam do próprio formato do projeto ideológico neoliberal. Este projeto reduz a qualidade à igualdade de acesso às escolas, mas, ao mesmo tempo, estimula a competição e o ranqueamento entre elas, criando espaços para ricos e espaços para pobres, e segregando ainda mais as camadas populares dentro da educação pública.

Por meio dos princípios e das bases da avaliação externa, o Estado vem determinando um modelo de gestão no qual as redes de ensino são instadas a prestar contas, criar ações e estratégias para melhorar os indicadores educacionais. Assim, a partir do contexto de políticas nacionais que interpelam o contexto de políticas locais, observa-se uma política indutora (Ball, 1994).

Ao fazer o movimento de buscar entender a presença da PNA nas três escolas estudadas, encontrou-se a complexidade descrita por Ball (1994) ao elaborar o ciclo de políticas. Ficou evidente que não há hierarquia entre os contextos, como se pôde perceber com a presença dos organismos internacionais nos processos de avaliações externas, ou seja, a influência destes organismos não só na produção das políticas, mas também nas práticas do cotidiano escolar. O próximo capítulo retoma o processo desenvolvido nesta pesquisa, discutiu os resultados obtidos e refletiu sobre outras pesquisas que podem surgir a partir desta trajetória.

Considerações Finais

Chegou-se ao início do fim, ao longo de seis capítulos foi possível transitar pelos diferentes contextos que compuseram a trajetória da PNA, pois esta pesquisa analisou a influência da educação matemática apresentada pela Política Nacional de Alfabetização na atuação das professoras do primeiro ou segundo ano do Ensino Fundamental na rede municipal de Pelotas.

A fala de uma professora contratada da rede estadual de ensino do Rio Grande do Sul, durante uma entrevista, deu origem à inquietação que promoveu a escolha da temática deste trabalho. A professora mencionou o pouco tempo entre a promulgação de políticas educacionais, sugerindo que a alternância de governos seria a sua causa. Porém, pôde-se constatar que para além dos governos existem outros agentes que vão influenciar as diretrizes de cada política.

Ao longo da contextualização da pesquisa, percebeu-se que em 15 anos os conceitos que transitam pelo ensino da matemática nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental passaram por mudanças significativas. A alfabetização matemática, numeramento, letramento matemático e numeracia se alternaram de acordo com os períodos de vigência das políticas: PNAIC, BNCC e a PNA. Viu-se também a complexidade da análise das políticas educacionais e o quanto a cartilha neoliberal avançou sobre a educação. Deste processo surgiu o problema da pesquisa e, seguiu-se para a análise dos textos produzidos sobre a PNA e as diferentes concepções do ensino de matemática.

Os textos encontrados através dos procedimentos descritos no estado do conhecimento, serviram para a tomada de decisão sobre as etapas da pesquisa, o referencial teórico e sobre a fundamentação da análise de dados. Desse modo, decidiu-se por uma pesquisa qualitativa, sendo realizada através da análise documental e de entrevistas semiestruturadas. Os dados foram categorizados através da análise de conteúdo de Bardin (1977).

A contribuição de Ball (1994) associada à abordagem do “ciclo de políticas” ofereceu elementos para analisar a trajetória da PNA: formulação, os textos produzidos e as ações nas escolas. Essa análise foi desenvolvida ao longo de 3 capítulos: as políticas educacionais no contexto de influência: o cenário global como arena de disputa, a PNA e suas rupturas: políticas de alfabetização como ferramentas

de disputas hegemônicas e o que o contexto da prática nos diz sobre a PNA. Os dados analisados na presente tese estão inter-relacionados com as influências que atuam nas definições das políticas e das práticas educativas. Para facilitar a organização destas considerações, retomou-se brevemente aspectos analisados em cada contexto.

O contexto da influência envolve a formação de políticas e discursos em nível nacional e internacional. Nesse cenário, alianças globais, fundações, institutos e entidades representativas de classes disputam a definição do social da educação. É nesta seara que ocorre a legitimação de conceitos que irão determinar a nova política, através de redes ligadas a partidos políticos, governo e processo legislativo.

Neste sentido, o capítulo quatro trouxe o desenvolvimento do ideário neoliberal através de uma retomada histórica do Estado, da constituição e ruína do Estado de bem-estar social, da ascensão do neoliberalismo, bem como da agenda educacional global que visa o avanço do mercado sobre as políticas educacionais. Além disso, em 2018 no Brasil, atores como o movimento Escola sem Partido e Olavo de Carvalho ganharam espaço no poder público, a partir da eleição de Jair Bolsonaro. Esse fato, acelerou a elaboração de uma política nacional de alfabetização que apesar de trazer o discurso de evidência científica, se baseia no cientificismo e em resultados de avaliações de larga escala para determinar o método fônico como a forma mais eficaz para a alfabetização e, por outro lado, a numeracia como o único conceito de ensino de Matemática.

Portanto, a PNA surge neste cenário como o resultado de uma rede de influência que culminou em um projeto político neoconservador que segue as diretrizes da agenda educacional global neoliberal. Tem-se então uma política que afirma ser baseada em evidências científicas, mas que nega as pesquisas brasileiras, tanto no campo da alfabetização, quanto na educação matemática.

No contexto da produção do texto, onde a política é delineada, buscou-se explorar os textos oficiais (decreto, cadernos, relatórios, portarias, livros didáticos entre outros) e reuniões. A descrição e análise deste material foi o escopo do capítulo cinco.

Os textos oficiais auxiliaram no entendimento da estruturação da PNA e o seu distanciamento de outras políticas, como por exemplo, o PNAIC. Também pôde-se verificar que a construção da numeracia dentro da política se dá pelo viés da neurociência cognitiva e da psicologia cognitiva. Portanto, o campo da educação

matemática ficou dessa discussão. Dessa forma, tem-se uma política que direciona a educação matemática, alinhada à cartilha dos organismos internacionais, como a OCDE, contrariando a Constituição Federal e a LDBEN ao limitar a autonomia das professoras para escolha de métodos de ensino.

Ao explorar as pesquisas em educação matemática para compreender a constituição e diferenças entre os conceitos alfabetização matemática, letramento matemático, numeramento e numeracia, verificou-se que a numeracia é parte importante dos outros conceitos, pois ela traz a perspectiva dos procedimentos matemáticos e sua utilidade prática. Os demais conceitos, salvo suas peculiaridades, abrangem para além da numeracia, a questão social e cultural do uso da matemática. Portanto, percebeu-se um reducionismo em relação ao ensino da matemática.

Salienta-se que os objetivos específicos: contextualizar a produção da PNA e suas rupturas em relação ao PNAIC e analisar a educação matemática presente na PNA, foram contemplados ao longo dos capítulos quatro e cinco. Por outro lado, o objetivo que tratava de investigar as ações desenvolvidas na rede municipal de Pelotas para a efetivação da PNA no ensino da Matemática nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental foi desenvolvido no capítulo seis.

Ao investigar a efetivação da PNA na rede municipal de Pelotas, verificou-se que foi através dos eixos do programa Tempo de Aprender que a política chegou na escola. Seguindo o ciclo de políticas de Ball (1994), entendeu-se que a escola é lugar de desenvolvimento do contexto da prática. Assim, por meio das entrevistas com a coordenação pedagógica da SMED e direção, coordenação pedagógica e professoras das três escolas participantes, foi possível elaborar a relação de desafios enfrentados (baixo orçamento, burocracia para utilizar os recursos, falta de professores, heterogeneidade das turmas, precariedade da formação inicial dos alfabetizadores e contexto social da escola) e, também, identificar o que da política está no cotidiano escolar (formação continuada, assistente em alfabetização, livro didático e avaliações externas).

Os resultados transitam, em boa medida, sobre a perspectiva da ausência. Em relação à formação continuada, percebeu-se que somente em novembro de 2022 o programa Tempo de Aprender apresentou um curso referente à numeracia, apesar da PNA especificar que o ensino de matemática deveria seguir essa diretriz. Portanto, concluiu-se que a ausência de formação continuada nesta área vinculada à política é uma das razões que levaram as professoras a não modificarem suas práticas

considerando a numeracia. Portanto, a política não altera a percepção que as professoras possuem sobre como ensinar Matemática.

No que tange à assistente de alfabetização, a sua presença na escola resultou em um destaque positivo entre as ações da PNA. A maioria das entrevistadas elogiaram a participação da assistente na escola. Porém, é evidente que isso se deu mais pela sobrecarga de trabalho que acaba sendo dividida do que como algo direcionado ao currículo ou às questões pedagógicas.

Com a análise dos livros didáticos relacionada aos relatos recebidos, ficou evidente que o PNLD é um programa que democratiza o acesso aos materiais didáticos impressos. Porém, constatou-se que a padronização destes materiais impede a necessária regionalização dos conteúdos e, além disso, não consideram os diferentes contextos sociais que as escolas estão inseridas. Sendo instrumento de regulação sobre o que se ensina e o tempo que se deve utilizar para ensinar determinado conteúdo do currículo escolar. Por fim, as editoras contempladas pelo edital de 2021 ao aproximarem a PNA da BNCC, em boa medida, amenizaram as diretrizes da Política Nacional de Alfabetização.

As avaliações de larga escala reduzem a escola a uma instituição que deve almejar uma boa nota no IDEB ou no PISA. Percebeu-se que as avaliações não aferem o contexto escolar, fato determinante no desempenho dos alunos. O resultado é, em boa medida, a segregação das escolas e não o aumento da qualidade da educação. Essas avaliações serviram para fundamentar o discurso da PNA sobre ser baseada em evidências científicas, importando “soluções” dos países que possuíam os melhores índices no PISA, por exemplo. Em relação a Matemática a formação veio de Singapura, pois esse país apresenta o melhor resultado no PISA.

Buscou-se ao longo de todo esse período da pesquisa, nunca perder a dimensão de que se vive permeado pelas ações do neoliberalismo. A PNA, apesar de sua carga conservadora, segue todas as etapas de uma política neoliberal: meritocracia, eficiência, competitividade, comparação e resultado. Além disso, se alinha ao discurso que para se ter mais eficácia no aprendizado, basta seguir as orientações da neurociência cognitiva ou da psicologia cognitiva. Como se pôde verificar, caminhos únicos não bastam para atender a diversidade das condições que os alunos possuem.

Assim, os dados da pesquisa indicaram que não houve uma ação objetiva da política prescrita pela PNA para o ensino da Matemática. Talvez por conta da política

ter sido atingida pelo ensino remoto provocado pelo necessário afastamento social no período da pandemia, talvez pelo fato do governo ter sido derrotado nas urnas, talvez pela resistência oferecida pelas professoras ao não serem chamadas para pensar e discutir a política e/ou talvez pelo impacto que teve o PNAIC na prática docente. O Pacto conseguiu ser uma política de mais longo prazo, com formações mais consistentes, com maior participação das professoras e, com isso, enfrentou menos resistência.

Em boa medida, os resultados desta tese revelaram que embora o discurso da PNA siga a retórica de melhorar a qualidade da educação, suas ações não foram substantivas para provocar mudanças teóricas ou práticas na atuação das professoras que ensinam matemática.

Chegando ao final desta jornada de quatro anos e meio, ficou evidente que este não é o fim, pois a pesquisa gerou dados que possibilitam outras investigações. Entretanto, o tempo dedicado a este ciclo findou. Se no início o desafio era começar, agora a dificuldade reside em aceitar a conclusão. E assim, encerrou-se com a certeza de que não é o fim.

Referências

ALFABETIZAÇÃO em rede: uma investigação sobre o ensino remoto da alfabetização na pandemia Covid-19 - Relatório Técnico (Parcial). **Revista Brasileira de Alfabetização**, n. 13, p. 185-201, 3 dez. 2020.

ALMEIDA, Fabiani Inês de. **Política Nacional de Alfabetização**: possíveis implicações na formação do professor alfabetizador. 2022. 150 f. Trabalho de Dissertação (Pós-Graduação em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Campo Grande.

ALMEIDA, Fabiani Inês de; PIATTI, Célia Beatriz. Política Nacional de Alfabetização (PNA): implicações na formação do professor dos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Educação e Políticas em Debate** –v. 10, n. 2, p. 648-664, mai./ago. 2021.

ALMEIDA, L. da S. **A POLÍTICA NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO**: Um dossiê sobre os impactos no ideário educacional do Programa Nacional do Livro e do Material Didático. Campos dos Goytacazes, RJ: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF, 2022a.

ALTHUSSER, Louis. **Aparelhos ideológicos de Estado**. 13. ed. Paz e Terra, 2022.

ALVES, Antônio Maurício Medeiros. ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA, LETRAMENTOS E NUMERAMENTO: discussões na formação continuada do PNAIC. **Educação em Foco**, ano 23, n. 39 - jan./abr. 2020 - p. 88 - 105 | e-ISSN-2317-0093 | Belo Horizonte (MG).

ANDRADE, Thais Marcelle de. **Vida Criança**: Matemática 1º ano. 1ª ed. São Paulo. Saraiva Educação S.A. 2021.

ANGELINO, Roseli Dias da Silva. **Numeracia na educação infantil**: um estudo dos cenários inclusivos. 21/11/2019 112 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: UNIAN

ANNUNCIATO, Pedro; TRIGUEIROS, Marian. (2019). Quem é e o que pensa Carlos Nadalim, o novo secretário de Alfabetização do MEC?. In: **Revista Nova Escola**. Rio de Janeiro: Abril, n.320, mar (2019). Acessado em jul/2022; link: <https://novaescola.org.br/conteudo/16065/quem-e-e-o-que-pensa-carlos-nadalim-o-novo-secretario-de-alfabetizacao-do-mec>

ANTUNES, Brenda Cristina; CIRÍACO, Klinger Teodoro. Numeramento e relação família-escola: a produção do conhecimento da última década (2009-2019). **Tangram** – Revista de Educação Matemática, Dourados - MS – v.4 n.1, pp. 99-133 (2021)

APPLE, Michael W. **Para além da lógica de mercado**: compreendendo e opondo – se ao neoliberalismo. Tradução: Gilka Leite Garcia; Luciana Ache. São Paulo: DP&A Editora. 2005.

APPLE, Michael W. **Educando à direita**: mercados, padrões, Deus e desigualdade. São Paulo: Cortez/IPF, 2003.

ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre**: imagens e auto-imagens. 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

AVELAR, M. Entrevista com Stephen J. Ball: uma análise de sua contribuição para a pesquisa em política educacional. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 24, n. 24, p. 1-18, fev. 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.14507/epaa.24.2368>

AXER, Bonnie; GIGANTE, Camila Costa; AFONSO, Nataly da Costa. Política Nacional de Alfabetização: De que conhecimento científico estamos falando? **Revista RBBA** - Revista Binacional Brasil Argentina: diálogo entre as ciências. Vol. 09, Num. 2. Dez/2020.

BACKES, D. S., COLOMÉ, J. S., ERDMANN, R. H., & LUNARDI, V. L. Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. **O mundo da saúde**, São Paulo, 35(4), 438-42, 2011.

BALL, S.J. **Educational reform**: a critical and post-structural approach. Buckingham: Open University Press, 1994.

BALL, Stephen J. Sociologia das Políticas Educacionais: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. In: BALL, Stephen J.; MAINARDES, Jefferson (org.). **Políticas Educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011. Cap.1. p. 21-53.

BALL, S. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. **Currículo Sem Fronteiras**, 1(2), 99-116. 2011a.

BALL, Stephen J.; MAGUIRRE, Meg; BRAUN, Annette. **Como as escolas fazem as políticas**: atuação em escolas secundárias. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016, 230p.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977.

BATISTA, Alisson Castro; ALLEGRETTI, Giovanna; MESENBURG, Fernanda Arndt; SANTIAGO, Raissa Souza; DEL PINO, Mauro Augusto Burkert. O APROFUNDAMENTO DAS DESIGUALDADES EDUCACIONAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: alguns impactos das modalidades remotas de ensino. In: **VI Congresso Brasileiro de Alfabetização**. CONBALF, 2023, Belém. Alfabetização e democracia: direito à leitura e à escrita. Florianópolis: Associação Brasileira de Alfabetização, 2023. v. 1. p. 1-8.

BENTO, Flavia Dias. **IMPACTOS DA POLÍTICA NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO (PNA) NOS PROCESSOS FORMATIVOS DOCENTES**. 28/05/2023. 147 f. Mestrado

em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, Niterói Biblioteca Depositária: Biblioteca Central do Gragoatá.

BERNSTEIN, Basil. A educação não pode compensar a sociedade. In S. Grácio, & S. Stoer (Orgs.), *Sociologia da educação II (Antologia)*. **A construção social das práticas educativas** (pp. 19-31). Lisboa: Livros Horizonte. 1982.

BERNSTEIN, Basil. **A estruturação do discurso pedagógico**: classe, códigos e controle. Petrópolis: Vozes, 1996.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução a teoria e aos métodos. Porto: Porto Ed. Porto, 1994.

BOTELHO, Lutieli Rodrigues; MORAES, João Carlos Pereira; POZZOBON, Marta Cristina César. O ensino de número no 1º ano do Ensino Fundamental na perspectiva de uma professora. **Revista de investigação e divulgação em Educação Matemática**, Juiz de Fora, v. 4, n. 1, p. 1-16, jan./dez. 2020.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. *A Reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. 3 ed. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A. 1992.

BOWE, R.; BALL, S.; GOLD, A. **Reforming education & changing schools**: case studies in policy sociology. London: Routledge, 1992.

BRAGA, Ana Cláudia Vieira; ADÃO, Jorge Manoel; AMBROS, Zeli. PNA 2019 – Alguns aspectos dos pensamentos pedagógicos que permeiam a Política Nacional de Alfabetização. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**. Canoas, v. 25, n. 2, 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**, Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Último acesso: 15 de mar. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007**. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.

BRASIL. **Portaria nº 867, de 4 de julho de 2012**. Institui o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e as ações do Pacto e define suas diretrizes gerais. Diário Oficial da União, 5 jul. 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa**: Apresentação / Ministério da

Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014. 72 p.

BRASIL. **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. Acesso em 01/03/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019.** Institui a Política Nacional de Alfabetização. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9765.htm. Acesso em: 15 de mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. **PNA Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização.** – Brasília : MEC, SEALF, 2019a. 54 p.

BRASIL. **Relatório Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências** [recurso eletrônico] / organizado por Ministério da Educação – MEC ; coordenado por Secretaria de Alfabetização - Sealf. – Brasília, DF : MEC/Sealf, 2020.

BRASIL. **ABC na Prática: Construindo Alicerces para a Leitura** / Ana Sucena ... [et al.] ; organizado por Ana Sucena, Carlos Francisco de Paula Nadalim. – Brasília : Ministério da Educação (MEC) ; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), 2021. 108 p. – (Alfabetização Baseada na Ciência - ABC)

BRASIL. **Relatório de programas e ações da secretaria de alfabetização - 2019-2022.** Ministério da Educação / Secretaria de Alfabetização. 2022. 206 p. Disponível em: https://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/relatorio_sealf_2019_2022.pdf

BRASIL. Avaliação de impacto do programa tempo de aprender. **CAEd - UFJF.** 2022a.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 11.556, de 12 de junho de 2023,** Institui o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, Edição Nº 110 de 13/06/2023, p. 3, 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Relatório da Pesquisa Alfabetiza Brasil:** Diretrizes para uma Política Nacional de Avaliação da Alfabetização das Crianças. Brasília, DF: Inep, 2023a.

BROWN, Wendy. Nas ruínas do neoliberalismo: a ascensão da política antidemocrática no Ocidente. São Paulo: Politeia, 2019.

CAIMI, Flávia Eloisa. Sob nova direção: o PNLD desafios frente aos contextos político-educativos emergentes. **Revista História Hoje**, v. 7, nº 14, p. 21-40 – 2018.

CAMPETTI, Pedro Henrique de Moraes; DORNELES, Beatriz Vargas. Uma Revisão Integrativa e Exploratória da Literatura para os Termos Numeralização,

Numeramento e Numeracia. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 36, n. 72, p.308-331, abr. 2022.

CARDOSO, Ana Rita da Silva. **Avaliação da Eficácia de um Programa de Promoção de Competências de Leitura, Escrita e Matemática no Pré-escolar** – Literacia e Numeracia Emergentes. Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais. Porto. 2017.

COSTA, Fabíola Elizabete. **Políticas Públicas de Alfabetização no Brasil**: análise do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) e da Política Nacional de Alfabetização (PNA). 2021. 86 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel - PR.

COSTA, Fabíola Elizabete; FIGUEIREDO, Ireni Marilene Zago; COSSETIN, Márcia. Políticas públicas de alfabetização no Brasil: análise do Programa Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) e da Política Nacional de Alfabetização (PNA). **Revista Educação e Políticas em Debate** –v. 10, n. 2, p. 630-647, mai./ago. 2021.

D'AMBRÓSIO, U. Prefácio In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (orgs). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 5ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

DALE, R. Globalização e educação: demonstrando a existência de uma “cultura educacional mundial comum” ou localizando uma “agenda globalmente estruturada para a educação”? **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 25, n. 87, p. 423-460, maio/ago. 2004.

DANTE, Luiz Roberto. **Ápis Mais**: Matemática do 1º ano. 1º ed. São Paulo. Editora Ática S.A. 2021.

DANYLUK, Ocsana Sônia. **Alfabetização matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil [recurso eletrônico] / Ocsana Sônia Danyluk. – 5. ed. – Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2015.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. 1. ed. São Paulo: Boi tempo, 2016.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. A disciplina e a pratica da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. (orgs). **Planejamento da pesquisa qualitativa**: teorias e abordagens. 2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

DE JESUS, Annelise Costa; ALLEGRETTI, Giovanna; JUNIOR, Antônio Duarte de Duarte; DIAS, Eugênia Antunes. TECNOLOGIAS DIGITAIS PÓS-ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: revolução tecnológica e as possibilidades no chão da escola. In: **VI Congresso Brasileiro de Alfabetização**. CONBALF, 2023, Belém. Alfabetização e democracia: direito à leitura e à escrita. Florianópolis: Associação Brasileira de Alfabetização, 2023. v. 1. p. 1-8.

DOURADO, L. F. MORAES, K. N. DE SIQUEIRA, R. M. Educação superior a distância no brasil: flexibilização regulatória, expansão e privatização. Dossiê |

Educação Superior E A Distância: Sobre Dilemas E Enfrentamentos Para Qualidade
• **Educ. Soc.** 45 • 2024 • <https://doi.org/10.1590/ES.286167>

FARIA, Izabel Cristina Costa de. **Política nacional de alfabetização (PNA):** é possível uma alfabetização baseada em evidências no contexto brasileiro? 14/09/2021 undefined f. Mestrado em Educação, CULTURA E COMUNICAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Duque de Caxias Biblioteca Depositária: Rede Sirius - UERJ.

FELICIO DE JESUS, Gildelson. **“Tem outro jeito de fazer, moço!” [manuscrito]** : apropriação de práticas de numeramento escolares por estudantes de licenciatura em matemática da Uneb – Caetitê. Tese -- (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. 2021.

FERRAROTTI, F. Sobre a autonomia do método biográfico. In: NÓVOA, António, FINGER, Mathias (Orgs). **O método (auto)biográfico e a formação.** São Paulo: Paulus, 2010.

FERREIRA, Manuela; TOMÁS, Catarina. “O pré-escolar faz a diferença?” Políticas educativas na educação de infância e práticas pedagógicas. **Revista Portuguesa de Educação**, 31(2), pp. 68-84. set/2018.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, no 79, p. 257-272, 2002.

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

FONSECA, M. C. F. R. Sobre a adoção do conceito de numeramento no desenvolvimento de pesquisas e práticas pedagógicas na educação matemática de jovens e adultos. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, Belo Horizonte, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais [...]** Belo Horizonte: UNI-BH, 2007. p. 1-12.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Alfabetização Matemática. In BRASIL. **Secretaria de Educação Básica.** Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. 2014.

FREIRE, P. Entrevista com Paulo Freire: “Nós podemos reinventar o mundo” [Entrevista concedida a] Moacir Gadotti (1993). **Revista Nova Escola.** n.7, pp.8-13, mar. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** São Paulo; Paz e Terra, 1968.

FREITAS, L. C. Eliminação adiada: o ocaso das classes populares no interior da escola e a ocultação da (má) qualidade do ensino. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 965-987, out. 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302007000300016>

GAL, I. (2000). The numeracy challenge. In I. Gal (Ed.), **Adult numeracy development: theory, research, practice** (p. 9-31). Cresskill, NJ: Hampton Press.

GALVÃO, Erica Raiane de Santana. **POLÍTICA NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO: CONFORMIDADES E INSURGÊNCIAS ENTRE VOZES DISCURSIVAS** ' 08/03/2023 101 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Maceió Biblioteca Depositária: Repositório Digital UFAL.

GARCIA, Maria Manuela Alves; HYPOLITO, Álvaro Luiz Moreira; VIEIRA, Jarbas Santos. As identidades docentes como fabricação da docência. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 45-56, jan./abr. 2005.

GONTIJO, Cláudia Maria Mendes, **Alfabetização: políticas mundiais e movimentos nacionais**. Campinas; Autores Associados, 2014.

GONTIJO, Cláudia Maria Mendes; ANTUNES, Janaína Silva Costa. **Diálogos com o Plano Nacional de Alfabetização (2019): contrapalavras**. Revista Brasileira de Alfabetização. Associação Brasileira de Alfabetização. v. 1, n.10 (jul./dez.2019) – Belo Horizonte: ABALF, 2019 – Edição Especial. pp 32-38.

GOZZI, E.; EVANGELISTA, O.; CHAVES, P. M. O Assistente de Alfabetização como face exposta do trabalho docente precarizado. **Dossiê Formação de professores alfabetizadores: políticas, saberes e práticas**. ISSN 1982-7199 | DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/198271995193> | Revista Eletrônica de Educação, v. 17, 1-22, e5193019, jan./dez. 2023

HARVEY, David. (2008). **O neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Loyola.

HIRDES, João Carlos Roedel. **Encontros com a docência: as visões dos egressos do curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal de Pelotas**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Pelotas, 2019.

HIRDES, João Carlos Roedel; MENDES, Rafael; BATISTA, Alisson Castro. FIM DO ENSINO REMOTO: desafios enfrentados por professoras dos anos iniciais do ensino fundamental de uma rede pública. In: **VI Congresso Brasileiro de Alfabetização**. CONBALF, 2023, Belém. Alfabetização e democracia: direito à leitura e à escrita. Florianópolis: Associação Brasileira de Alfabetização, 2023. v. 1. p. 1-8.

HYPOLITO, Álvaro Moreira. Políticas curriculares, estado e regulação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1337-1354, out.-dez. 2010.

HYPOLITO, Álvaro Moreira; JORGE, Tiago. OCDE, PISA e avaliação em larga escala no Brasil: algumas implicações. **Sisyphus** — Journal of Education, vol. 8, núm. 1, 2020, Março-Junho, pp. 10-27. Universidade de Lisboa. Portugal.

IVO, Andressa Aita; HYPOLITO, Álvaro Moreira. Sistemas de avaliação em larga escala e repercussões em diferentes contextos escolares: limites da padronização gerencialista. **RBPAE** - v. 33, n. 3, p. 791 - 809, set./dez. 2017

JESSOP, Bob. **El estado: pasado, presente y futuro**. Tradução: Carlos Valdés García. Madrid: Los libros de la Catarata, 2017.

JOSLIN, M. F. A. Reseña de libro: Ball, S. J.; Maguire, M.; Braun, A. Como as escolas fazem as políticas: atuação em escolas secundárias. Tradução de Janete Bridon. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016. 220 p. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 2, p. 1-8, 2017.

JOSSO, M. C. **A experiência de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

KAMII, C. **A criança e o número: Implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos**. Tradução: Regina A. de Assis. – 11a Ed. – Campinas, SP: Papirus, 1990.

KASCZESZEN, Fabiane. **Política Nacional de Alfabetização 2019: Avanços ou Retrocessos**. 15/12/2021. 149 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE, Joinville Biblioteca Depositária: Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE.

LAPUENTE, J. S. M.; PORTO, G. C.; DEL PINO, A. B.; SILVA, S. G. A Política Nacional de Alfabetização e a produção da nova geração: um campo de disputa. Dossiê Formação de professores alfabetizadores: políticas, saberes e práticas ISSN 1982-7199| DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/198271995209> | **Revista Eletrônica de Educação**, v. 17, 1-19, e5209004, jan./dez. 2023

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa: o neo-liberalismo em ataque ao ensino público**. Londrina: Planta, 2004.

LAVAL, Chirstian. **Foucault, Bourdieu e a questão neoliberal**. São Paulo: Editora Elefante, 2020.

LIMA, Iana Gomes de; HYPOLITO, Álvaro Moreira. Escola sem Partido: análise de uma rede conservadora na educação. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 15, e2015290, p. 1-17, 2020

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MAINARDES, J. A abordagem do ciclo de políticas: explorando alguns desafios da sua utilização no campo da Política Educacional. **Jornal de Políticas Educacionais**, Curitiba, v. 12, 2018a.

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, jan./abr. 2006. Doi: 10.1590/s0101-73302006000100003.

MAINARDES, J. **Reinterpretando os Ciclos de Aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 2007.

MAINARDES, Jefferson; STREMEL, Silvana. A teoria de Basil Bernstein e algumas de suas contribuições para as pesquisas sobre políticas educacionais e curriculares. **Revista Teias**, v. 11, n. 22, p. 1-24, maio/agosto 2010.

MARCONDES, M. I.; FREUND, C.; LEITE, V. F. Resenha: Como as escolas fazem as políticas: atuação em escolas secundárias. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 12, n. 3, p. 1028- 1034, set./dez. 2017.

MARQUES, Amanda Cristine Lopes; LOZADA, Claudia de Oliveira. Apontamentos sobre a construção do sentido de número e o processo de transição para o ensino fundamental nos documentos oficiais de ensino de matemática. **DIVERSITAS JOURNAL**. Santana do Ipanema/AL. vol. 6, n. 1, p.1346-1355, jan./mar. 2021.

MARX, Karl, 1818-1883. **O capital**: crítica da economia política: livro 1. v. 1, 33. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

MENDES, J. R. **Descompassos na Interação Professor-Aluno na Aula de Matemática em Contexto Indígena**. 1995. 70 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, 1995.

MENDES, Iran Abreu; SILVA, Carlos Aldemir Farias da. Problemática de práticas socioculturais na formação de professores de matemática. **Revista Exitus**, Santarém/PA, Vol. 7, nº 2, p. 100-126, Maio/Ago 2017.

MESENBURG, Fernanda Arndt; DIAS, Eugênia Antunes; BATISTA, Alisson Castro; SANTIAGO, Raíssa Souza; MARTINS, Luzia Helena Brandt; DE SOUZA, Mateus Valadão; PORTO, Gilceane Caetano. ENTRE O PLANEJAMENTO DAS REDES E O EFETIVO RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS: um estudo sobre uma rede municipal. In: **VI Congresso Brasileiro de Alfabetização**. CONBALF, 2023, Belém. Alfabetização e democracia: direito à leitura e à escrita. Florianópolis: Associação Brasileira de Alfabetização, 2023. v. 1. p. 1-8.

MESENBURG, Fernanda Arndt; PORTO, Gilceane Caetano; HIRDES, João Carlos Roedel. A implantação da PNA em tempos de educação remota. In: **40ª Reunião Nacional da Anped**, 2021, Pará - Evento online. Educação como prática de Liberdade: carta da Amazônia para o mundo, 2021.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 21 ed. Petrópolis: Vozes; 2002.

MORAIS, Artur Gomes de. Análise crítica da PNA (Política Nacional de Alfabetização) imposta pelo MEC através de decreto em 2019. **Revista Brasileira de Alfabetização**, Belo Horizonte v. 1, n. 10 (Edição Especial), 25 mar. 2020. Disponível em: [hZps://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/357](https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/357). Acesso em: 20 ago. 2020.

MORAIS, Artur Gomes de. POLÍTICAS E PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO NO BRASIL, HOJE. **Revista Brasileira de Alfabetização** | ISSN: 2446-8584 | Número 16 (Edição Especial) – 2022.

MORETTI, V.; SOUZA, N. **Educação Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: princípios e práticas pedagógicas. São Paulo: Cortez, 2015.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014.

MOROSINI, Marília Costa; NASCIMENTO, Lorena Machado do; NEZ, Egeslaine de. Estado do conhecimento: a metodologia na prática. **Revista Humanidades e Inovação** v.8, n.55. 2021.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. A “querela dos métodos” de alfabetização no Brasil: contribuições para metodizar o debate. **Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua Portuguesa (USP)**, v. 3, n. 5, p. 91-114, 2008.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. Um Balanço crítico da “Década da Alfabetização” no Brasil. **Cad. Cedes**, Campinas, v.33, n. 89, p. 15-34, jan.-abr. 2013.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. Manuais para ensinar a ensinar leituras e escrita(1940-1950) na história da alfabetização no Brasil. in: MORTATTI, Maria do Rosário Longo; FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva (orgs). **História do ensino de leitura e escrita: métodos e material didático**. São Paulo, Editora Unesp; Marília, Oficina Universitária, 2014.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. Brasil, 2091: notas sobre a “política nacional de alfabetização”. **Revista OLHARES**, v. 7, n. 3 – Guarulhos, nov/2019.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. A “Política Nacional de Alfabetização” (Brasil, 2019): uma “guinada” (ideo) metodológica para trás e pela direita. **Revista Brasileira de Alfabetização**, v. 1, n. 10, 25 mar. 2020.

MUCENIECKS, Rebeca Szczawlinska. Política Nacional de Alfabetização (2019): reflexões sobre relações discursivas de poder. **Revista Devir Educação**, Lavras, vol.7, n.1, e-644, 2023.

NATIONAL MATHEMATICS ADVISORY PANEL. **Foundations for success**: the final report of the national mathematics advisory panel, U.S. Department of Education: Washington, 2008.

NOGUEIRA, C. et al. A influência da família no desempenho escolar: estudo de dados da geração escolar 2005. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 4, n.8, p.1-18, 2009.

NOGUEIRA, Gabriela Medeiros; LAPUENTE, Janaína Soares Martins. “Tempo de Aprender”: uma proposta do Ministério da Educação para professores alfabetizadores.

Revista de Educação PUC-Campinas, Campinas, 26: e214933, 2021.
<https://doi.org/10.24220/2318-0870v26e2021a4933>

NÓVOA, A. "Os professores - Quem são? Onde vêm? Para onde vão?" In: Stoer, S. (org.). Educação, Ciências Sociais e realidade portuguesa: uma abordagem pluridisciplinar. Porto, **Afrotamento**. p.59-129. 1991.

NUNES, T.; BRYANT, P. **Children doing mathematics**. Wiley-Blackwell, 1996.

OLIVEIRA, Marília Villela de. Formação continuada de professores alfabetizadores: o PNAIC e seus impactos. **Revista Brasileira de Alfabetização – ABAlf**, ISSN: 2446-8584. Belo Horizonte, MG, v. 1, n. 8, p. 193-208, jul./dez. 2018.

OLIVEIRA JÚNIOR, Geraldo Coelho de. O conceito de hegemonia em Gramsci: possibilidades de compreensão a partir da educação. **ORG & DEMO**, Marília, v. 21, n. 2, p. 159-174, Jul./Dez., 2020

PACKER, Martin. The problem of transfer and the sociocultural critique of schooling. **Journal of the Learning Sciences**, v.10, n.4, p.493-514, 2001.

PAVEZI, M. Contribuições da teoria da atuação: análise a partir de uma pesquisa sobre políticas de Educação Especial no contexto da prática. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 3, p. 1-19, 2018. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/retepe>>

PAZ, F.M.; RAPHAEL, H.S. Contribuições para o debate sobre a Escola Pública: o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 9, n. 2, p. 55-65, jul/dez 2012.

PEREIRA, R. **V Encontro CEPE: Democracia, Privatização e Gerencialismo**. Live (2h39min50seg) Faculdade de Educação - UFPEL
https://www.youtube.com/watch?v=6aE2ibV9TQ8&t=22s&ab_channel=VideosCEPEUFPEL. Acesso em 10 dez. 2023.

PESSOTA, Rodrigo. **Da escola para o mundo: Matemática 1º ano**. 1ª ed. São Paulo. Scipione, 2021.

PETRONZELLI, Vera Lucia Lucio. **Políticas de avaliação da educação escolar brasileira: ensaios dialéticos sobre a literacia matemática no PISA/OCDE'** 30/03/2016 148 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: Universidade Federal Do Paraná, Curitiba Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFPR.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIAGET, J. **O Estruturalismo**. 3 ed. São Paulo – Rio de Janeiro: Difel, 1979.

PIMENTEL, Alessandra. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica. **Cadernos de pesquisa**, n. 114, p. 179-195, novembro/ 2001.

RIBEIRO, V. M.; FONSECA, M. C. F. R. Matriz de referência para a medição do alfabetismo nos domínios do letramento e do numeramento. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 21, n. 45, p. 147-168, jan./abr. 2010.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em Educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37–50, 2006.

SANTIAGO SANTOS, Priscila. Jéssica. **Política Nacional de Alfabetização e o avanço da agenda neoconservadora no Brasil (2019-2022)**. 2023. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Câmpus Central - Sede: Anápolis - CET - Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO.

SANTOS, C.; DIAS, C. Numeracia: uma janela com vista para a sociedade da informação. In: PEREIRA, S.; TOSCANO, M. (ed.). **Literacia, Media e Cidadania: Livro de Atas do 3.º Congresso**. Braga: CECS - Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, 2015. p. 84-99.

SANTOS, P. J. S. A. **Política Nacional de Alfabetização e o avanço da agenda neoconservadora no Brasil (2019-2022)**. 2023. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Câmpus Central - Sede: Anápolis - CET - Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO.

SAVIANI, Dermeval. História da história da educação no Brasil: um balanço prévio e necessário. **Ecós** - Revista Científica, São Paulo, v.10, n. especial, p. 147 – 167, 2008.

SHIROMA, Eneida Oto. Redes Sociais e Hegemonia: apontamentos para estudo de política educacional. In: AZEVEDO, Mario Luiz Neves de; LARA, Angela Mara de Barros (org.). **Políticas para a Educação: análises e apontamentos**. Maringá: Eduem, 2011. Cap. 1. p. 15-38. Disponível em: <https://gepeto.ced.ufsc.br/files/2015/03/capitulo-eneida.pdf>. Acesso em: 11 maio 2021.

SILVA, Simone Gonçalves da; CUNHA, Mateus Arguelho da; GARCIA, Bruno Souza. Empresariamento da Educação: Análise da Base Nacional Comum Curricular e do Novo Ensino Médio. ScientiaTec: **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS**, v. 11 n. 1, 2024

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

SOARES, M. As muitas facetas da alfabetização. **Cadernos de Pesquisa**, n.52, p.19-24, 1985.

SOARES, M. B. **Letramento**: um tema em três gêneros. São Paulo: Contexto, 1988.

SOARES, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. In: **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, nº 25, pp. 5-17, 2004.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOARES, M. B. **Alfabetização**: a questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2016.

SOKVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica** - A Questão da Democracia, 4ª ed, Campinas/SP: Papirus, 2008.

SOUZA, Luciany Ferreira Felício Moraes de. **A elaboração das diretrizes curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages nas orientações para o trabalho com a alfabetização diante das demandas decorrentes da BNCC e da PNA**. 25/08/2021 188 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: BU UFSC

SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. Práticas de numeramento e relações de gênero: tensões e desigualdades nas atividades laborais de alunas e alunos da EJA. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 55, p. 921-938, dez. 2013.

TAHAN, Malba. **O Homem que Calculava**. Rio de Janeiro: Record, 2015.

TEIXEIRA, Liziana ; DA SILVA, Thaise. OS DISCURSOS DA POLÍTICA NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO E SUAS REPRESENTAÇÕES. **Revista Brasileira de Alfabetização** | ISSN: 2446-8584 | Número 15 - 2021.

TONIATO, Larissa. **Produção de significados de professores do ensino fundamental ao adotarem textos de Malba Tahan**. 03/10/2021. 236 f. Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática. Instituição de Ensino: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Vila Velha. Biblioteca Depositária: Biblioteca do centro de referência em formação e em educação a distância.

VERGANI, T. **Excrementos do sol**. A propósito de diversidades culturais. Lisboa: Pandora, 1995 (Olhos do Tempo).

VERGANI, T. **O zero e os infinitos**. Uma experiência de Antropologia e Educação Matemática intercultural. Lisboa: Minerva, 1991.

VERGER, Antoni. A política educacional global: conceitos e marcos teóricos chave. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 14, n. 1, p. 9-33, jan./abr. 2019.

VIANA, M. As práticas socializadoras familiares como locus de constituição de disposições facilitadoras da longevidade escola em meios populares. **Educação e Sociedade**, v.26, n. 90, jan.-abr. 2005, p. 107-125.

VIANA, Magna Melo; CUNHA, Ana Luiza Salgado; COSTA, Glauber Barros Alves. A política nacional de alfabetização (PNA) de 2019: Algumas reflexões. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 2, p. 1012-1025, abr./jun. 2022.

YASUKAWA, Keiko; ROGERS, Alan; JACKSON, Kara; STREET, Brian. **Numeracy as Social Practice**: Global and Local Perspectives. London: Routledge, 2018.

YOUNG, Michael. **Knowledge and control**: new directions for the sociology of education. London: Collier Macmillan, 1971.

Apêndice

Apêndice A – Roteiro de entrevista com as coordenadoras pedagógicas da SMED

I D	Tipo de documento	Abrangência	Data de publicação	Órgão/entidade promotora	Título	Resumo/Assunto	Referência / Acesso	
1	Decreto	Nacional	11/04/2019	Presidência da República	DECRETO Nº 9.765, DE 11 DE ABRIL DE 2019	Institui a Política Nacional de Alfabetização.	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9765impresao.htm	
2	Caderno de apresentação	Nacional	01/04/2019	Ministério da Educação / Secretaria de Alfabetização	Caderno de apresentação da PNA	Apresenta a Política Nacional de Alfabetização	https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias_1/mec-lanca-caderno-da-politica-nacional-de-alfabetizacao/CADERNO_PNA_FINAL.pdf/view	
3	Vídeo	Nacional	18/08/2021	Comissão Externa do MEC	Política Nacional de Alfabetização (PNA) e desdobramentos - 18/08/21	Criticam a PNA contatando que ela é incompatível com a BNCC	https://www.youtube.com/watch?v=r75LMVKvZQU	Anotações live Comissão Externa do MEC - Política Nacional de Alfabetização (PNA) e desdobramentos - 18/08/21
4	Matéria	Nacional	13/06/2024	Comissão de Educação da Câmara dos Deputados	Debatedores criticam novas diretrizes do MEC para educação infantil	Argumentam que a PNA apresenta uma concepção clara e específica de ensino, alinhada com o cenário internacional	https://www.camara.leg.br/noticias/1073006-debatedores-criticam-novas-diretrizes-do-mec-para-educacao-infantil/	
5	Manual	Nacional		Ministério da Educação / Secretaria de Alfabetização	Alfabetização Baseada em Ciência: Manual do Curso ABC	Instruções para formação sobre alfabetização. A palavra Numeracia aparece apenas duas vezes.	https://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/manual_do_curso_abc.PDF	
6	Relatório	Relatório		Ministério da Educação /	RENABE - Relatório Nacional de	Possui dois capítulos que tratam do	https://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/renabe_web.pdf	

				Secretaria de Alfabetização	Alfabetização Baseada em Evidências	currículo para numeracia. Nenhum destes capítulos foram escritos por educadores matemáticos.		
7	Relatório	Relatório	30/12/2022	Ministério da Educação / Secretaria de Alfabetização	Relatório programas e ações da secretaria de alfabetização - 2019-2022	Menciona o curso de formação para numeracia	https://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/relatorio_sealf_2019_2022.pdf	
8	Relatório	Relatório		Ministério da Educação / Secretaria de Alfabetização	Avaliação do impacto do programa Tempo de Aprender	Documento voltado para a alfabetização, como tudo que conseguimos identificar do programa, porém menciona 3 vezes a palavra numeracia. Verificamos que ela é utilizada na mesma frase "Elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem no âmbito da alfabetização, da literacia e da numeracia, sobretudo nos anos iniciais do ensino fundamental, por meio de abordagens cientificamente fundamentada"	https://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/avaliacao_de_impacto_tempo_de_aprender.pdf	

Apêndice B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezada (o) participante,

Você está sendo convidada a participar da pesquisa intitulada: “A Política Nacional de Alfabetização e a concepção de ensino de matemática nos dois primeiros anos do ensino fundamental”, desenvolvida pelo doutorando João Carlos Roedel Hirdes, sob a orientação do professor Mauro Augusto Burkert Del Pino - Universidade Federal de Pelotas/FAE/PPGE.

Pretendemos com a presente pesquisa compreender como ocorreu a implementação da Política Nacional de Alfabetização. Para tanto, conversaremos sobre como se deu a comunicação e a formação tendo por princípio a PNA, focando principalmente no ensino da matemática nos dois primeiros anos do ensino fundamental.

A sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória. Você possui plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizada caso decida desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução desta pesquisa.

Esclarecemos que serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações prestadas, utilizadas única e exclusivamente para os fins da pesquisa. Qualquer dado que possa identificá-la será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar ao pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste documento.

Sua contribuição com a pesquisa se dará através de entrevista semiestruturada. Essa poderá ser interrompida a qualquer momento caso você desista de participar da pesquisa.

Contato com o pesquisador responsável: João Carlos Roedel Hirdes. Email: joaocrh@gmail.com

Telefone: 53981460066

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar. Declaro que este documento foi elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pela convidada a participar da pesquisa, assim como pelo pesquisador responsável.

Pelotas, _____ de _____ de _____.

Nome da Participante

Assinatura da Participante

Nome do Pesquisador

Assinatura do Pesquisador

Apêndice C – Roteiro de entrevista com as coordenadoras pedagógicas da SMED

Questões introdutórias:

- 1.Nome:
- 2.e-mail:
- 3.Cargo:
- 4.Formação inicial:
- 5.Pós-Graduação:
- 6.Tempo de experiência no magistério:
- 7.Tempo de experiência na Rede de Pelotas:
- 8.Tempo que ocupas o cargo de supervisora pedagógica dos Anos Iniciais:
- 9.Quem ocupava esse cargo na época da implementação da PNA?

Questões sobre a implementação da PNA:

- 1.Em abril de 2019 foi instituída a PNA. Quando o município aderiu à política?
- 2.Como a secretaria pensou as estratégias de implementação da PNA na rede?
Como foi o processo de análise da política na SMED?
- 3.Como a secretaria apresentou a PNA para a rede? Fizeram reuniões com as direções de escola?
- 4.Quais foram as orientações para as escolas? Há documentos orientadores?
Posso ter acesso?
- 5.O processo de implementação se deu em todas as escolas ao mesmo tempo?
Ou teve alguma selecionada para dar início às ações relacionadas à PNA?
- 6.Quais escolas apresentaram maior adesão às diretrizes da política? Por quê?
- 7.O Programa Tempo de Aprender é o “guarda-chuva” dos cursos de formação da PNA. Como a secretaria orientou as professoras para realizarem esses cursos?
Era obrigatório?
- 8.Teve algum curso sobre o ensino de Matemática para os dois primeiros anos do ensino fundamental, vinculado à PNA, que o município tenha indicado para as professoras realizarem?
- 9.A secretaria produziu algum curso de formação para as professoras sobre a PNA?

Caso sim: algum curso tratou do ensino de Matemática para o ciclo de alfabetização?

10.É comum a secretaria indicar cursos de formação para as escolas? Como ocorre esse processo? Pergunto, pois a PNA tem uma concepção para o ensino de Matemática definida no caderno de apresentação da política.

11.Algum material didático foi produzido pela secretaria para o ensino da Matemática no ciclo de alfabetização?

12.Vocês identificaram alguma professora que se destacou na produção destes materiais? Vocês promovem algum evento onde os profissionais possam apresentar suas boas práticas?

13.Quais as dificuldades enfrentadas pela secretaria para implementar a Política Nacional de Alfabetização? E no que tange exclusivamente o ensino da Matemática?

14.Existe algum acompanhamento sobre as práticas das escolas relacionadas às diretrizes determinadas pela PNA? Como funciona esse processo?

Questão de encerramento:

1.Em sua análise, o quanto a PNA obteve êxito em sua implementação na rede municipal de Pelotas no que diz respeito ao ensino da Matemática? Por quê?

Apêndice D – Roteiro de entrevista com as direções das escolas.

Entrevista com a Direção

Questões introdutórias:

- 1.Nome:
- 2.email:
- 3.Cargo:
- 4.Formação inicial:
- 5.Pós-Graduação:
- 6.Tempo de experiência no magistério:
- 7.Tempo de experiência na Rede de Pelotas:
- 8.Tempo que estás na direção da escola:
- 9.Quem ocupava este cargo na época da implementação da PNA?

Questões sobre a implementação da PNA:

3.Em abril de 2019 foi instituída a PNA. Lembras de quando foi o seu primeiro contato com essa política?

4.Como a secretaria apresentou a PNA para a escola? Fizeram reuniões?

5.A equipe diretiva da escola participou de reuniões com agentes externos à rede municipal, por exemplo, instituições que prestam consultoria e orientações, UNDIME ou outros órgãos governamentais ou não governamentais, sobre a implementação da PNA?

6.Como a secretaria passou as orientações de implementação da PNA para a escola?

7.Tiveram reuniões especificamente sobre o currículo, por exemplo, sobre a matemática, sobre alfabetização, letramento ou sobre a política em geral?

8.Há documentos orientadores? Posso ter acesso?

9.Quando houve a proposição da PNA, as escolas adequaram seus documentos (projeto político-pedagógico, regimento, planos de estudos)?

10.O Programa Tempo de Aprender é o “guarda-chuva” dos cursos de formação da PNA. Como a secretaria orientou as professoras para realizarem esses cursos? Era obrigatório? Foram realizados durante a jornada de trabalho?

11.Houve formação específica para o uso do Graphogame? Essa plataforma apresentava atividades de Matemática?

12.Teve algum curso sobre o ensino de matemática para os dois primeiros anos do ensino fundamental, vinculado à PNA, que o município tenha indicado para as professoras realizarem entre 2019 e 2022?

13.A secretaria produziu algum curso de formação para as professoras sobre a PNA?

Caso sim: algum curso tratou do ensino de matemática para o ciclo de alfabetização?

14.É comum a secretaria indicar cursos de formação para as escolas? Como ocorre esse processo? Pergunto, pois a PNA tem uma concepção para o ensino de matemática definida no caderno de apresentação da política.

15.Algum material didático foi produzido pela escola para o ensino da matemática no ciclo de alfabetização?

16.Vocês identificaram alguma professora que se destacou na produção destes materiais?

17.Quais os desafios enfrentados na implantação da Política Nacional de Alfabetização? E no que tange exclusivamente ao ensino da matemática?

18.Existe algum acompanhamento sobre as práticas das escolas relacionadas às diretrizes determinadas pela PNA? Como funciona esse processo?

Questão de encerramento:

0.Qual sua avaliação sobre a PNA? Você avalia que a PNA obteve êxito na sua escola no que diz respeito ao ensino da Matemática? Quais os aspectos positivos e negativos?

Apêndice E – Roteiro de entrevista com a coordenação pedagógica das escolas.

Entrevista com a Coordenação:

Questões introdutórias:

- 1.Nome:
- 2.email:
- 3.Cargo:
- 4.Formação inicial:
- 5.Pós-Graduação:
- 6.Tempo de experiência no magistério:
- 7.Tempo de experiência na Rede de Pelotas:
- 8.Tempo que estás na coordenação da escola:
- 9.Quem ocupava esse cargo na época da implementação da PNA?

Questões sobre a implementação da PNA:

1.Em abril de 2019 foi instituída a PNA. Lembras de quando foi o seu primeiro contato com essa política?

2.Como foi apresentada a PNA para a escola? Fizeram reuniões? Quem participou?

3.A equipe diretiva da escola participou de reuniões com agentes externos à rede municipal, por exemplo, instituições que prestam consultoria e orientações, UNDIME ou outros órgãos governamentais ou não governamentais, sobre a implementação da PNA?

4.Como a escola passou as orientações de implementação da PNA para a coordenação e para as professoras?

5.Há documentos orientadores? Posso ter acesso?

6.O Programa Tempo de Aprender é o “guarda-chuva” dos cursos de formação da PNA. Como a coordenação orientou as professoras para realizarem esses cursos? Era obrigatório? Foram realizados durante a jornada de trabalho?

7.Teve algum curso sobre o ensino de matemática para os dois primeiros anos do ensino fundamental, vinculado à PNA, que o município tenha indicado para as professoras realizarem entre 2019 e 2022? Como a avaliação da coordenação sobre essas indicações?

8.É comum a secretaria indicar cursos de formação para as escolas? Como ocorre esse processo? Pergunto, pois a PNA tem uma concepção para o ensino de matemática definida no caderno de apresentação da política.

9.O PNLD atual apresenta três editoras com livros para o ensino de matemática no 1º e 2º ano, como é feita a escolha do livro didático? O livro escolhido está sendo utilizado?

10.Algum material didático foi produzido pela escola para o ensino da matemática no ciclo de alfabetização?

11.Vocês identificam alguma professora ou professor que se destacou na produção destes materiais?

12.Quais os desafios enfrentados na implantação da Política Nacional de Alfabetização? E no que tange exclusivamente o ensino da matemática?

13.Existe algum acompanhamento sobre as práticas dos professores relacionadas às diretrizes determinadas pela PNA? Como funciona esse processo?

Questão de encerramento:

0.Qual sua avaliação sobre a PNA? Você avalia que a PNA obteve êxito na sua escola no que diz respeito ao ensino da Matemática? Quais os aspectos positivos e negativos?

Apêndice F – Roteiro de entrevista com as professoras de primeiro ou segundo ano das escolas.

Entrevista com a Professoras

Questões introdutórias:

- 1.Nome:
- 2.email:
- 3.Cargo:
- 4.Formação inicial:
- 5.Pós-Graduação:
- 6.Tempo de experiência no magistério:
- 7.Tempo de experiência na Rede de Pelotas:

Questões sobre a implementação da PNA:

1.Em abril de 2019 foi instituída a PNA. Lembra de quando foi o seu primeiro contato com essa política?

2.Como lhe foi apresentada a PNA? Foi pela escola? Ou pela secretaria? Fizeram reuniões?

3.Teve reuniões com agentes externos à rede municipal, por exemplo, instituições que prestam consultoria e orientações, UNDIME ou outros órgãos governamentais ou não governamentais, sobre a implementação da PNA?

4.Como a escola passou as orientações de implementação da PNA?

5.O Programa Tempo de Aprender é o “guarda-chuva” dos cursos de formação da PNA. Você realizou esse curso? O que você aprendeu sobre o ensino de matemática neste curso? Foi feito durante a jornada de trabalho ou em outros momentos?

6.Teve algum curso sobre o ensino de matemática para os dois primeiros anos do ensino fundamental, vinculado à PNA, que o município tenha indicado para você realizar entre 2019 e 2022? Como você avalia esses cursos?

7.O PNLD atual apresenta três editoras com livros para o ensino de matemática no 1º e 2º ano, você utiliza algum deles? Como é feita a escolha do livro didático? O livro escolhido foi ou está sendo utilizado?

8. Algum material didático foi produzido por você para o ensino da matemática no ciclo de alfabetização sob a perspectiva do ensino de matemática através da numeracia?

9. Quais os desafios enfrentados na implantação da Política Nacional de Alfabetização? E no que tange exclusivamente o ensino da matemática?

10. A escola realiza alguma avaliação sobre se o seu trabalho está sendo realizado alinhado à concepção do ensino de matemática trazida pela PNA?

11. Quando tu vais preparar uma aula no que tu te baseias? Quais são as tuas referências?

Questão de encerramento:

0. Em sua análise, o quanto a PNA obteve êxito na implementação na sua escola no que diz respeito ao ensino da Matemática? Por quê? Quais os aspectos positivos e negativos em sua avaliação?