

Marcos Aurélio Alves e Silva
Tânia Maria Goretti Donato Bazante

PROFISSIONALIZAÇÃO,
FORMAÇÃO E SABERES DOCENTES: O
DESAFIO DA ESCOLHA DOS LIVROS
DIDÁTICOS PELOS
PROFESSORES DE MATEMÁTICA DOS
ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL



Marcos Aurélio Alves e Silva
Tânia Maria Goretti Donato Bazante

**PROFISSIONALIZAÇÃO, FORMAÇÃO E SABERES DOCENTES: O DESAFIO DA
ESCOLHA DOS LIVROS DIDÁTICOS PELOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA
DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**1ª edição
2020**

**Editora
JRG**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Silva, Marcos Aurélio Alves e; Bazante, Tânia Maria Goretti Donato.

Profissionalização, formação e saberes docentes: o desafio da escolha dos livros didáticos pelos professores de matemática dos anos finais do ensino fundamental / Autores: Marcos Aurélio Alves e Silva; Tânia Maria Goretti Donato Bazante. Editor: Jonas Rodrigo Gonçalves. Diagramação e Arte da Capa: Danilo da Costa. – 1ª edição – Brasília: Editora JRG, 2020.

69 fls.

ISBN nº 978-65-991302-0-5

DOI: <http://doi.org/10.6084/m9.figshare.12520700>

1.Educação. 2.Formação Docente. 3.Livros Didáticos. 4.Matemática. I.Título.

CDU: 370

CONSELHO EDITORIAL

I. Editor Responsável: Mestre Jonas Rodrigo Gonçalves (doutorando).

Afiliação Institucional: Faculdade Processus (DF); Universidade Paulista (SP); Faculdade CNA (DF); Faculdade Sena Aires (GO); Editora JRG (DF). E-mail: professorjonas@gmail.com.

II. Conselho Editorial (Comitê de Política Editorial)

01. Dr. Alessandro Aveni (membro externo).

Afiliação Institucional: Universidade de Brasília (DF); Faculdade Processus (DF).

02. Dr. Arthur Henrique de Pontes Regis (membro externo).

Afiliação Institucional: Faculdade Processus (DF).

03. Dra. Eunice Nóbrega Portela (membra externa).

Afiliação Institucional: Universidade de Brasília (DF).

04. Dra. Renata Costa Fortes (membra externa).

Afiliação Institucional: ESCS/FEPECS/SES-DF; Universidade Paulista (SP).

05. Dr. Renato Bulcão de Moraes (membro externo).

Afiliação Institucional: Universidade Paulista (SP).

06. Me. Maria Aparecida de Assunção (membro externo).

Afiliação Institucional: Faculdade Processus (DF).

07. Me. Jonas Rodrigo Gonçalves (membro interno).

Afiliação Institucional: Faculdade Processus (DF); Universidade Paulista (SP); Faculdade CNA (DF); Faculdade Sena Aires (GO); Editora JRG (DF). E-mail: professorjonas@gmail.com.

SOBRE O AUTORES

Marcos Aurélio Alves e Silva

Mestre em Educação em Ciências e Matemática. Professor Substituto do Instituto Federal de São Paulo. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6744496597063679>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3054-6824>. E-mail: aurelioufpecaa@gmail.com.

Tânia Maria Goretti Donato Bazante

Doutora em Educação. Professora da Universidade Federal de Pernambuco. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2283602616022619>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0574-0855>. E-mail: taniabazante@gmail.com.

PREFÁCIO

Foi no misturar das emoções que me vi na escrita desse prefácio. Marcos foi meu aluno, na graduação e na pós-graduação. Nessa hora comecei a lembrar das perguntas inquisidoras, o olhar atento às explicações e o acompanhar, como se não quisesse perder, nem um centímetro, os debates e discussões.

Marcos, como não é comum em cursos de licenciatura da área de ciências exatas, sempre se colocou do lado da docência. Parece estranho esse movimento, mas a escolha pela licenciatura não é uma condição para a escolha da docência.

Este livro, resultado de uma investigação sobre a profissionalização, no âmbito de um programa de educação em ensino de ciências e matemática, no agreste pernambucano, nos emociona. Não porque concordemos com as ideias, ou fazemos parte da mesma episteme aqui defendida. Mas, pela trajetória desse estudante, que aproveitou a oportunidade de um governo inclusivo e se viu e se vai fazendo dentro da escolarização superior, superando as barreiras, encontrando os limites e esperando, como bem salienta sua orientadora - na doçura que a caracteriza, a querer uma outra história, a constituir-se em outra história.

O estudo da profissionalização aqui descrito, especificamente focando na questão dos saberes docentes, e nesse sentido, **segundo a linha argumentativa abordada, considera que os saberes docentes tornam-se necessários ao professor, pois implicam o domínio da disciplina e a forma de ensiná-la, assim como a seleção dos conteúdos a serem ensinados, o desenvolvimento de estratégias, entre outros, dessa forma**, objetiva analisar os saberes que os docentes de matemática mobilizaram para a escolha dos Livros Didáticos – no caso do estudo o PNLD 2017.

Como afirmei em outra ocasião, os estudos sobre a profissão docente têm fomentado o debate nas últimas décadas, de modo a demonstrar que a formação requerida para o professor ultrapassa a atividade pedagógica de sala de aula, quer centrada nos conteúdos científicos, quer nos aspectos didáticos que enfatizam o fazer pelo fazer, exigindo uma formação pedagógica inicial e continuada mais sólida e contextualizada que dê conta das dimensões epistemológica e cultural, técnico-profissional e sociopolítica articuladas (CUNHA, 2016¹)

Nesse campo de estudos e disputas, os estudos sobre os saberes docentes trazem muitas posições. Há os que defendem, os que estabelecem a crítica e entre estes, gostaria de acrescentar mais uma. Sobre as pesquisas que envolvem saberes docentes, alguns estudos, apontam que estes “aparecem” no contexto dos EUA, especialmente em meados da década de 1980. Dá-se então, uma falsa impressão que “de repente”, alguém resolve estudar sobre os saberes dos professores, e essa temática “de repente” torna-se relevante.

1 CUNHA, Kátia Silva. A Formação Continuada Stricto Sensu: sentidos construídos pelos docentes do ensino superior privado face às exigências legais. Saarbrücken : Novas Edições Acadêmicas, 2016

O que os trabalhos não contam é que esta temática só se torna relevante após os relatórios apresentados pelo Grupo Holmes (1986²) e pelo Carnegie Task force on Teaching as a profession (1986). Segundo se justificam?

O foco no momento era o descontentamento geral com a o referido Relatório do Grupo Holmes: “Paradoxalmente, as professoras e professores são alvo das maiores críticas, mas apontados como o maior esperança para as reformas” (THE HOLMES GROUP, 1986, p.3³). Por que esses relatórios? O que dizem? Comeducacional americana e nesse caso, o ataque ao que considerou, a época, a má formação docente. Como afirma Macedo, 2017, p.540 “os medos e fantasias de uma categoria profissional atormentada pelo discurso do fracasso.”

Mas o que se pretende com isso? Por que construir um estudo sobre saberes de alguém que se diz em fracasso acerca de seu ofício? Penso, assim como Macedo (2017⁴) que a questão central que envolve uma discussão sobre o currículo com foco nos saberes, é a expulsão do não controlável da educação.

Outros autores ingressam nesse campo como Schon, com os conceitos de saber prático e prática reflexiva e Zeichner com profissional reflexivo. Shuman, cujos estudos ficaram conhecidos como Knowledge base, comportamento eficaz do professor, que influenciou alguns currículos reformados na década de 1990, entre alguns dos estudiosos da temática.

Os saberes docentes, marcam a mensuração das performances, não apenas diante do que é considerado possível, mas aquilo que se almeja como desejável. A busca pela precisão, demonstração, resultado e controle o que se justifica na avaliação, na verdade exame, e de preferência em larga escala, onde não há espaço para o surgimento do inesperado (Macedo, 2017). Dessa forma, a suposta participação docente assume a forma de responsabilização por um projeto que já está traçado de antemão: um projeto de reconhecimento, em que não há espaço para o imponderável. (Macedo, 2017).

Quero acrescentar, no entanto, a beleza desse trabalho no que concerne a metodologia e análise dos resultados, a seriedade com que tratou dos temas e a forma objetiva e ao mesmo tempo minuciosa em que apresentou a análise.

Concluo esse prefácio parabenizando aos autores, Marcos e Tânia, desejando que muitos trabalhos se debrucem sobre esse, e novas perspectivas sejam investigadas, ocasionando novas perguntas. Sim, novas perguntas. Afinal, são as perguntas que nos movem na pesquisa, não as respostas.

2 Conhecido como Relatório Tomorrow's Teachers, produzido por representantes de faculdades e colégios pertencentes a universidades de pesquisa. A Nation prepared: Teachers for 21st Century, do Carnegie Task Force on Teaching as a Profession, é produzido por um grupo formado por autoridades pertencentes ao alto escalão da função pública, do mundo dos negócios, da educação, do sindicalismo docente.

3 HOLMES GROUP. Tomorrow's teachers: a report of the Holmes Group. East Lansing, MI: Holmes Group, 1986.

4 MACEDO, Elizabeth MAS A ESCOLA NÃO TEM QUE ENSINAR?: Conhecimento, reconhecimento e alteridade na teoria do currículo. Currículo sem Fronteiras, v. 17, n. 3, p. 539-554, set./dez. 2017

Camaragibe, quarentena diante da pandemia COVID19, mas sem perder a esperança.

Kátia Silva Cunha

SUMÁRIO

RESUMO	10
INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 - PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE, LIVRO DIDÁTICO E PNLD	15
CAPÍTULO 2 - DELINEAMENTO METODOLÓGICO	29
CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DOS SABERES DOCENTES	45
CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS.....	67

PROFISSIONALIZAÇÃO, FORMAÇÃO E SABERES DOCENTES: O DESAFIO DA ESCOLHA DOS LIVROS DIDÁTICOS PELOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Marcos Aurélio Alves e Silva⁵
Tânia Maria Goretti Donato Bazante⁶

RESUMO

A aproximação com a questão de pesquisa se deu através dos estudos oriundos da graduação que buscou analisar duas coleções de Matemática aprovadas nas avaliações do PNLD no período de 1999 a 2014. Potencializou-se o desejo de investigações no mestrado, a partir das questões sobre a profissionalização docente. Sendo assim, tivemos como questão de pesquisa: quais saberes docente os professores de Matemática mobilizam e o que podem revelar sobre a contribuição da sua formação no momento de escolha dos livros didáticos? A pesquisa teve como objetivo principal: analisar os saberes que os docentes de Matemática mobilizaram para a escolha dos livros didáticos- PNLD 2017. Trouxemos como fundamentação teórica, a profissionalização docente nas discussões sobre saberes docente, professor reflexivo e profissão. Apresentamos também a discussão em torno do instrumento didático-pedagógico, livro didático e o debate do PNLD e dos Guias do Livro Didático. A metodologia empregada na pesquisa teve uma abordagem qualitativa, tendo como instrumentos de coleta de dados a observação não participante e a entrevista semiestruturada, realizada com os docentes que participaram do processo de escolha do livro didático. Para tratar os dados coletados utilizamos a análise de conteúdo por meio do procedimento da categorização. Os participantes expressaram certo desconforto no que diz respeito à forma adotada pela rede municipal de ensino no processo de escolha dos livros didáticos, e ainda, formações que visam apenas diagnosticar o ensino com o aluno e não auxiliam a prática docente.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Docente. Saberes Docente. Profissionalização Docente. Livro Didático.

ABSTRACT

The approach to the research question was based on undergraduate studies that sought to analyze two mathematical collections approved in the PNLD evaluations from 1999 to 2014. The desire for research in the master's degree was strengthened, based on the questions about teacher professionalization. Thus, we had as a research

⁵ Mestre em Educação em Ciências e Matemática. Professor Substituto do Instituto Federal de São Paulo. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6744496597063679>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3054-6824>. E-mail: aurelioufpecaa@gmail.com.

⁶ Doutora em Educação. Professora da Universidade Federal de Pernambuco. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2283602616022619>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0574-0855>. E-mail: taniabazante@gmail.com.

question: which knowledge the teachers of Mathematics mobilize and what can they reveal about the contribution of their formation in the moment of choosing didactic books? The main objective of the research was to analyze the knowledge that teachers of Mathematics mobilized for the choice of Textbooks - PNLD 2017. We brought as theoretical foundation, the teacher professionalization in the discussions about teacher knowledge, reflective teacher and profession. We also present the discussion about the didactic-pedagogical instrument, didactic book and the debate of the PNLD and the Guides of the Didactic Book. The methodology used in the research had a qualitative approach, having as instruments of data collection the non-participant observation and the semi-structured interview, carried out with the teachers who participated in the process of choosing the didactic book. In order to treat the collected data we use content analysis through the categorization procedure. The participants expressed some discomfort regarding the form adopted by the municipal school system without the process of choosing didactic books, and also, formations that only aim diagnosis or teaching with the student and not auxiliary teaching practice.

KEYWORDS: *Teacher Training. Teaching Knowledge. Teaching Professionalization. Didactic Book.*

RESUMEN

El enfoque de la pregunta de investigación se llevó a cabo a través de estudios provenientes del curso de pregrado que buscaban analizar dos colecciones de Matemáticas aprobadas en las evaluaciones PNLD de 1999 a 2014. El deseo de investigación en la maestría se mejoró, en base a preguntas sobre el profesionalización docente. Por lo tanto, teníamos como pregunta de investigación: ¿qué conocimiento docente movilizan los profesores de matemáticas y qué pueden revelar sobre la contribución de su educación al elegir los libros de texto? La investigación tuvo como objetivo principal: analizar el conocimiento que los maestros de matemáticas movilizaron para la elección de los libros de texto - PNLD 2017. Trajimos como base teórica, la profesionalización de los maestros en las discusiones sobre el conocimiento del maestro, el profesor reflexivo y la profesión. También presentamos la discusión sobre el instrumento didáctico-pedagógico, el libro de texto y el debate de PNLD y las guías de libros de texto. La metodología utilizada en la investigación tuvo un enfoque cualitativo, utilizando observación no participante y entrevistas semiestructuradas como instrumentos de recolección de datos, llevados a cabo con los maestros que participaron en el proceso de elección del libro de texto. Para tratar los datos recopilados, utilizamos el análisis de contenido a través del procedimiento de categorización. Los participantes expresaron cierta incomodidad con respecto a la forma adoptada por el sistema escolar municipal en el proceso de elección de los libros de texto, y también, las formaciones que solo tienen como objetivo diagnosticar la enseñanza con el estudiante y no ayudan a la práctica docente.

PALABRAS CLAVE: *Formación docente. Conocimiento docente. Profesionalización. Docente. libro de texto.*

INTRODUÇÃO

A proposta da pesquisa emergiu de estudos oriundos da graduação ao qual busquei analisar duas coleções de Matemática aprovadas nas avaliações trienais do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) no período de 1999 a 2014. A partir das resenhas críticas presentes no Guia do Livro Didático, foi potencializado o desejo de continuar com as questões atinentes aos debates encontrados no trabalho de conclusão da graduação, a exemplo da sedução que estas resenhas provocam no professor na época da escolha do instrumento didático. Nessa direção, houve um aprofundamento das contribuições aos debates, trazendo um novo caminho que se transformou na investigação do mestrado a partir das questões sobre a profissionalização, saberes e a formação docente.

No período da graduação a investigação considerou e concentrou-se nas avaliações trienais do PNLD no período de 1999 a 2014, enquanto que a pesquisa do mestrado focou no PNLD 2017 para o triênio 2017-2019. Visto que, no constante estudo da temática, sabe-se que o ano de 2016 foi marcado pela avaliação dos livros didáticos para o PNLD 2017. No decorrer desses estudos, com a intenção de acompanhar as questões referentes ao nosso trabalho, as duas coleções que se encontravam presentes no Guia do Livro Didático para o PNLD no período de 1999 a 2014, apenas uma permanece no guia para o PNLD 2017.

Muitas vezes, a presença convencedora das editoras em antecipadamente propagar determinado livro para escolha, somado as questões da formação dos docentes na utilização de forma crítica e seletiva do Guia do Livro Didático, atenta-se para as possíveis influências que esse guia traz no momento da escolha do livro didático por parte dos docentes de Matemática da educação básica, especificamente dos anos finais do Ensino Fundamental.

O Guia do Livro Didático tem exercido ao longo dos últimos anos uma importante função, auxiliando os docentes no processo de escolha do livro didático. Nossa pesquisa teve como intenção responder a seguinte questão: Quais saberes docentes os professores de Matemática mobilizam e o que podem revelar sobre a contribuição de sua formação no momento de escolha dos livros didáticos? Essa é uma questão relevante para nós, uma vez que existe o risco dos professores se deixarem influenciar pelas resenhas críticas do Guia do Livro Didático, devido a essas muitas vezes apresentarem um fundo comercial e de propaganda por parte das editoras.

Mesmo sabendo que o guia é elaborado por equipe aprovada em edital público, onde os riscos de possíveis influências são mínimos, existe uma realidade conflitante em relação à comercialidade e propaganda, através de estratégias utilizadas pelas editoras: “Distribuição de exemplares de livros, de material de propaganda; oferecimento de brindes a professores, coordenadores e diretores; promoção de cursos de divulgação das obras publicadas.” (MONTOVANI, 2010, p. 67).

Nesse sentido, foi pertinente para nós, identificarmos quais saberes os docentes mobilizam ao longo de sua formação e que lhes permitem escolher o livro didático a ser trabalhado nas aulas de Matemática. Saberes esses que estão pautados nas experiências cotidianas, formação profissional, disciplinas e nos currículos da Educação Escolar. (TARDIF, 2002).

No campo da formação de professores, a discussão dos saberes docente ganha maior espaço e relevância na medida em que se contextualiza a formação inicial e continuada. Ao analisar o Guia do Livro Didático, é preciso considerar que a formação construída pelos docentes, além de poder subsidiar esse processo, designará características de sua prática.

Nessa direção, a pesquisa teve como objetivo geral: Analisar os saberes que os docentes de Matemática mobilizaram para a escolha dos livros didáticos- PNLD 2017. E como objetivos específicos: Analisar a partir da prática, a qualificação obtida pelo docente no processo de formação como contribuição na capacidade de escolha do instrumento didático; Identificar as possíveis influências dos guias e/ou de outros fatores no processo de escolha do livro didático; Investigar se existem influências e quais relações guardam com as questões dos saberes docentes no processo de escolha do livro didático.

Como aporte teórico, a pesquisa trouxe discussões na perspectiva da profissionalização, saberes e formação docente, pois ao discutir essas temáticas compreende-se o professor acima de tudo um profissional com características específicas a partir de seu exercício docente.

Gauthier et. al (1998), apresenta uma discussão na tentativa de identificar convergências nos saberes da ação pedagógica. No estudo dos vários conhecimentos é preciso enfrentar dois obstáculos inerentes à pedagogia: “de um ofício sem saberes” e de “saberes sem ofício”, garantindo um “ofício feito de saberes”, formando uma espécie de reservatório de saberes ao qual o professor se abastece para responder às exigências específicas do ensino.

No fio das reflexões ao tratar dos saberes presentes na prática do professor, também se configura como relevante aos nossos estudos as contribuições de Tardif (2002) em que discute os saberes docentes que servem de base ao ofício. Saberes esses que se apresentam com pluralidade na profissão docente.

Ao assumir a proposição básica que relação com o saber é uma forma de relação com o mundo, o saber se torna uma rede de significados, aos quais partem de concepções humanas e sociais, por meio de ideias e emoções que os envolvem (CHARLOT, 2000).

Na medida em que se estabelecem discussões dos saberes docente, é pertinente considerar o debate da profissionalização docente fundamentado em Nóvoa (1992) em que por meio do estudo sobre a história do desenvolvimento da profissão docente, relata a crise na profissão, o que ocasionou por ventura em uma reestruturação no perfil deste profissional. Aborda também uma investigação do professor na sua dimensão pessoal e profissional por meio das histórias de vida em ação e saber.

Nas reflexões que apresentamos sobre o PNLD e o Guia do Livro Didático como recurso ao docente, é fundamental focar no debate do instrumento: o livro didático, a partir do qual o professor utiliza os saberes adquiridos ao longo de sua formação, criando suas próprias teorias (ROMANATTO, 2004).

Para tratar as reflexões acima referidas tomamos como aportes: os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) e a Base Curricular Comum de Pernambuco (2008), sendo esses documentos oficiais norteadores e que trazem contribuições relevantes sobre o uso do livro didático como instrumento auxiliador do processo de ensino-aprendizagem.

Montovani (2009) traz uma discussão acerca do PNLD como o programa de política pública na escolha dos livros didáticos, trabalhados pedagogicamente na sala de aula. Por meio desse programa se concebeu o Guia do Livro Didático, importante instrumento de auxílio aos docentes na escolha do livro didático que atenda melhor a realidade dos seus alunos.

Como forma de estruturar o trabalho para que o leitor navegue melhor no texto, no primeiro capítulo, trazemos a discussão de Profissionalização Docente a partir dos debates sobre Saberes Docentes, Professor Reflexivo e Profissão Docente. Enquanto

profissional incumbido de exigências, o professor é marcado ao longo do tempo por lutas e movimentos que visaram legitimar sua profissão e trazem em suas características os saberes da profissão, da experiência, do currículo e das disciplinas.

Neste capítulo abordamos também discussões a respeito do instrumento didático-pedagógico: o livro didático, com a intenção de problematizar a escolha de um dos instrumentos mais utilizados pelos docentes. Esse debate caracteriza-se importante para nosso estudo, uma vez que a utilização do livro didático é uma exigência na prática do professor, especificamente, na dinâmica da sala de aula. Nessa perspectiva, relatamos a importância do instrumento, como também algumas inquietações que para nós advêm de interferências do docente, das dinâmicas e das relações implicadas no âmbito escolar.

No segundo capítulo, abordamos as questões referentes à metodologia da pesquisa com embasamento teórico de pesquisa ao qual também justificamos a escolha da abordagem qualitativa (RICHARDSON, 2015; GIL, 2010; MINAYO, 2009; LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Dedicamos, ainda, a apresentação do caminho percorrido ao definir os registros da pesquisa, tomando como escolha dos instrumentos de coleta de dados: a observação não participante e a entrevista semiestruturada e a transformação dos dados por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

No terceiro capítulo, apresentamos os resultados da pesquisa obtidos a partir das observações não participante realizadas nas aulas dos docentes, bem como das entrevistas semiestruturadas. A partir dessas discutimos as questões que tangem a profissionalização docente e categorizamos os saberes docentes advindos dos relatos das entrevistas.

Por fim, expomos as considerações finais do trabalho pontuando as questões desafiadoras do percurso, além das contribuições que a pesquisa possibilitou. Trouxemos, logo após, as referências bibliográficas que subsidiaram o trabalho.

CAPÍTULO 1

PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE, LIVRO DIDÁTICO E PNLD

O presente capítulo apresenta as principais contribuições no campo da profissionalização docente, a partir do qual se tornou um movimento marcado por inúmeros debates no cenário internacional, como também nacional. Com enfoque nesse debate, o capítulo apresenta discussões dos saberes docentes ao qual na legitimação da profissão o professor constrói um repertório de conhecimentos, discussões do professor reflexivo, refletindo a sua prática no alicerce da identidade profissional e discussões sobre a Profissão Docente marcada ao longo do tempo por lutas e movimentos em prol da legitimação da categoria.

Este capítulo ainda aborda o que a literatura traz das discussões concernentes ao instrumento didático-pedagógico: o livro didático, no momento que esse se faz presente na realidade pedagógica do docente e participa de forma decisiva nas dinâmicas do processo de ensino-aprendizagem. Trouxemos também a discussão do PNLD e do Guia do Livro Didático como programa e recurso importantes ao docente no processo de escolha dos livros didáticos.

1.1. Profissionalização Docente: Discussões dos Saberes Docentes, Professor Reflexivo e Profissão Docente

Na tentativa de construir a identidade do professor inicia os debates em torno dos saberes docentes, passando a ser discutida a partir da década de 1980. Entre alguns dos motivos que contribuíram na disseminação destas discussões, em âmbito internacional, está o movimento de profissionalização do ensino e suas consequências para a questão do conhecimento dos professores na busca de um repertório de conhecimentos, visando garantir a legitimidade da profissão, havendo a contar uma ampliação tanto quantitativa, quanto, posteriormente, qualitativa desse campo (TARDIF, 2002).

No Brasil, a temática dos saberes docentes tem se mostrado uma área recente, o que vem demandando estudos sob diferentes enfoques. No início da década de 1990 por meio do texto pioneiro de Tardif, Lessard e Lahaye (1991)- com o título: *Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente*- no exemplar é relatado como o estudo sobre os saberes dos professores chegaram até o país. Esses estudos possuem como traços comuns: a valorização da experiência profissional, o entendimento de que é possível a produção de um conhecimento prático e de que o professor ao desenvolver seu trabalho mobiliza uma pluralidade de saberes.

A esse respeito considera-se que no estudo de um repertório de conhecimentos para identificar convergências nos saberes da ação pedagógica, é preciso enfrentar dois obstáculos inerentes à pedagogia: “De um ofício sem saberes” e de “saberes sem ofício.” (GAUTHIER, 1998). Na prática de um “ofício sem saberes”, não basta somente dizer que é preciso conhecer o conteúdo, possuir talento, ter bom senso, seguir somente a intuição e ter experiência. Nessa perspectiva, abre-se uma lacuna no perfil docente, implicando erros no ensino.

Além de um “ofício sem saberes”, outro obstáculo no ensino são os “saberes sem ofício” que esvaziam o contexto concreto no exercício do ensino. Gauthier (1998) cita alguns exemplos de experiências de saberes em que não há ofícios.

certas experiências behavioristas foram realizadas sem levar suficientemente em conta o professor real, sozinho na sala de aula a distribuir reforços a um determinado grupo de alunos. Outras, inspiradas na psicologia humanista, não se preocuparam o bastante com as consequências concretas, para o professor, de partir das necessidades e interesses do aluno. Confundiu-se, assim, o contexto coletivo do ensino com o contexto individual da relação terapêutica. Outras, ainda, seguindo a tradição piagetiana, imaginaram o ensino como se ele se desenvolvesse numa relação clínica com um único aluno (GAUTHIER, 1998, p. 25).

Para Gauthier (1998), o desafio docente é evitar esses dois erros propondo um ofício feito de saberes. As discussões dos saberes formam uma espécie de reservatório ao qual o professor se abastece para responder as exigências específicas do ensino. Na compreensão dos saberes docentes, Tardif (2002) faz relações a partir dos fios condutores de discussão: saber e trabalho, diversidade do saber, temporalidade do saber, experiência de trabalho enquanto fundamento do saber, saberes humanos a respeito de saberes humanos, saberes e formação profissional.

Os saberes docente designam o perfil profissional do professor na medida que faz relação com o conjunto de conhecimentos, competências e habilidades, constituídos segundo Tardif (2002) como “[...]um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional, dos saberes das disciplinas, dos currículos e da experiência” (TARDIF, 2002, p. 36).

Os saberes da formação profissional são formados pelos saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores e são compostos também pelos saberes pedagógicos que se articulam às ciências da educação e apresentando-se como:

[...] doutrinas ou concepções produzidas por reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas, mais ou menos coerentes, de representações e de orientações da atividade educativa (TARDIF, LESSARD E LAHAYE, 1991, p. 219).

Os saberes disciplinares caracterizam os diversos campos do conhecimento e estes se encontram presentes nas universidades sob a forma das disciplinas. Alguns autores definem como os saberes das disciplinas dentre os quais se encontram nos cursos de formação de professores e, por exemplo, nas disciplinas de química, física, matemática, redação, literatura e etc.

Os saberes curriculares designam-se sob a forma de programas escolares e correspondem aos conteúdos, métodos e objetivos nos quais a instituição escolar organiza e apresenta os saberes sociais selecionados por ela para serem ministrados pelos professores.

Os saberes da experiência ou experienciais são desenvolvidos pelos professores com base em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. “Eles incorporam-se à

vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus*⁷ e de habilidades, de saber-fazer e de saber ser.” (TARDIF et. al., 1991, p. 220).

O saber se torna uma rede de significados, os quais partem de concepções humanas e sociais, a partir das ideias e emoções que os envolvem. “A relação com o saber se constrói em relações sociais de saber” (CHARLOT, 2000, p.86).

Se a relação com o saber se constitui em uma relação social, indica que o ser humano é um ser com características de representações e o mundo no qual ele está inserido é organizado sobre instrumentos de apropriações conforme se apresenta.

Não há relação com o saber senão a de um sujeito. Não há sujeito senão em um mundo e em uma relação com o outro. Mas não há mundo e outro senão já presente, sob formas que preexistem. A relação com o saber não deixa de ser uma relação social, embora sendo de um sujeito (CHARLOT, 2000, p. 73).

Em sua subjetividade os docentes trazem consigo saberes que vão muito além dos que são conferidos pela ciência. São conhecimentos, competências e habilidades que marcam sua ação como profissional e que caracterizam os mesmos. “Os professores de profissão possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas” (TARDIF, 2002, p. 228).

No contexto dos saberes profissionais, é importante considerar o movimento de profissionalização, em suas primeiras manifestações no contexto internacional e foi expandido para outros países, a exemplo do Brasil (TARDIF, 2002). O movimento foi alvo de intensa crise, refletindo nas profissões consideradas de grande importância na época, como a exemplo: da medicina, direito e engenharia. Dentre os muitos motivos que levaram a esta crise está à falta dos saberes que remetem a essas profissões.

No movimento de profissionalização, o magistério aparece na busca de oportunizar o professor na docência e a constante procura em transformar o ensino em carreira. A partir dessa questão, as discussões dos saberes e da formação dos docentes ganha mais ênfase de modo a considerar a profissão composta de várias categorias específicas, como: os currículos, as disciplinas e as experiências.

É preciso compreender que os saberes profissionais são os saberes resultantes da prática docente (TARDIF, 2002). Ou seja, são adquiridos ao longo do tempo e, além disso, advêm de várias fontes que trazem marcas de seu objeto de trabalho- o ser humano. Trabalho compreendido a partir das transformações sociais.

O campo de atuação docente se revela como um espaço de mobilização de saberes, no qual o profissional docente desenvolve um ofício feito de saberes tendo o saber experiencial como reflexo das diversas situações presentes no dia-a-dia da sala de aula. Saberes esses que possibilitem o professor lidar com situações imprevistas da prática e que nem sempre outros saberes dão conta em responder. Segundo Tardif e Raymond (2000) os saberes experienciais são,

⁷O termo *habitus* que utilizamos define o lugar da teoria e prática na formação docente, a partir das características específicas de cada um dos saberes.

saberes mobilizados e empregados na prática cotidiana, saberes esses que dela se originam, de uma maneira e de outra, e que servem para resolver os problemas dos professores em exercício e para sentido as situações de trabalho que lhe são próprias (TARDIF E RAYMOND, 2000, p.2).

Assim, os saberes experienciais não são constituídos nos cursos de formação inicial, mas sim a partir dos desafios do professor presentes no seu campo de atuação. Como os saberes experienciais não estão presentes nos currículos e nas disciplinas não quer dizer que o mesmo sozinho dê conta da prática docente, é necessário uma integração junto aos saberes profissionais, disciplinares e curriculares.

Refletindo sobre os saberes na prática docente é importante fazer conexão com a formação de professores, a partir do desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional dos docentes. O desenvolvimento pessoal através das histórias de vida que os professores trazem e que devem ser levadas em conta no âmbito da formação; o desenvolvimento profissional, através da trajetória da profissão docente ao longo do tempo e com reflexos nos dias atuais e o desenvolvimento organizacional, através da escola local de seu campo de atuação e na experiência do fazer docente.

Diante dos diferentes projetos que disputam sobre a identidade docente, é preciso pensar no caminho para o perfil docente, ou seja, pensar em um profissional reflexivo na docência parece reconhecer a expertise que existe nas práticas de bons professores.

Em sua prática, o docente necessita dentre as muitas características, dispor da ética em seu trabalho, valorizar o trabalho em equipe, proporcionar uma formação que leve a cidadania do sujeito, mas que antes de tudo seja humana, atente para a formação continuada, trabalhe um ensino de valores e interdisciplinar que seja compatível em um currículo por disciplinas (LIBÂNEO, 2009).

Com relação à formação continuada, na evolução das competências profissionais, Cunha (2009) discute essa perspectiva através do movimento dos docentes na busca por uma formação que esteja ancorada ao estudo, ensino e pesquisa, constituindo-se um dos critérios da profissionalização para a construção da identidade. Desse modo, a profissão exige dentre muitos aspectos a reflexão sobre a ação exercida na e sobre a prática, a necessidade do trabalho coletivo, o conhecimento dos conteúdos específicos para ensiná-los. Ainda, segundo a autora:

compreendemos a formação como uma intrincada teia de relações que envolvem a pesquisa, o ensino e o estudo constante. Um processo que permite ao professor/a construir a sua identidade profissional, encarnando-se, fazendo-se professor/a, construindo um conhecimento profissional (CUNHA, 2009, p. 62).

Na sala de aula, o docente pode considerar como características inerentes a sua profissão, uma prática afetiva que remeta o respeito à diversidade cultural, a integridade do sujeito enquanto ser sócio-histórico-cultural. A partir dessas características é possível traçar o perfil da função do professor, em que o docente possa ser reconhecido como profissional e sua atuação não venha a ser confundida como um quebra galho ou exercida por um dom.

Com a discussão de profissionalização é preciso considerar que nas características da profissão docente a reflexibilidade e as habilidades serão

necessárias para o exercício dessa profissão, implicando em uma autonomia do docente reconhecido pela sociedade.

A profissionalização é entendida como desenvolvimento sistemático da profissão, fundamentada na prática e na mobilização/atualização de conhecimentos especializados e no aperfeiçoamento das competências para a atividade profissional. É um processo não apenas de racionalização de conhecimentos, e sim de crescimento na perspectiva do desenvolvimento profissional (RAMALHO et.al., 2004, p.50).

Em uma profissão com características específicas como a do professor é essencial fazer uma reflexão na ação, ao qual na medida em que age se reflete e uma reflexão sobre a reflexão na ação, em que é possível refletir sobre uma ação já refletida, proporcionando ao docente uma constante autonomia e responsabilidade, ou seja, é necessária na docência uma prática reflexiva que forme uma identidade para o sujeito (PIMENTA, 2008; ALARCÃO, 2011).

Por meio de uma prática reflexiva que exige um profissional reflexivo, Alarcão (2011) considera este de modo que não se limita a uma adjetivação dos governos ou programas de formação e sim,

a noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão onde caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e prática que lhe são exteriores. [...] Um professor reflexivo atua de forma inteligente e flexível, situada e relativa nas situações incertas e previstas da profissão (ALARCÃO, 2011, p. 44).

Faz-se necessário considerar que a prática reflexiva ocorre de forma individual e coletiva, no qual se proporcione condições de reflexão no contexto institucional, fazendo do professor autônomo nas suas decisões em reduzir os problemas existentes.

Segundo Nóvoa (1992) as tendências atuais indicam a necessidade da formação do professor reflexivo a partir dos processos de desenvolvimento: pessoal, profissional e organizacional. No âmbito pessoal, na medida em que repensa sua prática com autonomia; no âmbito profissional, ao qual produz a docência na coletividade e no âmbito organizacional, na transformação de seu espaço de trabalho.

A prática desde a reflexão exerce grande importância para o docente, porém, é necessário fazer apontamentos no que concerne às teorias envolvidas nessa prática, construindo conhecimentos a começar da análise crítica. Os saberes docentes darão contribuição quando:

não é formado apenas na prática, sendo também nutrido pelas teorias da educação, dessa forma, a teoria tem a importância fundamental na formação dos docentes, pois dota os sujeitos de variados pontos de vista para uma ação contextualizada, oferecendo perspectivas de análise para que os professores compreendam os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si próprios como profissionais (PIMENTA, 2008, p. 24).

É importante que o professor saiba lidar com os desafios que por ventura apareçam em seu campo de atuação. O docente desenvolvendo uma consciência crítica em sua docência faz relação com a teoria e com a prática, além de transformar a realidade de sua formação. Para isso é necessário uma preparação que não acaba nos cursos de formação inicial. Segundo Medeiros e Cabral (2006),

analisando a formação docente, a partir de um contexto de práxis, na perspectiva da construção de novos conhecimentos, que não se limitam ao momento da formação inicial, mas principalmente, estende-se por todo percurso profissional do professor, podemos assim dizer, que a tríade: formador, formando e conhecimento se faz mediante uma relação dialética, sendo esta, uma característica necessária à realização da práxis (MEDEIROS E CABRAL, 2006, p.5).

Nesse contexto, apesar de uma intenção por parte do professor em estabelecer uma relação de teoria e prática a realidade se mostra diferente, na maioria das vezes o professor torna-se apenas executor de programas elaborados, limitando o mesmo. Para Zeichner (2008) é preciso considerar a prática reflexiva como essencial as ações da profissão docente de modo que,

O movimento da prática reflexiva envolve, à primeira vista, o reconhecimento de que os professores devem exercer, juntamente com outras pessoas, um papel ativo na formulação dos propósitos e finalidades de seu trabalho e de que devem assumir funções de liderança nas reformas escolares (ZEICHNER, 2008, p. 539).

É importante que o docente na sua prática gere uma reflexão no qual consiga modificar a próxima prática. Assim, para a reflexão da prática é fundamental a busca pela valorização profissional e de carreira, implicado em um histórico marcado por intensas movimentações e lutas por parte da categoria.

Na segunda metade do século XVIII, dá-se início as discussões em torno do histórico da profissionalização docente, onde na Europa sobre o domínio da Igreja Católica tenta-se construir o perfil do professor ideal, visto até então como um auxiliador no ensino e não como especialista. Esse perfil deveria substituir a figura do professor religioso, dominado pela Igreja; por um professor laico, dominado pelo Estado, porém tendo como modelo a pessoa do padre.

inicialmente, a função docente desenvolveu-se de forma subsidiária e não especializada, constituindo uma ocupação secundária de religiosos ou leigos das mais diversas origens. A gênese da profissão de professor tem lugar no seio de algumas congregações religiosas, que se transformaram em verdadeiras congregações docentes (NÓVOA, 1992, p.15).

O Estado começa a intervir nas questões do ensino apenas no final do século XVIII, criando exames para identificar os indivíduos aptos a ensinar e assim dispor de uma autorização para que os mesmos pudessem exercer tal atividade. A criação dessa autorização constitui grande importância para o processo de profissionalização, sendo um suporte legal para o exercício da atividade docente.

A partir dos movimentos que tinham a intenção em legitimar a profissão, começa a se refletir os debates da identidade do professor. Segundo Brzezinsk (2002), a identidade construída pode ser pessoal ou coletiva, de modo que:

a primeira é configurada pela história e experiência pessoal e implica um sentimento de unidade, originalidade e continuidade, enquanto que a segunda é uma construção social que se processa no interior dos grupos e das categorias que estruturam a sociedade e que configuram à pessoa um papel e um status social (BRZEZINSK, 2002, p. 8).

Como proposta na construção da identidade do professor está a questão dos saberes, desenvolvendo reflexões sobre a prática do mesmo, bem como pela interação social e com a pesquisa. Sobre essa questão Pimenta apud Pereira e Martins (2002) destaca que,

[...] a mobilização dos saberes da sua experiência acumulados como profissional, ou seja, os saberes produzidos pelo docente no seu cotidiano, num processo constante de reflexão crítica sobre a sua prática em sala de aula, enriquecida pelas contribuições da prática dos colegas de trabalho, por textos produzidos de outras autorias e incrementada pela habilidade de pesquisa da prática (PIMENTA apud PEREIRA E MARTINS, 2002, p. 123).

A identidade docente realizada de forma coletiva e complexa, expressa o lugar onde as lutas da categoria e movimentos sociais dos educadores são espaços de intensas discussões e mediações por profissionais dotados de competências na produção de seu trabalho.

No século XIX, com início desses movimentos, os docentes começam a lutar pelos interesses da classe a contar de três eixos norteadores: melhoria do estatuto, controle da profissão e definição de uma carreira. Foi a partir dos movimentos que se conquistou a criação de instituições de formação de professores (escolas normais), que além de formar professores, profissionalizava os mesmos. (NÓVOA, 1992).

No ano de 1980, com o advento dos movimentos docentes, ocorre no cenário internacional uma crise na profissão do professor, que se arrastou por longos anos, sendo impulso ao surgimento de outras temáticas como a profissionalização do ensino, seus reflexos no processo de reconstrução do perfil profissional e legitimidade da profissão. Dentre os motivos que desencadeou a crise está:

desmotivação pessoal e elevados índices de absentismo e de abandono, insatisfação profissional traduzida numa atitude de desinvestimento e de indisposição constante (face ao Ministério, aos colegas, aos alunos, etc.), recurso sistemático a discursos-alibi de desculpabilização e ausência de uma reflexão crítica sobre a ação docente, etc. (NÓVOA, 1992, p. 22).

No contexto da intensa crise e suas consequências para o docente, se destaca o início de transformações em legitimar a profissão. Nisso, o campo internacional da

profissão docente amplia-se, o que é possível perceber quando se volta para a discussão histórica da profissão no Brasil.

Hamze apud Dassoler e Lima (2012), traz a discussão do contexto histórico da profissionalização docente no Brasil e nos aponta esta como sendo marcada pela perspectiva de um ensino tradicional que durou 383 anos (trezentos e oitenta e três anos), ao qual a presença dos padres Jesuítas em suas missões trazia o professor como transmissor de conhecimentos.

Nesse contexto, com a perspectiva dogmática ao qual expressa a religião como verdade absoluta, se destaca um profissional docente que atuava inicialmente com os grupos e classes sociais culturalmente elitistas, com a presença de elementos que categorizam o ensino humanista⁸. Na necessidade de se trabalhar o ensino para a camada popular da sociedade, surge um novo contexto de escola pautado na divisão em duas redes as quais correspondem à burguesia e o proletariado. Segundo Savianni (2009), a escola:

admite a existência da ideologia do proletariado. Considera, porém, que tal ideologia tem origem e existência fora da escola, isto é, nas massas operárias e em suas organizações. A escola é um aparelho ideológico da burguesia e a serviço de seus interesses (SAVIANNI, 2008, p. 29).

Com as exigências do proletariado em ter uma escolarização pública e para todos, bem como as pressões para a oferta de ensino para essa camada da sociedade, aparecem pesquisadores preocupados com a causa na possibilidade de alcançar uma sociedade sem privilégios. No Brasil, o período marcado pela escola nova⁹ e da escola dualista¹⁰ trouxe intelectuais que segundo Aranha (1996): “[...] produzem obra abundante e pretendem remodelar o ensino brasileiro, mas suas considerações dependem da produção estrangeira, faltando uma análise mais profunda da nossa realidade” (ARANHA, 1996, p.198).

É perceptível que a formação do professor no Brasil sofreu mudanças e cada vez mais acentua a necessidade da profissionalização docente, sobretudo, no mundo atual com o aparecimento nas escolas de vários instrumentos, a exemplo das tecnologias. Nisso, a incumbência de uma formação que traga consigo marcas da contemporaneidade indicará um novo olhar para o currículo.

O campo da formação de professores é tomado por discussões no cenário educacional, ao qual o docente é envolvido diretamente. Em vários espaços, assim como na escola se concretizam ações efetivas necessárias para democratização da sociedade refletidas nos valores da justiça, solidariedade, honestidade, respeito à vida e aos direitos humanos.

A formação de professores desenvolve um papel importante no que diz respeito a “nova” profissionalidade docente, de modo que esta favorece debates quanto a criação de uma cultura profissional e organizacional, conseqüentemente, nos sujeitos e nas escolas (NÓVOA, 1992).

⁸ Esse tipo de ensino humanista educava os alunos por meio preceitos religiosos.

⁹ A escola nova foi um movimento de educadores europeus e norte-americanos, organizado em fins do século XIX, que propôs uma nova compreensão das necessidades da infância e questionava sobre o modelo de escola tradicional.

¹⁰ Na teoria dualista, a escola foi dividida em duas grandes redes, as quais correspondem da sociedade capitalista em duas classes fundamentais, a burguesia e o proletariado.

Desta forma, pensar em uma profissionalização docente é, sobretudo, pensar como vem sendo vivida a prática pelos professores na relação com os alunos, bem como no processo de ensino-aprendizagem.

Durante muito tempo, somente os trabalhos que mantinham certo ritmo produtivo eram os considerados como trabalho humano. O ensino se destinava como uma ocupação secundária das demais. Segundo Tardif e Lessard (2011) “A docência e seus agentes ficam nisso subordinados à esfera da produção, porque sua missão é preparar os filhos dos trabalhadores para o mercado do trabalho” (TARDIF e LESSARD, 2011, p.17).

No ambiente da sala de aula acontecem as interações cotidianas através da prática docente e a relação com o aluno. Momento concretizado pelo vínculo construído entre docente e discente, sobretudo, pelo ambiente nos quais estão inseridos de transformação e realização do ser histórico-cultural.

As interações no ambiente escolar possuem características importantes, aos quais as situações escolares remetem também as situações sociais de interação. Essas características devem levar em conta a individualidade dos sujeitos envolvidos, atentando as para as suas diferenças nessas relações.

No tocante à prática docente no ensino, é importante a criação de uma pedagogia sob um objeto. Conforme Tardif e Lessard (2011) “Todavia, qualquer que seja o processo de trabalho, ele supõe a presença de uma tecnologia através do qual ou por meio da qual o objeto é abordado, tratado e modificado” (TARDIF E LESSARD, 2011, p. 260).

A prática docente se configura o momento pedagógico onde manifesta os sentidos e significados para o ensino. É nela que o professor reforça sua intenção em mobilizar os saberes adquiridos antes mesmo de sua formação inicial, possibilitando, no discente a criação de valores ao exercício da cidadania bem como dos conhecimentos formais.

É possível vislumbrar os reflexos da prática docente para a atualidade, como por exemplo, os desafios existentes no campo de atuação docente, ou seja, na escola. No debate da prática docente, é possível levantar questões que implicam diretamente na docência, já que a ação pedagógica ocorre por ela, assim: Como se configura a docência? Quais desafios permeiam à docência? Como é possível refletir o campo de atuação da docência?

A dinâmica do mundo atual em que as informações se apresentam em ritmo acelerado propõe que os docentes sejam criativos em sua prática, porém, é preciso atentar para que não se perca de vista as identidades dos sujeitos e que a escola ao invés de cultivar uma visão opressora incida a um caráter acolhedor.

Ao discutir prática docente é necessário dá ênfase quanto o currículo seguido na sala de aula, lugar que se configura com impacto direto na prática pedagógica. Faz-se pertinente compreender que embora o professor tenha autonomia em sua atuação o mesmo precisa responder as necessidades que envolvem sua profissão.

Na realidade contemporânea que exige maior reflexão da educação, é importante se pensar uma refundação da escola, que segundo Nóvoa (2011), será composto a partir de três elementos: a pessoa, a partilha e a prudência.

Em primeiro lugar, que nos tem faltado uma *teoria da pessoa* (ou, melhor dizendo da personalidade), uma teoria que nos ajuda a compreender as pessoas nas suas singularidades e diversidade[...] Em segundo lugar, que temos ignorado a *dimensão da partilha*, cada vez mais essencial numa escola que tem que cuidar de alunos tão diferentes[...] Por último, que a escola sempre tem sido o lugar da prudência, num duplo sentido, social e científico (NÓVOA, 2011, p. 18).

Ao falar da pessoa, o autor traz com reflexão o abandono de modelos tradicionais na transmissão de saberes para que se possa valorizar a aprendizagem centrada no aluno, assim, o professor estará desenvolvendo um trabalho reflexivo nas dimensões pessoal e profissional. É preciso considerar que uma relação pessoal esteja atrelada a aprendizagem para compreender as situações inquietantes do cotidiano escolar sem deslocar do conhecimento a ser constituído.

Na perspectiva da partilha, se faz necessário o cuidado com os vários aspectos existentes na sala de aula em que é preciso saber lidar com as diferenças que venham a aparecer na convivência contínua, diferenças essas que necessitam ser lidadas pelas distintas realidades de cultura, linguagens e projetos de vida que os alunos trazem consigo. O professor terá uma importante função na partilha dos saberes, como também, na prática coletiva de elaboração do conhecimento e ética partilhados.

Quanto a prudência, Nóvoa (2011) atenta para o conhecimento prudente que faça repensar nos modelos de currículos impostos, que muitas vezes não dão conta de acompanhar as necessidades dos alunos como também do profissional docente. É preciso ensinar acreditando que mesmo diante das dificuldades existentes os valores têm de serem disseminados, criando a utilidade de reforçar no professor sua autonomia na produção do conhecimento.

1.2. O Livro Didático como Instrumento Didático-Pedagógico e o PNLD na Educação Básica

Durante muito tempo, os instrumentos didático-pedagógicos vêm desempenhando um papel essencial no processo de ensino-aprendizagem. Tanto docentes quanto discentes utilizam esses instrumentos nos mais variados objetivos do âmbito escolar. Dentre esses está o livro didático, caracterizando-se como um objeto de estudo e mediador de conhecimento. Segundo Brasil (2010),

no processo de ensino e aprendizagem, o livro didático é um interlocutor que dialoga com o professor e com o aluno. Nesse diálogo, o livro é portador de uma perspectiva sobre o saber a ser estudado e sobre o modo mais eficaz de aprendê-lo. [...] Outra função que tem sido realizada pelo livro didático é a de levar à sala de aula modificações didáticas e pedagógicas propostas em documentos oficiais, assim como resultados de pesquisas sobre a aprendizagem da matemática (BRASIL, 2010, p. 18).

As contribuições que o livro didático exerce são as mais variadas e vêm a ser visíveis para o desenvolvimento dos sujeitos que os utiliza, dentre essas contribuições segundo Romanatto (2004) está,

aumento da capacidade de ler (aumento do vocabulário, aumento da compreensão do que se lê); integração sistemática da matéria (graças a uma sequência ordenada das lições); facilitação de revisões; e desenvolvimento de hábitos de independência e de autonomia (ROMANATTO, 2004, p.6).

Os documentos oficiais que norteiam os currículos da Educação Básica no país consideram o livro como de extrema relevância para o processo de ensino e aprendizagem, mas destacam que a utilização desse não deve ser feita de modo único, é necessário compartilhar com outros instrumentos didáticos que possam favorecer uma aprendizagem interativa, juntamente com autonomia na ação do docente. Segundo a Base Curricular Comum do Estado de Pernambuco (BBC): “O professor deve manter-se atento para que sua autonomia pedagógica não fique comprometida ao permitir que o livro didático ocupe papel dominante no processo de ensino e aprendizagem e não o de recurso auxiliar nesse processo” (PERNAMBUCO, 2008, p. 66).

Além do livro didático como auxílio, o docente poderá investir na inserção de outros instrumentos que possibilitem um maior interesse e conseqüentemente impulse a aprendizagem dos alunos. No ensino de Matemática, várias são as tendências que desempenham importante função, a exemplo: da utilização dos Jogos como aspecto lúdico, o uso das novas tecnologias a partir dos softwares, resoluções de problemas e modelagem matemática.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) como um dos documentos norteadores do currículo, ressalta que:

o livro didático é um material de forte influência na prática de ensino brasileira. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e a eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos educacionais propostos. Além disso, é importante considerar que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado, pois a variedade de fontes de informação é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento (BRASIL, 1998, p. 67).

É preciso evidenciar que a utilização do livro didático na sala de aula somado a disponibilidade de outros recursos didáticos, por outro lado, o não investimento agregado muitas vezes a precarização da formação docente ocasiona que os professores fiquem a mercê de utilizar o que lhes é propício e realizar suas aulas com um único objeto. Barreto e Monteiro (2008) identificam uma dessas veracidades, quando relata que: “Muitas aulas a serem dadas por dia, às vezes em diferentes séries de ensino acabam obrigando o professor seguir com os alunos em sala de aula as atividades ou tarefas propostas no livro didático” (BARRETO E MONTEIRO, 2008, p. 2).

Das muitas contribuições e vantagens do livro didático no processo de ensino-aprendizagem, o mesmo ainda permeia em críticas nos diversos setores da sociedade

dentre essas está a excessiva produção de exemplares, o que faz o Brasil ser o país que mais produz livros didáticos no mundo (MONTOVANI, 2009).

É necessário que aluno e docente consigam compreender a finalidade do livro didático como recurso de intermédio, muitas vezes com limitações e contradições, mas que proporcione um diálogo constante entre os sujeitos, estabelecendo relações entre si.

o texto didático traz para o processo de ensino-aprendizagem mais um personagem, o seu autor, que passa a dialogar com o professor e com o aluno. Nesse diálogo, o autor do texto didático intervém com sua perspectiva sobre o saber a ser estudado e sobre o modo de se conseguir aprendê-lo mais eficazmente. Estabelece-se, assim, um enredado feixe de relações interligando quatro polos: o autor e o texto didático formam um deles, o professor, o aluno e o saber compõem os outros três. Tais relações expressam funções importantes para o processo de ensino aprendizagem (PERNAMBUCO, 2008, p. 65).

Na discussão dos instrumentos didático-pedagógicos como auxílio no processo de ensino-aprendizagem, é importante considerar outros instrumentos que se constituem de ferramentas na atualidade. Os Parâmetros Curriculares de Matemática propõem a História da Matemática como uma importante contribuição no processo, além dos recursos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) e dos jogos lúdicos.

É possível perceber o quanto o Guia do Livro Didático vem se destacando nos últimos quinze anos, devido a sua importante função no processo de escolha dos livros didáticos. O Guia é um manual ao qual contêm as resenhas das coleções didáticas aprovadas por especialistas definidos pelo MEC (Ministério da Educação), é também resultado do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que realiza a escolha das obras didáticas em ciclos alternados- anos iniciais do Ensino Fundamental, anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Atualmente, o programa expandiu para outros níveis, através do Programa Nacional de Livros da Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA), Educação de Jovens e Adultos (PNLD-EJA) e alunos da zona rural (PNLD Campo).

O PNLD surgiu pelo Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985, em substituição ao Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental (PLIDEF), tendo como função avaliar, indicar, comprar e distribuir livros didáticos para as escolas públicas. O programa está vinculado ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), órgão encarregado pela sua execução e tem como principal objetivo subsidiar o trabalho pedagógico dos professores por meio da distribuição de coleções de livros didáticos aos alunos da Educação Básica. O guia é encaminhado às escolas, que escolhem, entre os títulos disponíveis, aqueles que melhor atendem ao seu projeto político-pedagógico (BRASIL, 2014).

No início das avaliações, os critérios para as coleções se fazerem presentes nos guias eram mais pontuais e se constituíam em torno da existência de erros conceituais, indução a erros, práticas discriminatórias e graves desatualizações. “De um PNLD a outro, os referidos critérios foram aprimorados por intermédio da incorporação sistemática de múltiplos olhares, leituras e críticas interpostas ao programa e aos parâmetros de avaliação” (MIRANDA e LUCA, 2004, p. 127).

Os critérios de avaliação das obras didáticas do PNLD eram feitos a partir dos critérios eliminatórios e critérios classificatórios para cada uma das áreas do conhecimento. Segundo Mantovani (2009): “[...] esses critérios foram divulgados nos editais de convocação para a inscrição dos Livros Didáticos no processo de avaliação e seleção e também incluídos no Guia do Livro Didático” (MANTOVANI, 2009, p. 61).

As comissões que avaliam o livro didático são definidas pela Secretária da Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação através das instituições e especialistas responsáveis por cada área do conhecimento, conforme critérios divulgados em edital próprio. Assim, os especialistas elaboram as resenhas dos livros aprovados, que passam a compor o Guia do Livro Didático.

Após essa etapa, inicia o momento de escolha dos livros nas escolas, por meio do qual os professores escolhem duas opções de coleções que constam no guia e atendam as necessidades da escola e dos alunos. Uma das duas opções escolhidas chegará até a escola. Os alunos da educação básica da rede pública de ensino do país recebem as seguintes obras didáticas:

1° e 2° ano: alfabetização linguística, alfabetização matemática e obras complementares (ciências da natureza e matemática, ciências humanas, linguagens e códigos). 3° ao 5° ano: língua portuguesa, matemática, história, geografia, ciências, história regional e geografia regional. 6° ao 9° ano recebem coleções de ciências, matemática, língua portuguesa, história, geografia e língua estrangeira moderna (inglês e espanhol). No Ensino Médio, os alunos recebem livros didáticos de língua portuguesa, matemática, geografia, história, física, química, biologia, sociologia, filosofia e de língua estrangeira (inglês ou espanhol). (BRASIL, 2010, p.1).

Dentre as importâncias citadas no processo de escolha dos livros didáticos, críticas também são lançadas, dentre elas está à manipulação feita aos professores pelas editoras dos livros considerados aprovados no Guia do Livro Didático, mesmo este sendo elaborado por equipe aprovada em edital público pelo MEC/FNDE, o docente muitas vezes acaba por não se orientar pelo guia, escolhendo, uma proposta convencida pelas editoras. E ainda,

o prazo escasso entre a publicação do edital e a data final da entrega dos livros para análise; a impossibilidade de acertos de pequenos problemas técnicos levantados durante a triagem; a inexistência de direito de defesa por parte dos autores e editores em relação ao resultado das avaliações (MANTOVANI, 2009, p. 76).

Contudo, com as críticas ora explicitadas, vale salientar que o PNLD melhorou significativamente a qualidade dos Livros Didáticos da Educação Básica, diante de seu investimento maciço como política pública no que diz respeito ao número de leitores críticos contratados para avaliar os materiais, uma forma de reduzir ao máximo a possibilidade de exclusão do livro no caso de ele ser inscrito no programa (MANTOVANI, 2009).

É pertinente ao docente participar do processo de escolha do livro didático, pois, é ele o responsável por utilizá-lo transformando-o em instrumento de sua prática. Além do que é o mesmo quem convive de forma direta com a realidade do aluno no

âmbito escolar, conhecendo as especificidades que o espaço traz consigo, sobretudo, a realidade sociocultural de seu alunado.

Através da política educacional que muitas vezes centraliza as decisões em órgãos governamentais e esquece a importância do docente no processo, é essencial uma maior participação do professor enquanto profissional na decisão concernente a escolha do livro didático e também uma forma de inseri-lo seria segundo Mantovani (2009):

habilitá-lo para desenvolver seus próprios critérios de escolha (e colocá-los em prática), em vez de apenas escolher o livro que prefere, enquanto os critérios são descritos por pessoas que não estão em contato dia a dia com o aluno (MANTOVANI, 2009, p. 65).

Nesse sentido, se realça os saberes docentes a partir do momento em que a prática se constitui na formação inicial perpassando para uma continuada. Nóvoa (1992) atenta para uma maior participação do docente.

É verdade que os professores estão presentes em todos os discursos sobre educação. Por uma ou por outra razão, fala-se sempre deles. Mas muitas vezes está-lhes reservado “o lugar do morto”. Tal como *bridge*, nenhuma jogada pode ser delineada sem ter em atenção as cartas que estão em cima da mesa. Mas o jogador que as possui não pode ter uma estratégia própria: ele é o referente passivo de todos os outros (NÓVOA, 1992, p. 10).

Com a participação efetiva dos professores na prática, é possível os mesmos elaborarem suas teorias no contexto ao qual estão inseridos, fazendo com que constituam saberes com caráter de contribuição em sua formação, nas comunidades profissionais e científicas como também na constituição de sua identidade profissional.

CAPÍTULO 2

DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O referido capítulo apresenta o delineamento metodológico, momento de norteamento da pesquisa, trazendo a princípio uma discussão teórico-metodológica de pesquisa, indicando a concepção da abordagem de pesquisa relevante, coerente e significativa ao processo de investigação que esse trabalho define como caminho a ser trilhado.

Também nesse capítulo descrevemos os achados da pesquisa pelo auxílio dos instrumentos de coleta: a observação não participante e a entrevista semiestruturada.

2.1. Metodologia

Aprofundando as discussões, desta vez no contexto teórico-metodológico da pesquisa, se faz importante definir pesquisa para compreender o desenvolvimento de estratégias, da utilização dos instrumentos bem como perceber o campo de atuação do pesquisador. Segundo Gil (2010),

pode-se definir pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos (GIL, 2010, p.26).

As pesquisas centram em diferentes abordagens metodológicas, por acreditar que as mesmas propiciam a encontrar respostas para as questões desafiadoras, além de possibilitar a escolha das técnicas e análise dos dados. A metodologia empregada nessa pesquisa, em uma abordagem qualitativa permite ao pesquisador um maior contato com o ambiente a ser pesquisado, favorecendo uma relação de aprendizado entre ambos.

Não existe uma maneira única de se fazer pesquisa, é na realidade de atuação que se molda a pesquisa, assim, se aprende a pesquisar fazendo pesquisa. Do mesmo modo não existe a pesquisa ideal para ser feita, daí a necessidade do pesquisador entender que muito mais que obter um resultado eficaz é necessário dispor ao longo do processo das bases éticas para que a mesma possa transcorrer com tranquilidade.

Entende-se que o objetivo primeiro para se fazer pesquisa está no conhecimento a ser adquirido e disseminado por seus constituintes. Como uma ferramenta neste processo Richardson (2015) relata que a pesquisa pode ter outros objetivos: “resolver problemas específicos, gerar teorias ou avaliar teorias existentes [...] em termos gerais, não existe pesquisa sem teoria; seja explícita ou implícita, ela está presente em todo processo de pesquisa” (RICHARDSON, 2015, p.16).

Ao pesquisar, muito além de almejar os resultados esperados pela pesquisa, o pesquisador estará no processo de defesa de seu projeto de conhecimento e também de política, e dessa forma não haverá uma posição de neutralidade científica que segundo Lüdke e André (1986),

O papel do pesquisador é justamente o de servir como veículo inteligente e ativo entre esse conhecimento acumulado na área e as novas evidências que serão estabelecidas a partir da pesquisa. É pelo seu trabalho como pesquisador que o conhecimento específico do assunto vai crescer, mas esse trabalho vem carregado e comprometido com todas as peculiaridades do pesquisador, inclusive e principalmente com as suas definições políticas (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p.5).

É essencial tecer um caminho de pensamento e prática na abordagem da realidade, ou seja, é necessário ter uma metodologia de pesquisa que seja composta por uma teoria da abordagem, no caso o método; os instrumentos de operacionalização do conhecimento, as técnicas e a criatividade do pesquisador, sua experiência, capacidade pessoal e sua sensibilidade (MINAYO, 2009).

A partir das reflexões presentes na introdução do trabalho, que buscou situar e refletir a metodologia empregada nessa pesquisa, a saber, uma abordagem qualitativa, o fizemos por acreditar que a mesma permite uma melhor compreensão do objeto de estudo e que segundo Minayo (2009) “A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares [...] Ela trabalha com o universo de significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (MINAYO, 2009, p. 21).

A investigação realizada constituiu-se de uma pesquisa de campo, que segundo Minayo (2009) “Ela realiza um momento relacional e prático de fundamental importância exploratória, de confirmação e refutação de hipóteses e de construção de teoria” (MINAYO, 2009, p. 26). O campo de pesquisa foi uma escola municipal localizada na zona urbana da cidade de Caruaru, agreste de Pernambuco, por meio do qual a escola possibilitou o trabalho disponibilizando quatro docentes que atenderam os seguintes critérios para participação: usuários de uma das coleções de Matemática aprovada no PNL D 2017; suas formações iniciais concluídas em Licenciatura em Matemática, com pelo menos 5 anos de atuação em sala de aula¹¹; com participação da avaliação dos livros didáticos em 2016 (momento em que se definiu a escolha do Livro a ser utilizado para o triênio 2017-2019).

Como instrumentos de coleta de dados, utilizou-se na investigação, a observação não participante e a entrevista semiestruturada, por acreditar na possibilidade de contato que as mesmas dispõem com os participantes na busca de informações relevantes e necessárias aos desvelamentos das nossas inquietações e contribuições à pesquisa.

A observação se tornou um método valioso na realização da coleta de dados, pois possibilitou um contato maior entre o pesquisador e pesquisado, porém, foi preciso ter cautela quanto ao planejamento e preparação. Segundo Lüdke e André (1986) “o observador precisa aprender a fazer registros descritivos, saber separar os

¹¹ A escolha do período de experiência dos participantes da pesquisa deriva das concepções de Huberman (2000), que caracteriza basicamente em cinco fases o processo que define a evolução profissional docente de forma temporal, são elas: a entrada na carreira (de 1 a 3 anos de profissão), a estabilização ou consolidação de um repertório pedagógico (de 4 a 6 anos), a diversificação (de 7 a 25 anos), a serenidade (25 a 35 anos) e o desinvestimento (de 35 a 40 anos). Observa-se que o período entre quatro e seis anos compreende a estabilização na carreira, pois marca a consolidação de um repertório de habilidades práticas de base, que teoricamente denota segurança no trabalho e reconhecimento da identidade profissional.

detalhes relevantes dos triviais, aprender a fazer anotações organizadas e utilizar métodos rigorosos para validar suas observações” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 26).

A observação foi pertinente para a pesquisa, pois no ano de nossa ida ao campo 2017, temos como já sinalizado no ano anterior 2016, o período marcado pela avaliação trienal do PNLD dos anos finais do Ensino Fundamental correspondente ao triênio 2017-2019. Ressaltamos que delimitamos 2017 por corresponder ao ano específico em que nosso processo de investigação se desenvolveu e que a pesquisa precisou fechar seu ciclo para o processo de defesa da dissertação.

A observação desenvolvida se deu nos momentos de sala de aula dos participantes que atuam na escola campo, desse modo tivemos a oportunidade de notar como os docentes utilizam os livros didáticos que foram fruto das avaliações vivenciadas pela rede municipal de ensino de Caruaru no ano de 2016 para o PNLD 2017. Essa observação, no momento de sua ação na sala de aula, buscou a possibilidade de relacionar o que emerge entre as informações reveladas pelo professor no momento da entrevista.

Juntamente com a observação trabalhamos com a entrevista, uma vez que se revelou um dos instrumentos de importância para nossa coleta de dados, possibilitando uma interação entre o entrevistador e o entrevistado e ainda segundo Lüdke e André (1986) “a grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 34).

Foi necessário no processo da entrevista manter certos cuidados, dentre eles esteve o respeito mútuo entre entrevistador e entrevistado. No que se refere ao entrevistador, foi pertinente exercitar a capacidade de escutar atentamente o entrevistado e em especial nortear-se por um roteiro prévio, tendo em vista que optamos pelo modelo de entrevista semiestruturada. Para esse momento, tivemos o objetivo de analisar se existem e quais são as relações que podem guardar influências e/ou fatores com as questões dos saberes docentes implicados nas escolhas.

A entrevista possibilitou para a investigação uma melhor organização e identificação dos saberes que os docentes participantes da pesquisa mobilizam, uma vez que “a entrevista semiestruturada, se desenrola a partir de um esquema básico, porém, não aplicado rigidamente permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações” (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p. 34).

Para tratar os dados levantados a partir da entrevista, utilizamos a análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Essa técnica surgiu no início do século XX, sendo aplicada a princípio nos Estados Unidos, com o objetivo inicial de instrumento de análise das comunicações no qual se volta para uma descrição objetiva e sistemática do conteúdo manifesto da comunicação. Segundo Bardin (2011),

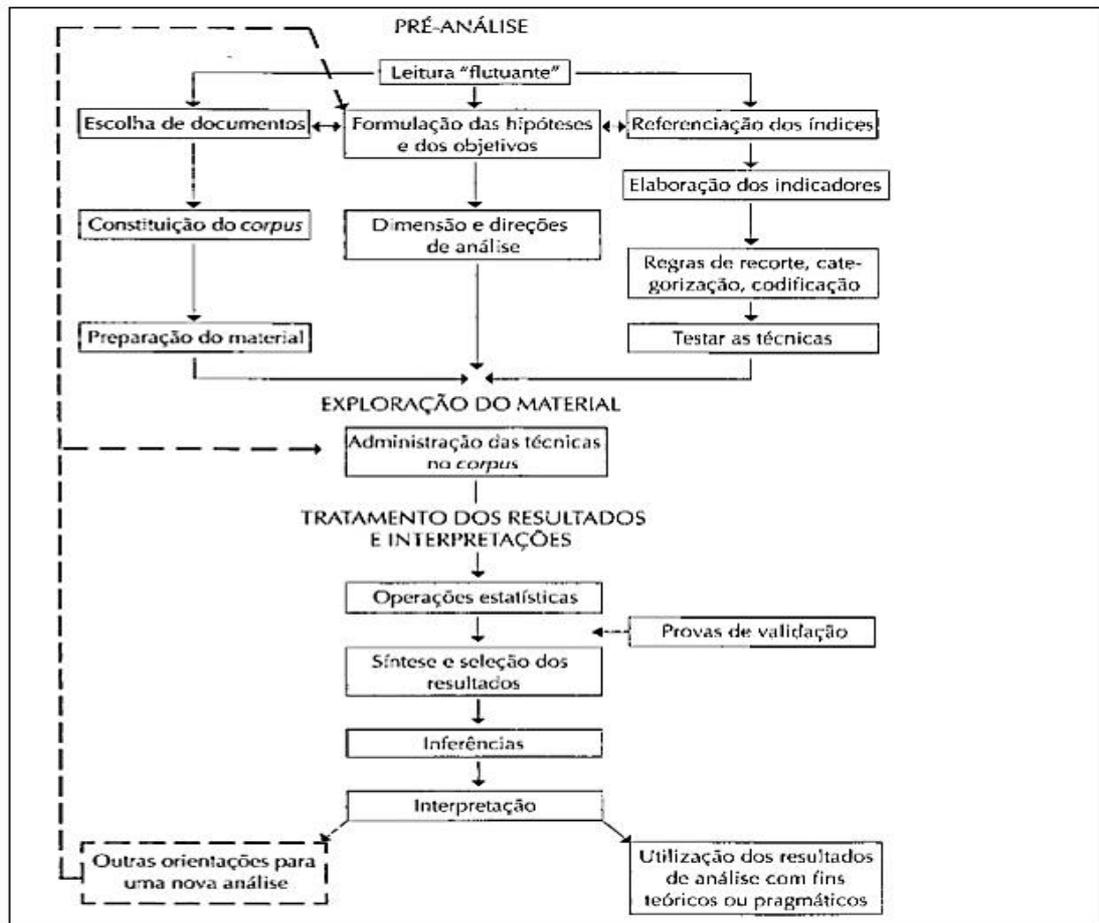
Descrever a história da “análise de conteúdo” é essencialmente referenciar as diligências que nos Estados Unidos marcaram o desenvolvimento de um instrumento de análise de comunicações; é seguir passo a passo o crescimento quantitativo e a diversificação qualitativa dos estudos empíricos apoiados na utilização de uma das técnicas classificadas sob a designação genérica de análise de conteúdo; é observar a posteriori os aperfeiçoamentos materiais e as aplicações abusivas de uma prática que funciona há mais de meio século. Mas também é pôr em questão as suas condições de aparecimento e de extensão em diversos setores das ciências humanas, e tentar clarificar as relações que a análise de conteúdo mantém ou não com disciplinas vizinhas pelo seu objeto ou pelos seus métodos (BARDIN, 2011, p.19).

A análise de conteúdo possibilita ainda a concepção de conhecimentos abordados por meio de variáveis inferidos por indicadores, quantitativos ou qualitativos, a partir de procedimentos sistemáticos e objetivos. O tratamento da informação é definido a partir de três fases, ou seja,

Pré-análise: na qual se escolhem os documentos, se formulam hipóteses e objetivos para a pesquisa e se elaboram indicadores que fundamentem a interpretação final; Exploração do material: na qual se aplicam as técnicas específicas segundo os objetivos e; Tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação (BARDIN, 2011, p. 132).

As fases se configuram em regras específicas às quais são utilizadas em pesquisas qualitativas e quantitativas. A figura 1 mostra resumidamente como se configura essas três fases da análise de conteúdo, segundo Bardin (2011).

Figura 1- Resumo de desenvolvimento da análise de conteúdo



Fonte: Bardin (2011, p. 132)

Atualmente, os procedimentos metodológicos da análise de conteúdo são utilizados a partir da perspectiva qualitativa e com isso a categorização se faz como uma técnica essencial para a realização da análise.

A categorização como procedimento da análise de conteúdo, organizou a transformação dos dados levantados a partir das entrevistas. Criamos unidades de registro a partir dos saberes docentes na perspectiva de Tardif (2002). As categorias advindas dos relatos substanciados pela entrevista foram relacionadas a cada saber e nas reflexões após a categorização apresentamos o debate estabelecendo as implicações entre essas formulações sistematizadas com a categorização e as questões atinentes a profissionalização docente.

Explicitaremos a partir desse parágrafo o processo de escolha da escola campo da pesquisa e conseqüentemente de seus participantes. Após a aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa-CEP/UFPE¹², foram feitas visitas a Secretaria Municipal de Educação de Caruaru no intuito de obter os dados

¹² O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, com "munus público", que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS 196/96, II.4). Os termos de compromisso dos participantes desta pesquisa constam nos anexos do trabalho. O Projeto de Pesquisa foi aprovado através do N° 2.094.363/CAAE: 64361817.0.0000.5208.

necessários que levariam a escolha da escola campo, bem como dos participantes da pesquisa.

Primeiramente, procurou-se a Gerência de Organização Escolar da Secretaria de Educação no intuito de obter os dados do Censo Escolar 2017, local que trouxe informações dos docentes da rede municipal de ensino. Na primeira visita feita, a responsável pela gerência estava trabalhando na inserção dos dados junto a Plataforma Educacenso do Ministério da Educação- MEC, para que após o procedimento fossem-nos disponibilizadas as informações necessárias.

Com o procedimento concluído, foram enviadas as planilhas do censo ao qual continham informações inerentes dos docentes da rede: nome, escolaridade, disciplina, turma que acompanha, turno e situação funcional. A maioria dessas informações nos ajudou a caracterizar os docentes da rede, porém, não possibilitou em sua totalidade definir os participantes da pesquisa pelos critérios estabelecidos.

Diante desse fato, continuamos a procurar por informações em outros setores da Secretaria de Educação que por ventura nos ajudassem. Assim, fomos até a Gerência de Recursos Humanos pela sua função no trabalho com pessoal. No diálogo realizado, a funcionária da gerência informou que colheria os dados possíveis, mas que seriam parciais já que esses dados foram solicitados aos gestores das escolas da rede, porém nem todos enviaram à gerência as informações solicitadas.

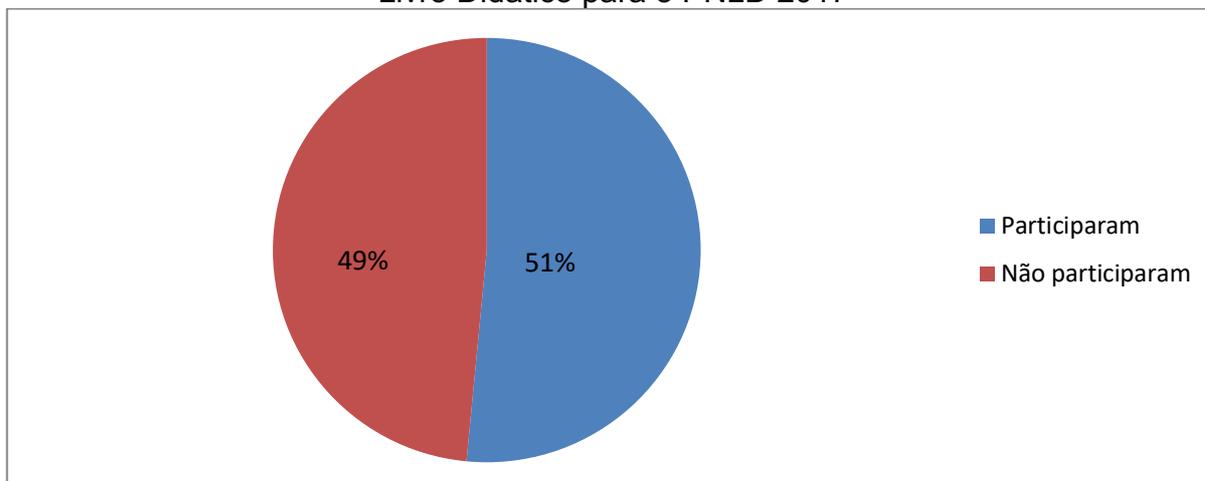
Com o procedimento concluído, foram enviadas as planilhas com as informações referentes aos docentes de Matemática da rede: dados pessoais (nome e CPF) data de admissão, vínculo, cargo, unidade de trabalho e formação escolar. Além da apresentação de informações incompletas, as mesmas não ajudaram a definir os participantes da pesquisa pelos critérios estabelecidos.

Como as informações que a rede disponibilizou foram insuficientes no que concerne a atender os critérios de participação da pesquisa, por exemplo, saber se a formação superior do docente é completa ou incompleta, quantos anos de atuação em sala de aula e etc. Recorremos a coleta de uma ficha de dados a partir de diálogo junto aos docentes.

Para coleta da ficha de dados foi necessário saber primeiramente qual das escolas da sede (cidade) participou da escolha dos livros didáticos para o PNLD 2017 e a partir dessa informação chegar até os docentes que lecionam a disciplina de Matemática. Desse modo, foram feitas visitas ao Departamento de Biblioteca¹³ da Secretaria de Educação à procura das informações pertinentes. O gráfico abaixo mostra percentual de escolas dentre as que participaram e as que não participaram do processo da escolha do Livro Didático.

¹³ O Departamento de Biblioteca se constitui o local em que são encontradas as informações concernentes aos Livros Didáticos de toda rede de ensino.

Gráfico 1: Participação das Escolas da Rede Municipal no processo de escolha do Livro Didático para o PNLD 2017



Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Caruaru (2017)

De um total de 33 (trinta e três) escolas da rede municipal (sede) que ofertam o Ensino Fundamental, 17 (dezessete) delas que equivalem a um percentual de 51% participaram da escolha dos livros didáticos para o PNLD 2017. As outras 16 (dezesseis) que equivalem a um percentual de 49% não participaram da escolha, segundo o departamento de Biblioteca da Secretaria de Educação a justificativa foi que algumas escolas não ofertam mais os anos finais do ensino fundamental, outras reduziram o número de turmas e recentemente foram implantadas escolas novas, o que impossibilitou a participação dessas na escolha para o PNLD 2017.

Com o auxílio do Censo Escolar 2017 foi possível constatar os docentes que lecionam a disciplina de Matemática, ir ao encontro dos mesmos para dialogar a partir da coleta da ficha de dados. Nessa ficha organizamos os dados a partir das informações obtidas, parametrizando pelos critérios de participação da pesquisa.

A projetiva do número de docentes participantes da pesquisa foram em 5 (cinco). Porém, na realidade do campo como será detalhado posteriormente, não foi possível encontrar esse quantitativo e dessa forma tivemos que redimensionar para 4 (quatro) participantes, diante dos critérios de participação da pesquisa. Os docentes participantes da pesquisa estão lotados em uma das escolas municipais (sede) que participou do momento de escolha dos livros didático para o PNLD 2017.

Com o auxílio do Censo Escolar 2017, verificamos o quantitativo de docentes de Matemática nas 17 (dezessete) escolas que participaram do momento de escolha dos livros didáticos para o PNLD 2017. No quadro 1 segue a distribuição de docentes de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental por escola conforme o Censo Escolar 2017.

Quadro 1: Distribuição de Docentes de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental por escola

Escola	Quantidade de Docentes
Escola 1	12
Escola 2	9
Escola 3	7
Escola 4	4
Escola 5	3
Escola 6	3
Escola 7	1
Escola 8	3
Escola 9	6
Escola 10	4
Escola 11	4
Escola 12	3
Escola 13	2
Escola 14	6
Escola 15	7
Escola 16	3
Escola 17	7

Fonte: Censo Escolar (2017)

Nossa intenção primeiramente foi coletar a ficha de dados pelas escolas que tinham em seu quadro funcional, 5 (cinco) ou mais docentes de Matemática, pela projetiva inicial do quantitativo de docentes participantes da pesquisa. Conforme o quadro 1, 7 (sete) destas escolas apresentam os quantitativos de acordo com o Censo Escolar 2017.

A realidade de confrontação dos dados do Censo Escolar com o campo a partir dos diálogos com as gestões das escolas nos revelam uma divergência com a realidade. O quantitativo de docentes que constam no Censo como lecionando a disciplina de Matemática diverge com o quantitativo encontrado nas visitas com números menores ou maiores de docentes. Dentre os motivos segundo as gestões das escolas é que alguns docentes não atuam mais na escola, alguns lecionam outras disciplinas, outros estão de licença trabalhista aos quais substitutos exercem suas funções.

Diante da problemática voltamos a Gerência de Organização Escolar da Secretaria de Educação para que a mesma pudesse entrar em contato com as gestões das escolas e assim informassem o quantitativo atual de docentes que lecionam a disciplina de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental.

O quadro 2, mostra a quantidade de docentes de Matemática atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental, que estão presentes no quadro funcional das escolas. O quantitativo foi extraído tanto das escolas visitadas pelo pesquisador, como do contato feito pela Secretaria com as gestões das outras escolas.

Quadro 2: quantitativo de docentes de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental que estão presente no quadro funcional das escolas

Escola	Quantidade de Docentes
Escola 1	5
Escola 2	4
Escola 3	6
Escola 4	4
Escola 5	Não há turmas de 6º ao 9º ano
Escola 6	2
Escola 7	1
Escola 8	3
Escola 9	3
Escola 10	4
Escola 11	4
Escola 12	4
Escola 13	2
Escola 14	4
Escola 15	4
Escola 16	4
Escola 17	8

Fonte: Autor/ Secretaria de Educação de Caruaru (2017)

Na definição dos participantes da pesquisa, a projetiva inicial era que a escola definida tivesse em seu quadro funcional 5 (cinco) docentes de Matemática que atendessem os critérios de participação, conforme ora ressaltado. Através do diálogo com a ficha de dados feito junto aos participantes, esse quantitativo não foi obtido.

O quadro 3 mostra o quantitativo de docentes que atenderam aos critérios da pesquisa, que tinham segundo as informações da Secretaria de Educação, 5 (cinco) ou mais docentes de Matemática atuando nos anos finais do Ensino Fundamental. As outras escolas não visitamos devido ao quantitativo de docentes ser igual ou inferior a 4 (quatro), o que no momento não era prioritário pelo número de participantes determinados para a pesquisa bem como do tempo curto para fechar essa etapa. O quantitativo foi encontrado como base na ficha de dados feito pelo pesquisador a partir do diálogo com os docentes das escolas visitadas.

Quadro 3: quantitativo de docentes que atendem aos critérios da pesquisa por escola

Escola	Quantidade de Docentes
Escola 1	3
Escola 2	4
Escola 3	3
Escola 9	1
Escola 14	2
Escola 15	3
Escola 17	2

Fonte: Autor (2017)

Como observado, na realidade encontrada no campo nenhuma das escolas apresentaram o quantitativo de participantes projetado pelos critérios estabelecidos e dessa forma houve a necessidade de diminuir esse quantitativo para 4 (quatro) participantes. Desta forma, das escolas acima somente a Escola 2 atendeu o quantitativo e foi determinada como a escola campo da pesquisa.

A escola campo de pesquisa está localizada na zona urbana da cidade Caruaru, agreste de Pernambuco. Conta com o Ensino Fundamental I (1° ao 5° ano) no turno da manhã, Ensino Fundamental II (6° ao 8° ano) no turno da tarde e Educação de Jovens e Adultos (EJA) no turno da noite. Possui salas de aula arejadas, biblioteca, auditório, sala dos professores, sala da gestão e coordenação, secretaria, refeitório e quadra.

Antes de iniciar a coleta de dados, fomos até a escola para manter um primeiro diálogo com os docentes que atenderam aos critérios da pesquisa. Explicar aos mesmos como se daria estes momentos de atuação, suas disponibilidades, bem como dos procedimentos éticos da pesquisa por meio Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE.

Após esse momento, os docentes se mostraram dispostos em participarem da pesquisa, procederam com a assinatura do TCLE e do termo de autorização do uso de imagens e depoimentos e ficou acordado com os mesmos para que as observações fossem feitas em uma única turma de cada participante, favorecendo assim a dinâmica do pesquisador.

2.2. Observação não participante

Conforme pontuado na metodologia, para o momento da observação ficou acordado com os participantes da pesquisa que a mesma se daria em uma única turma de cada participante para um melhor desenvolvimento. Com acesso aos horários dos discentes, disponibilizado pela coordenação da escola, foi possível organizar as observações conforme o quadro 4.

A escolha da observação não participante se deu pelo fato de podermos observar a utilização dos participantes com o livro didático, o que por ventura confrontará com as informações reveladas na entrevista. Segundo Richardson (2015):

“Nesse tipo de observação o investigador não toma parte nos conhecimentos objeto de estudo como se fosse membro do grupo observado, mas apenas atua com espectador atento” (RICHARDSON, 2015, p. 260)

Ressaltamos que utilizamos nomenclaturas para os participantes da pesquisa a fim de preservar suas identidades, bem como, a ética da pesquisa. Definimos os mesmo como P1, P2, P3, P4.

Quadro 4- Organização das observações

Dias Professor	16/10 Segunda- feira	18/10 Quarta- feira	19/10 Quinta- feira	23/10 Segunda- feira	24/10 Terça- feira	25/10 Quarta- feira
P1- 6ºano	4º e 5º horários			4º e 5º horários		
P2- 6ºano		1º horário			2º e 3º horarios	1º horário
P3- 7ºano		4º e 5º horário	1º e 2º horário			4º e 5º horários
P4- 8ºano		2º e 3º horário	3º e 4º horário			2º e 3º horários

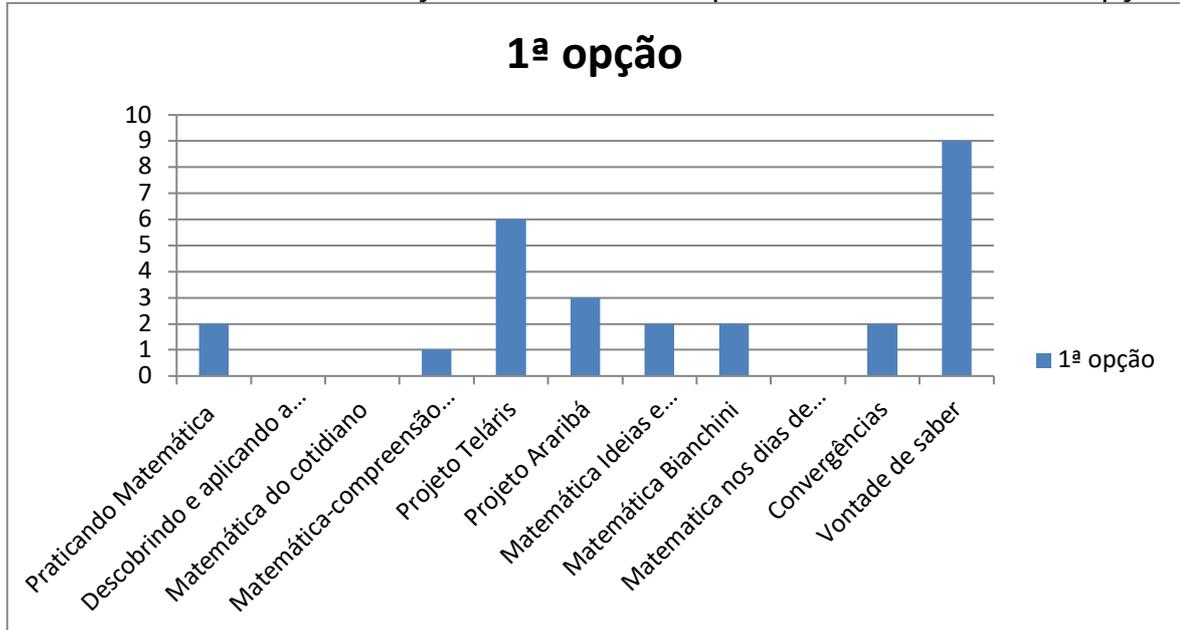
Fonte: Autor (2017)

As observações foram realizadas no período de 16/10/17 à 25/10/17, nas turmas citadas, possibilitando a mobilidade do pesquisador. Esse momento teve o objetivo de perceber como o docente utiliza a coleção que é utilizada nas aulas de Matemática e foi fruto da avaliação do PNLD 2017. Inicialmente, fixamos em 6 horas/aulas de observação para cada participante, porém, no percurso das observações foi perceptível práticas semelhantes, o que nos fez repensar no quantitativo de aulas observadas para esses.

A coleção de Matemática utilizada pelos participantes é a *Vontade de Saber-Matemática*¹⁴ que foi uma das coleções inscritas no PNLD 2017 e a escolha mais votada na rede municipal nas 1ª e 2ª opções. Durante os relatos das entrevistas com os participantes foi possível compreender detalhadamente como consiste esse processo de escolha por votação. Os gráficos 2, 3 e 4 detalham a votação da rede por cada coleção em 1ª, 2ª e 3ª opções, respectivamente.

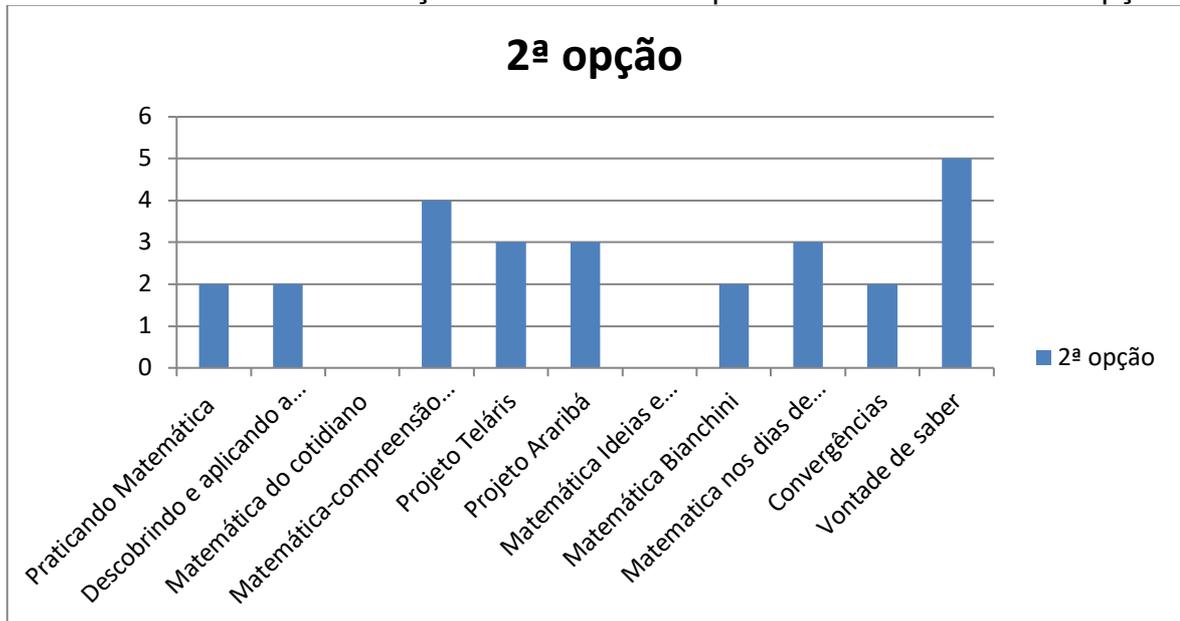
¹⁴ A coleção Vontade de Saber- Matemática é uma obra da Editora FTD de autoria de Joamir Souza e Patricia Moreno Pataro. Desde o PNLD 2011 a obra se faz presente nos Guias do Livro Didático.

Gráfico 2- Escolha das coleções de Matemática pelas escolas da rede- 1ª opção



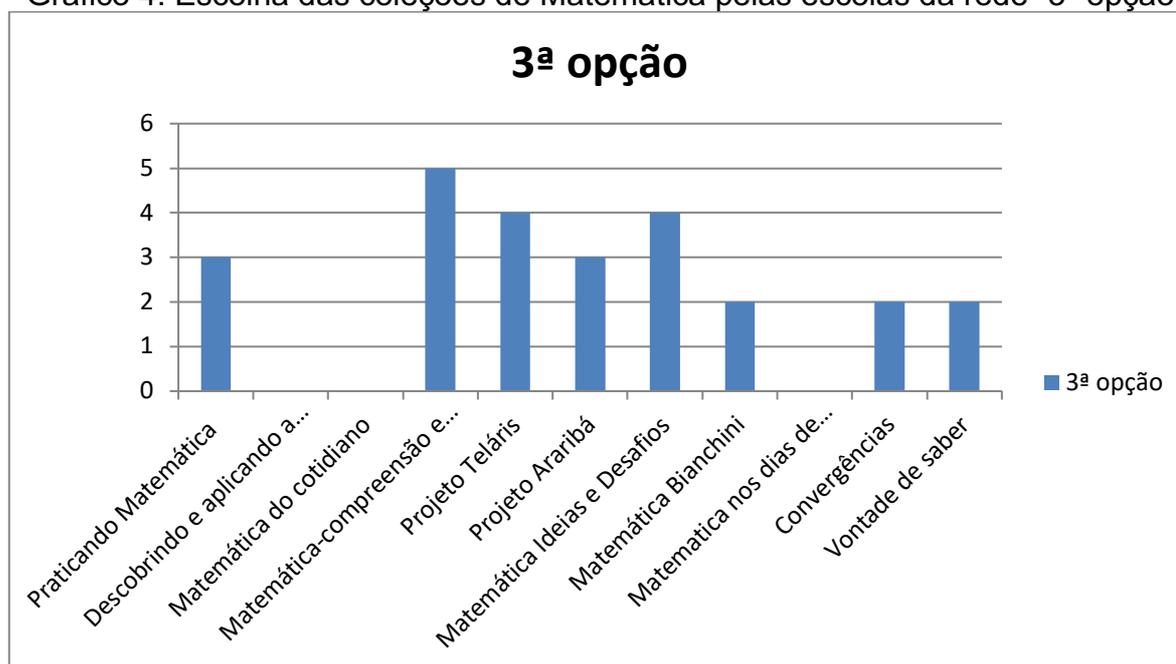
Fonte: Secretaria de Educação de Caruaru (2017)

Gráfico 3- Escolha das coleções de Matemática pelas escolas da rede- 2ª opção



Fonte: Secretaria de Educação de Caruaru (2017)

Gráfico 4: Escolha das coleções de Matemática pelas escolas da rede- 3ª opção



Fonte: Secretaria de Educação de Caruaru (2017)

Nos próximos parágrafos relatamos os momentos de observação realizados com os participantes, detalhando a utilização dos docentes com o Livro Didático.

P1

Série: 6º ano

Dias de observação: 16 e 23/10/2017

Quantidade de aulas: 4 hrs/aula

No primeiro momento da observação, o professor solicitou aos alunos que abrissem o Livro Didático (LD) no conteúdo de Medida de Superfície. No início da explanação do conteúdo, o professor indagou aos alunos que olhassem para a figura da floresta amazônica presente no LD para definir área de uma superfície. A partir daí o docente contextualizou o conteúdo fazendo comparações da área da floresta amazônica com as dos países e dos estados brasileiros, da sala de aula com a escola, espaços das cidades com a sala de aula. Também utilizou as cerâmicas da sala, mostrando que dividindo a cerâmica na diagonal formam-se dois triângulos e a soma desses triângulos formam um quadrado. Aproveitou também os mapas fixados na parede para exemplificar o conteúdo e relacionar com outros, a exemplo de seqüências numéricas.

No segundo momento de observação, a aula iniciou com o professor resolvendo questões do LD sobre área e perímetro, utilizando a régua para efetuar os cálculos. O professor também comparou unidades de medida- comprimento com a escola, sala de aula, piso e etc.

Em determinados momentos o professor indagava quando terminaria as observações, nos mostrando certo desconforto do mesmo em ser observado. Diante da expressão de desconforto que o professor foi evidenciando, principalmente na sua

fala, achamos prudente concluir as observações com 4 aulas/horas observadas, pois, estas foram suficientes para os dados uma vez que das aulas observadas a prática revelava elementos comuns entre a prática e o uso do Livro Didático.

P2

Série: 6° ano

Dias de observação: 18, 24 e 25/10/2017

Quantidade de aulas: 4 horas/aula

No primeiro momento, a professora solicitou aos alunos que abrissem o LD na página de exercício dos Múltiplos dos Números Naturais e explicou esse momento utilizando sequências de números.

No segundo momento, a professora resolveu questões do LD sobre Múltiplos de Números Naturais, solicitando aos alunos a resolução no caderno e o visto no mesmo.

No terceiro momento, a professora ainda continuou resolvendo questões do LD sobre Múltiplos de Números Naturais, solicitando aos alunos a resolução no caderno e o visto no mesmo.

Pelas observações realizadas foi possível perceber que a professora mantém as mesmas práticas em suas aulas, o que nos indica certo receio da mesma em ser observada e pela preocupação em saber os momentos que o pesquisador estaria em sala de aula. Diante da expressão de preocupação que a professora foi evidenciando, achamos prudente concluir as observações com 4 aulas/horas observadas, pois, estas foram suficientes para os dados uma vez que a docente ao querer saber previamente dia e hora da observação e quantas seriam, nos levou a acreditar que existia, talvez, um forjamento da realidade da aula.

P3

Série: 7° ano

Dias de observação: 18, 19 e 25/10/2017

Quantidade de aulas: 6 horas/aula

No primeiro momento, o professor iniciou a aula fazendo uma revisão do conteúdo de Frações com auxílio do LD, questionando a turma a definição e exemplificando com o auxílio do gráfico de pizza. Resolveu questões do Instituto de Qualidade de Ensino- IQE, explicando os números racionais a partir de uma continuidade dos números naturais, inteiros e racionais.

No segundo momento, o professor continuou a fazer uma revisão do conteúdo de Potência e Radiciação de base fracionária, copiando informações do LD no quadro e na sequência resolveu questões do LD com a turma.

No terceiro momento, o professor iniciou a aula com o conteúdo de Circunferência e Círculo copiando mais uma vez informações do LD no quadro e em seguida copiou questões do LD para resolução.

Embora nosso objetivo não seja analisar a metodologia trabalhada pelo professor, percebe-se a partir das observações características de certo tradicionalismo em suas aulas, ao qual segue um lineamento na exposição (conteúdo,

exemplo e exercício), o que ocasiona muitas vezes uma não atenção e participação dos alunos na aula do professor.

P4

Série: 8º ano

Dias de observação: 18, 19 e 25/10/2017

Quantidade de aulas: 6 horas/aula

No primeiro momento observado, o professor solicita aos alunos resolver atividades do IQE e LD sobre o conteúdo de Relações entre as grandezas de comprimento e tempo, em seguida corrigiu as questões.

No segundo momento observado, o professor iniciou a aula pedindo aos alunos que abrissem o LD no conteúdo de Triângulos e acompanhar sua explicação. Fez uma explanação no quadro utilizando o triângulo e assim mostrou definição, elementos e classificação dos triângulos.

No terceiro momento observado, o professor corrigiu com a turma atividade do livro sobre triângulos e logo após explicou os ângulos externos do triângulo com referência aos ângulos internos.

Conforme ora ressaltado, nosso objetivo na observação não foi analisar a metodologia utilizada pelo docente nas aulas, porém, foi possível notar que além do LD, o professor utiliza constantemente em suas aulas o recurso do quadro e tem domínio do conteúdo matemático o que favorece a turma ficar atenta e participativa durante toda aula.

2.3 Entrevista Semiestruturada

Após os momentos de observação das aulas dos docentes participantes da pesquisa, procedeu a etapa de aplicação da entrevista semiestruturada. Como relatado na metodologia, anteriormente, a escolha desse tipo de entrevista é por possibilitar uma melhor dinâmica ao entrevistador por meio de diversas alternativas pré-formuladas, obtendo respostas mais claras do entrevistado.

Segundo Maisonneuve e Margot- Duclot apud Richardson (2015) os objetivos desse tipo de entrevista é,

Obter informações do entrevistado, seja de fato que ele conhece, seja de seu comportamento; Conhecer a opinião do entrevistado, explorar suas atividades e motivações; Mudar opiniões e atitudes, modificar comportamentos. Por exemplo, o caso de uma criança difícil; Tratar de um problema comum: discutir uma decisão a ser tomada conjuntamente, estabelecer um plano de trabalho ou resolver um problema pessoal pendente entre duas pessoas; Avaliar as capacidades do entrevistado, visando à sua orientação ou seleção. Por exemplo, um exame oral; Favorecer o ajuste da personalidade, no caso de uma entrevista psicanalítica ou psicoterapêutica (MAISONNEUVE E MARGOT- DUCLOT apud RICHARDSON, 2015, p. 209).

Foi possível dialogar com os professores na busca do melhor dia para realização das entrevistas semiestruturadas. Sendo assim, ficou acordado para

realização das mesmas nos dias 14 e 16/11/2017, dois a dois participantes em cada dia, sendo respectivamente P1 e P3, P2 e P4.

As entrevistas realizadas na escola campo tiveram duração média de 10 minutos cada, aos quais os docentes foram questionados por meio das perguntas elaboradas em um roteiro prévio de 7 (sete) questões.

As perguntas trouxeram em sua formulação conteúdos sobre o processo de escolha do livro didático, o trabalho com o livro didático em sala de aula, a utilização de instrumentos didáticos, a relação da formação inicial e o exercício da docência e dos conhecimentos matemáticos.

Nos próximos parágrafos apresentamos a discussão que emergiu dos relatos dos docentes na entrevista. Através desses foi possível estabelecer a relação com a perspectiva dos saberes docente e tratar os dados, categorizando-os por meio da análise de conteúdo.

É importante fazer algumas considerações iniciais com respeito aos participantes. Os participantes P3 e P4 desde o início mostraram sempre uma maior disponibilidade em participar da pesquisa, o que foi possível perceber tanto no momento da observação das aulas, uma tranquilidade com a nossa presença em sala e nos relatos da entrevista com respostas mais explicativas. Os participantes P1 e P2 embora conhecendo a pesquisa concordassem em participar da mesma, tiveram receios em alguns momentos, o que foi constatado pelas observações ao questionar até quando o docente estaria presente em sala (P1) e pelas respostas pontuais na entrevista (P2).

CAPÍTULO 3

ANÁLISE DOS SABERES DOCENTES

3.1. *Categorias de Pesquisa*

Apresentamos neste capítulo, a análise dos relatos dos participantes advindos das entrevistas, estabelecendo o debate com as questões desafiadoras da profissionalização docente. No tratamento dos dados, utilizamos a análise de conteúdo que segundo Moraes (1999),

a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (MORAES, 1999, p.9).

Ainda segundo o autor, as fontes que advêm da análise de conteúdo são encontradas em várias matérias da comunicação como cartas, jornais, revistas, informes, livros, gravações, entrevistas e chegam ao autor de forma bruta precisando receber um tratamento.

O procedimento de aplicação da análise de conteúdo foi utilizado por meio da etapa da categorização, na qual se constitui um procedimento de agrupar os dados considerando a parte comum entre eles. Segundo Bardin (2011), a categorização,

é uma operação de classificação de elementos constituintes de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos (BARDIN, 2011, p. 147).

Diante dessas considerações, a sistematização de análise da entrevista foi organizada por meio do procedimento de categorização e criação de unidades de análises, conforme Bardin (2011), relacionadas a literatura sobre os saberes docentes. A tabela 1 mostra a construção das categorias de pesquisa.

Tabela 1: Construção das categorias de pesquisa

Unidades de registro	Categorias
Saberes Profissionais	<ul style="list-style-type: none"> • Prática docente no alcance do conhecimento matemático • Realização pessoal na profissão • Busca em compartilhar o conhecimento
Saberes Disciplinares	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplinas específicas (cálculo e ensino da matemática) • Disciplinas pedagógicas (prática e didática)
Saberes Curriculares	<ul style="list-style-type: none"> • Sequencia de eixos (números e operações, geometria, grandezas e medidas, tratamento da informação) • Disposição dos conteúdos • Questões de avaliações externas
Saberes Experienciais	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicabilidade do cotidiano • Realidade do aluno • Realidade da sala de aula

Fonte: Autor (2017)

A partir da tabela discutimos cada identificação das categorias de pesquisa advindas das unidades de registros dos saberes docente (TARDIF, 2002). Sendo assim, criaremos os seguintes itens para discussão:

Saberes Profissionais

Prática Docente no alcance do conhecimento matemático

Realização pessoal na profissão

Busca em compartilhar o conhecimento

Saberes Disciplinares

Disciplinas específicas (cálculo e ensino da matemática)

Disciplinas pedagógicas (prática e didática)

Saberes Curriculares

Sequência de eixos (números e operações, geometria, grandezas e medidas, tratamento da informação)

Disposição dos conteúdos

Questões de avaliações externas

Saberes Experienciais

Aplicabilidade do cotidiano

Realidade do aluno

Realidade da sala de aula (Prática Docente)

Saberes Profissionais

Prática Docente no alcance do conhecimento matemático

Uma das perguntas do roteiro de entrevista questionava os participantes sobre: “Qual é a relação entre a sua formação e o exercício da docência?”. Essa pergunta tinha a intenção que os mesmos relacionando formação inicial e a docência revelassem os vários aspectos existentes nesse processo.

O participante P1 revelou sua resposta através de uma prática docente que proporcione ao aluno os conhecimentos matemáticos necessários ao longo dos anos, o que chama de questão sequencial.

P1: Em relação à questão da docência tem tudo a ver, porque você pegar um aluno que não sabe de nada, por exemplo, um aluno do 9º ano que ele não sabe calcular... a gente chega no primeiro bimestre, que ele não sabe nem sequer, nem pensa que ainda existe uma equação do 2º grau e a gente trabalhar com ele durante todo período... durante dois bimestres e ele conseguir resolver uma equação de 2º grau utilizando ou um método ou outro mas ele conseguir resolver então é totalmente gratificante eu digo, porque, a prática da gente leva isso fazer com que um aluno não viu aquilo e conseguir trabalhar com que ele consiga chegar a alcançar o conhecimento matemático possível que ele tem que obter para o próximo ano seguinte, que é a questão sequencial.

Pela resposta do professor na entrevista, e ainda, o que foi visto no período de observação de suas aulas, em que tentava dinamizar os momentos de explicação a partir do livro didático foi possível perceber uma preocupação desse docente em fazer com que sua prática ajude os alunos na construção do conhecimento matemático.

Identificamos dessa forma uma mobilização do saber profissional desse participante pelas atitudes pedagógicas que o mesmo dispõe, a fim de que o aluno possa aprender e construir o conhecimento matemático.

Realização pessoal na profissão

Ainda na resposta à pergunta “Qual é a relação entre a sua formação e o exercício da docência?”, o participante P3 relatou que seu desejo pela docência começou desde cedo e que foi intensificada através de sua graduação. O mesmo exprimiu de forma clara sua realização pessoal em ser professor.

P3: Às vezes a questão de uma formação de uma pessoa, as vezes é de berço né... se você gostaria de ser engenheiro então as vezes você tem um ideal de ser algum profissional e assim desde de adolescente né... meu sonho era ser professor então eu me formei pra isso, o que fez com que... você entendeu? Então foi muito bom para minha formação né... eu gostar de ensinar e me formar naquilo que eu gostar de ensinar e “tá” ensinando eu me sinto realizado, é por isso que já “tô” com mais de 35 anos que eu leciono matemática né... como assim professor formado e não formado e acho que foi muito bom pra minha formação em matemática e eu tenho 27 anos como professor formado né... e assim eu fiz concurso pra o município em 1989 em 1990 eu assumi, já “tô” com 27 anos, então eu creio que... sem sair da sala de aula isso mostra que... já fui convidado pra biblioteca (Fulano, você gostaria de trabalhar na biblioteca?) não, gosto de ensinar! o que eu gosto é de ensinar! Já fui convidado pra ser gestor também, já fui candidato a vereador pra exercer cargo político também nunca aceitei... Então a faculdade me ajudou muito na minha formação profissional.

Foi possível perceber através do relato que o docente demonstra realização em sua profissão, o que foi intensificado através de sua formação inicial. Sendo assim, compreendeu-se que o mesmo mobiliza os saberes profissionais no que concerne o conjunto com os saberes transmitidos pela instituição de sua formação da docência, o que foi também perceptível quando o questionamos: “Como você reflete a sua formação inicial (graduação) e as condições que tem para ensinar os conteúdos matemáticos?”.

P3: Antes de me formar né... já lecionava, eu era um aluno professor então foi muito bom e não só foi questão de diploma quer dizer me ajudou muito na minha formação de professor, de conhecimento matemático então a faculdade foi um dez né... sou formado pela Universidade Federal Rural de Pernambuco e o que quero dizer é que a faculdade me ajudou muito no desenvolver dos meus conhecimentos.

Ainda na resposta acima, o participante P4 relatou que a partir da necessidade em ser docente houve a realização da profissão: “[...] mas entrei por gostar e por uma necessidade e acabei realmente gostando hoje eu me sinto bem em ser professor”.

P4: [...] a questão de necessidade mesmo, na época que eu fiz faculdade nem tinha condições financeiras pra fazer algum outro tipo de curso que eu quisesse fazer, a princípio queria fazer medicina, não foi possível e aí como uma segunda opção que foi aquilo que “tava” dentro do meu alcance, como era uma realidade de muitos que estudaram junto comigo na minha região da mata sul, a única faculdade também que tinha na época era essa Famasul- Formação de Professores da Mata Sul, e aí meio que encaixou né...já era o que gostava, tanto é que faz 11 anos que eu “tô” em sala de aula, fiz concurso pra professor mesmo tendo oportunidade de ter trabalhado em outros ramos como até já te falei, mas entrei por gostar e por uma necessidade e acabei realmente gostando hoje eu me sinto bem em ser professor.

Dessa forma, o docente também mobilizou os saberes profissionais a partir do que a instituição de sua formação possibilitou em conjunto com as várias necessidades dos mesmos. Nas observações feitas das aulas do docente é possível afirmar sua satisfação com a profissão, através do dinamismo em que suas aulas são postas mesmo que só utilize o livro didático, o docente proporciona atenção e participação dos alunos.

Busca em compartilhar o conhecimento

Na continuação das respostas a pergunta “Qual é a relação entre a sua formação e o exercício da docência?”, o participante P4 ainda justificou a relação entre a formação e à docência através de sua abertura ao diálogo, na busca de compartilhar o conhecimento.

P4: Vê só é... eu sempre gostei muito da questão do debate, da questão da conversa, do diálogo e eu sempre fui uma pessoa assim... muito aberta, muito de querer pesquisar tudo, de querer saber de tudo um pouco, de conhecer tudo aí acredito que isso já me fez levar pra esse lado da docência né... de compartilhar o conhecimento, de compartilhar as coisas que eu gosto.

Essa procura intensa para o diálogo na busca de compartilhar o conhecimento nos revela uma característica importante do perfil docente. Sendo assim, a mobilização do saber profissional é clara através dessas atitudes pedagógicas.

Saberes Disciplinares

Disciplinas específicas (cálculo e ensino da matemática)

Outra pergunta do roteiro da entrevista semiestruturada questionou os participantes da seguinte forma: “Como você reflete a sua formação inicial (graduação) e as condições que tem para ensinar os conteúdos matemáticos?”. Essa pergunta teve a intenção de perceber como a graduação dos docentes subsidiou os mesmos com os conteúdos específicos de sua formação e assim poder fazer uma relação junto aos saberes docente.

O participante P1 em sua fala relatou que a graduação não prepara para a realidade da sala de aula e sim para uma formação acadêmica na pós-graduação, nos intuindo que a formação inicial desse docente dava uma ênfase maior às disciplinas específicas.

P1: A graduação não ensina o que é que a gente pode... não, em relação a questão, a graduação prepara o estudante com as disciplinas específicas para questão a nível universitário, continuar a questão de mestrado, uma especialização, mestrado, doutorado então não encaminha muito direcionar ao que a gente vai trabalhar em sala de aula, então assim a realidade é uma coisa e a teoria é outra, então entre a prática e a teoria é totalmente distinta.

O participante P4 relatou que através das disciplinas específicas da graduação, conseguiu atingir um percentual favorável diante daquilo que a graduação lhe proporcionou.

P4: Vê só, fiz uma faculdade pública né... e aí lá na cidade de Palmares, na Famasul, infelizmente não é uma das melhores faculdades ou pelo menos faculdades de renome como uma federal da vida, como uma rural da vida que normalmente as licenciaturas são muito bem assim... faladas, mas eu acredito que minha a formação “aê” eu deva ter atingido pelo menos uns 70- 80% daquilo que eu gostaria e daquilo que eu deveria ter me capacitado na graduação né... a exemplo das disciplinas de cálculo e de ensino da matemática. Tivemos algumas falhas, mas eu acredito que 70- 80% do que a gente deveria ter visto a gente viu.

Identificamos que esses docentes mobilizaram os saberes disciplinares através do que expressaram na entrevista, do envolvimento com as disciplinas específicas e nos momentos de observação foi possível perceber que os mesmos conseguem vivenciar a prática docente a partir das disciplinas específicas teorizada nas disciplinas pedagógicas da graduação.

Disciplinas pedagógicas (prática e didática)

Quando questionada: “Como você reflete a sua formação inicial (graduação) e as condições que tem para ensinar os conteúdos matemáticos?”, a participante P2 revelou que as disciplinas de prática e didática de sua graduação favoreceram sua prática docente em sala de aula.

P2: Eu sempre digo aos meninos aqui que eu fui contemplada na minha graduação que eu tive um professor que infelizmente não está entre a gente e ele conseguiu através das disciplinas de prática e didática fazer com que a gente tivesse um pouco de... tivesse uma base pra quando chegasse na sala de aula já saber como administrar, todo um processo de prática em sala de aula.

Quando questionada: “Qual é a relação entre a sua formação e o exercício da docência?”, mais uma vez a participante P2 indicou que as disciplinas pedagógicas favoreceram sua prática docente.

P2: Eu acho que boa parte dela, do que foi visto na parte pedagógica e na parte teórica, a parte dela é usada aqui em sala é tanto que se não fosse eu não “taria” onde eu estou hoje né... se minha graduação não tivesse sido bem preparada.

Esses relatos possibilitou-nos perceber que a participante mobilizou os saberes disciplinares através do que esses saberes subsidiam a prática do professor. Durante a observação das aulas da docente foi possível perceber que a mesma põe em prática os saberes advindos das disciplinas de sua formação inicial.

Com relação às disciplinas pedagógicas de suas graduações é importante situar uma discussão a partir dos relatos dos participantes P1 e P4. Os mesmos consideram que apesar das teorias existentes, a prática das disciplinas pedagógicas ainda são limitadas a realidade existente.

O participante P1 em resposta a pergunta: “Como você reflete a sua formação inicial (graduação) e as condições que tem para ensinar os conteúdos matemáticos?”, disse que sua formação inicial não lhe proporcionou para o ensino de alunos com deficiência e o ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), componente curricular obrigatório nos cursos de licenciatura, segundo o artigo 3º do decreto da Presidência da República nº 5626, de 22 de Dezembro de 2005¹⁵.

¹⁵ O artigo 3º institui que a Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

P1:[...] A graduação não trabalha direcionado, por exemplo, distúrbios de aprendizagem, então a faculdade não prepara para a gente trabalhar com alunos com alguns distúrbios, a mesma coisa é um exemplo aqui na escola tem alunos...a gente tem um aluno que é surdo. Então a gente não foi preparado, disciplinado dentro da faculdade pra aprender LIBRAS pra trabalhar com esse aluno. Então a graduação não prepara o professor de fato para a prática, a realidade da sala de aula, uma sala de aula totalmente diferenciada com todas as suas problemáticas, ela só ensina a questão de assuntos a mais complementares pra questão de nível acadêmico. De fato pra a questão, em relação a minha realidade de sala de aula, não, ela me prepara a questão pra nível acadêmico pra continuar uma questão, uma especialização, um mestrado, um doutorado, ela me encaminha pra isso.

O participante P4 em resposta a pergunta: “Como você reflete a sua formação inicial (graduação) e as condições que tem para ensinar os conteúdos matemáticos?”, mencionou sua experiência com as disciplinas pedagógicas, revelando uma ausência de prática nessas disciplinas que pudessem contribuir na realidade de sala de aula.

P4: Uma coisa que eu acredito que foi muito falho foi a questão da prática pedagógica, da didática, por mais que a gente pagou “cadeiras” de didática e de prática pedagógica mas é muita questão de teoria, muita questão de leitura, de projeto, de trabalho pra apresentar mas não tem a questão da prática em si, no meu ponto de vista quando fui fazer a licenciatura eu imaginei que nessas disciplinas iriam me ensinar a ensinar, iriam me ensinar a repassar o conteúdo, a trabalhar com aluno e não foi feito nada disso né....as aulas de prática, de didática eram aulas teórica e nada mais do que isso, a prática em si eu fui adquirindo no tempo de experiência já em sala de aula, com o próprio aluno, com outros colegas, nos conselhos de classe, nas aulas-atividade foi que eu fui aprimorando a questão da minha prática de sala de aula, mas na minha formação em si eu acredito que essa parte de conteúdo como eu disse 70- 80% eu acredito que foi alcançado, agora na parte prática eu acredito que ficou muito a desejar.

Dessa forma, se abre reflexão quanto à formação inicial nos cursos de formação de professores, a partir do momento que essas instituições devem pautar em formar profissionais docentes, com os saberes oriundos específicos da área do conhecimento bem como dos saberes pedagógicos necessários para a prática da docência.

Saberes Curriculares

Sequencia de eixos (números e operações, geometria, grandezas e medidas, tratamento da informação)

Outro questionamento presente na entrevista: “Justifique como você avalia o Livro Didático que trabalha?”. Essa pergunta teve a intenção que os mesmos detalhassem argumentos expressos sobre a utilização do livro didático nas aulas de Matemática.

O participante P1 justificou a utilização do livro através de sequência de eixos, bem como a organização desses eixos apresentados no livro e ainda relata outras questões, conforme.

P1: Eu vejo a questão sequencial, pra “dá” a avaliação de qualquer livro didático primeiro eu vejo a questão sequencial, se ele me mistura os quatro eixos, tá certo?!... que é: números e operações, geometria, estatística e álgebra então e... grandezas e medidas. Então eu sempre faço essa “vejo” se ele contempla essa sequência, também eu tenho que ver a sequência didática que ele trabalha os conteúdos que não adianta eu começar um livro trabalhando com geometria se o aluno não teve nenhuma realidade com a questão dos números naturais. Então eu tenho que ver essa questão sequencial que o livro traz. Então pra eu poder avaliar, então esse livro que avalio eu dou pra ele uma nota 8,0 porque ele tem uma questão sequencial.

Identificamos que o participante mobilizou os saberes curriculares através do que mencionou com respeito à sequência e organização dos eixos da matemática presentes nos livros. Na disciplina de Matemática da educação básica, os eixos se revelam essenciais na composição do currículo e dos programas escolares, sobre os quais professores e instituições escolares devem ter a clareza de como trabalhá-los com os alunos.

Ainda na resposta a pergunta: “Justifique como você avalia o Livro Didático que trabalha?”, o participante P1 pontuou alguns fatores negativos e positivos do livro didático trabalhado nas aulas. No que concerne aos fatores negativos o mesmo relatou a concentração da geometria em um único bimestre e os fatores positivos com respeito ao trabalho com gráficos e tabelas.

P1: Um fator negativo do livro que noto, exemplo ele deixa muito a parte de geometria pro final do ano, ele não fragmentiza o livro, ele deixa geometria exatamente pra o final do ano porque ele trabalha, um exemplo grandezas e medidas, um exemplo medidas de comprimento de massa e de tempo e de área porque “a gente” vai ver a questão com números decimais, então eu não preciso dá medidas de massa e comprimento, tá certo... somente unicamente com números decimais eu posso primeiro trabalhar com números naturais, depois eu posso trabalhar ele com números fracionários e depois eu posso trabalhar com ele com números decimais. Então a parte de geometria dele não é totalmente fragmentada, ela é constituída em blocos, blocos únicos, que a gente tem que remeter como o estado trabalha né... que sempre o ensino é cíclico, não posso deixar unicamente formado em blocos, o aluno tem que “tá” revisando todos os conteúdos, em todo o ano em toda série, mesma coisa é, exemplo, números naturais eu posso trabalhar adição e subtração de números naturais utilizando gráfico e tabelas, “tá” certo... então assim, é um livro que não trabalha muito assim ele só deixa a desejar nesse ponto, a questão de geometria, de fato ser concentrado em um único bloco no quarto bimestre. A questão positiva é porque consigo trabalhar dentro de gráficos e tabelas as operações básicas.

Nesse relato, observamos novamente a compreensão do participante com respeito à organização do currículo de matemática em que o mesmo remete a composição de um currículo no ensino das escolas estaduais.

Disposição dos conteúdos

Ainda na resposta a pergunta “Justifique como você avalia o Livro Didático que trabalha?”, o participante P4 relatou dentre outras respostas que avalia o livro didático pela disposição dos conteúdos se apresentam.

P4: Assim, a princípio o que eu olho é a disposição que tem os assuntos porque como a gente vai trabalhar com livro didático os alunos receberão o livro didático, quanto mais o livro tiver de acordo com o programa que eu gosto de seguir no meu ponto de vista eu acho melhor de trabalhar com aquele livro.

Dessa forma, é possível afirmar que o participante mobilizou os saberes curriculares, a partir do que considera a organização, objetivos, métodos dos conteúdos presentes no livro didático em seu programa escolar.

Questões de avaliações externas

Na resposta a pergunta “Justifique como você avalia o Livro Didático que trabalha?”, o participante P4 ainda relatou que avalia o livro pela presença de exercícios que tenham questões de avaliações externas da educação básica (SAEB, SAEPE, ENEM e OBMEP).

P4: O segundo ponto que eu observo é a questão dos exercícios, se os exercícios vem bem contextualizado, se já vem citando por exemplo questões da OBMEP, se já vem questões do ENEM, se já questões do SAEPE, porque livros e coleções por exemplo que não vem tratando dessas questões, dessas avaliações externas eu já deixo de lado né... porque hoje não tem como a gente viver, nem lecionar sem trabalhar questões dessas provas externas.

Observamos mais uma vez a presença dos saberes curriculares a partir do que as questões externas mobilizam o docente em seu planejamento. Porém, conforme o relato desse docente, as escolas estão tendo que trabalhar a todo instante questões de avaliações externas, o que atrapalha no andamento do programa do docente.

P4: Hoje infelizmente a escola pública ela “tá” assim como é que eu posso dizer ela “tá” se voltando como se fosse a escola particular, na escola particular trabalha o aluno, mecaniza o aluno pra passar no vestibular que é o que traz nome pra escola, fama pra escola. A escola pública hoje, a gente tá trabalhando o aluno pra passar nas provas externas, infelizmente muitas vezes a gente tem que deixar até o programa da gente de lado pra nos dedicar aquilo que vai ser avaliado na prova do SAEPE, na prova do SAEB ou alguma prova que o próprio município oferece.

Saberes Experienciais

Aplicabilidade do cotidiano

Outra pergunta feita aos participantes questionavam: “O Livro Didático que você utiliza permite desenvolver os conhecimentos matemáticos?”. Essa pergunta teve a intenção que os mesmos pudessem revelar como o livro aborda as questões matemáticas na busca de refletir os conhecimentos construídos por meio do processo ensino-aprendizagem.

O participante P3 justificou sua resposta pela aplicabilidade que o livro traz no dia-a-dia, através de conteúdos como fração e porcentagem que são quase sempre utilizados na rotina das pessoas. Este acredita que o livro utilizado desenvolve os conhecimentos matemáticos.

P3: Desenvolve realmente né... são assuntos básicos do nosso dia-a-dia né... a gente trabalha com frações né... porcentagens, então são assuntos que realmente trabalhamos no nosso dia-a-dia, no comércio, no nosso lar, em todo canto a gente ver aplicação desse livro didático que a gente adotou.

O participante P4 também justificou sua resposta pelo fato do livro trabalhar com questões do cotidiano, através da contextualização e da interdisciplinaridade. Acredita que o livro utilizado desenvolve os conhecimentos matemáticos.

P4: Dá, dá... pelo menos o livro que a gente trabalha aqui ele é do jeito que eu gosto, bem contextualizado, a questão da interdisciplinaridade também “tá” presente no livro, ele vem trazendo questões do cotidiano, ele vem trazendo questões de outras disciplinas aí em forma texto pra depois entrar a matemática pelo menos mostrar pro aluno a matemática presente nas outras disciplinas então assim... de forma geral eu acredito que sim, ele dá esse suporte.

Identificamos e assim podemos afirmar que os participantes P3 e P4 mobilizaram os saberes experienciais, ou seja, os saberes que brotam em seu trabalho cotidiano, no conhecimento de seu meio e através da experiência são validados.

O trabalho com o conteúdo de fração e porcentagem foi uma percepção do participante P3 quanto suas importâncias no aprimoramento do saber, bem como, das questões contextualizadas citadas pelo participante P4 o que foi possível constatar nas observações das aulas dos mesmos.

Realidade do aluno

Ainda na resposta a pergunta “O Livro Didático que você utiliza permite desenvolver os conhecimentos matemáticos?”, o participante P1 respondeu a pergunta justificando que o livro didático contextualiza a realidade do aluno, bem como a multidisciplinaridade com outras áreas do conhecimento.

P1: Com certeza, ele traz muitas questões de contextualização envolvendo a realidade do aluno, então eu consigo trabalhar com ele tranquilo em relação a contextualização dele na realidade do aluno. Tem a questão de multidisciplinaridade, um exemplo “tava” trabalhando a questão sobre áreas e “tava” desenvolvendo a questão de geografia então ele possibilita também utilizar outras áreas do conhecimento, tipo eu fui falar sobre a questão de tempo então eu pude utilizar questão da educação física dentro através de esportes então o livro me permite trabalhar com as outras áreas do conhecimento não unicamente a matemática pura, seca sem nenhuma aplicabilidade.

A partir do relato do participante é possível afirmar que o docente também mobilizou os saberes experienciais, no qual sua experiência permite que o trabalho esteja articulado com as necessidades de aprendizagem dos alunos.

Realidade da sala de aula (Prática Docente)

Outra pergunta questionava os docentes sobre a utilização de outros instrumentos, além do livro didático: “Você utiliza outros instrumentos didáticos nas aulas de Matemática? Se sim, quais?”. Nessa pergunta refletimos de que maneira a presença ou não dos instrumentos, poderia interferir na prática dos professores e com isso perceber a qualificação obtida pelos mesmos em suas formações.

O participante P1 afirmou em sua resposta que “sim” e relatou que faz a utilização de jogos e do próprio espaço da sala de aula. O mesmo também citou que utilizou outros livros didáticos, além do trabalhado em sala de aula.

P1: [...] eu sempre utilizo jogos quando dentro do possível, eu utilizo a questão de realidade, o que “tá” em torno da realidade de dentro da sala de aula pra eu trabalhar, um exemplo, eu trabalhei a questão de área utilizando a questão da própria sala de aula, pela forma do chão, então eu sempre tento ver, relacionar o conteúdo que eu “tô” trabalhando com alguma outra função e também eu não só utilizo somente o livro didático deles eu sempre levo outros autores, eu trago outros autores pra eles verem a questão da realidade em outras... o conteúdo que não foi trabalhado dentro em outra perspectiva, trabalhado por outros autores.

Conforme relato do participante, e do que foi visto nas observações de suas aulas é possível afirmar a mobilização dos saberes experienciais, onde o mesmo utilizou o espaço da própria sala de aula para contextualizar determinado conteúdo e assim favorecer o processo de ensino-aprendizagem. Nota-se também sua preocupação em utilizar outros instrumentos didáticos a exemplo de jogos e de outras coleções didáticas.

Sobre a utilização de instrumentos como auxílio à prática docente, a participante P2 em sua resposta afirmou o uso de materiais lúdicos e comenta a flexibilidade do professor.

P2: Eu acho que o professor é flexível né... tanto o planejamento quanto não “cai” só em cima de exercício de livro como materiais sólidos, atividades complementares e assim vai... atividades do raciocínio também que é o material lúdico.

É importante fazer ressalva a respeito dos relatos dos participantes P3 e P4 quando questionados sobre a utilização de outros instrumentos didáticos. Os mesmos afirmaram utilizar principalmente materiais de avaliações externas, o que nos faz refletir até que ponto esses materiais ajudam os alunos no processo de ensino-aprendizagem. Apesar disso, o participante P3 entende que poderia trabalhar com outros recursos didáticos, todavia justificou indisponibilidade em seu tempo.

P3: A gente tem utilizado, assim matérias do IQE né...aquelas apostilas... a gente utiliza aquele livro assim... do IQE e outros livros também assim... para melhorar mais a aprendizagem do aluno. Nosso livro didático as vezes tem muitas teorias mas não tem muita prática assim... muitos exercícios práticos então para abrilhantar mais o ensinamento pra o aluno a gente traz outros livros de matemática. Utilizo o material do IQE, a gente utiliza o livro é... poderíamos utilizar jornais mas o corre corre muito grande aqui a gente não tem utilizado não, mas a gente poderia ter utilizado jornais para abrilhantar mais o trabalho do aluno, mas você entendeu ne?

O participante P4 assim como o participante P3 relata que utiliza questões de avaliações externas além de questões de concursos públicos, o mesmo diz ainda que não utiliza as questões de exercício do livro pelo fato dos alunos olharem apenas a resposta final das questões.

P4: Utilizo a questão de, por exemplo, questões que eu baixo da internet em alguns sites de internet pra trabalhar com aluno dentro do conteúdo porque normalmente como o aluno tem o livro didático e no livro didático vêm às respostas no final do livro a gente não tem como trabalhar só o exercício do livro, porque tem muito aluno e não é pouco que pega um exercício vai lá pro final do livro, observa a resposta só vai transcrever a resposta e na realidade ele não trabalhou o exercício. Então além dos exercícios do livro eu baixo atividades da internet, eu baixo atividades da prova Brasil, da OBMEP de anos anteriores, questões do ENEM, as vezes questões de concurso, que eu tenho muitas provas de concurso alguns concursos que tem aberto, depois eu baixo as provas pra tirar questões pra trabalhar com os alunos, pertinente dentro daquele assunto que tô trabalhando com eles e a questão do acompanhamento que a gente tem aqui do IQE né... como você até presenciou no dia que a gente “tava” lá na sala, algumas atividades que são propostas pelo IQE pra gente trabalhar com os alunos, então no todo fica nisso aí, questões de internet, o livro didático e o acompanhamento do IQE.

3.2. Reflexões sobre a escolha dos livros didáticos e a formação dos docentes

Por fim, refletimos a partir dos relatos das entrevistas semiestruturadas dois questionamentos feitos aos participantes: o primeiro com relação ao processo de escolha dos livros didáticos e o segundo sobre os momentos de formação que os mesmos tiveram ao longo de sua atuação docente. As respostas nos revelaram questões emblemáticas a respeito da temática elencada.

A questão concernente a escolha do livro didático indagou os participantes: “o Livro Didático que você utiliza foi sua opção de escolha na avaliação dos Livros

Didáticos do PNL 2017?”. A pergunta teve a intenção que os mesmos detalhassem como se deu o momento de escolha com os livros didáticos.

O participante P1 revelou que não teve sua escolha efetivada, devido à forma adotada pela rede municipal para a escolha dos livros didáticos, sendo disponibilizados os livros que foram mais bem votados em toda rede de ensino.

P1: Não, não foi o que escolhi, porque geralmente a rede tem uma seguinte sistemática. A primeira a gente escolhe na escola, os mais escolhidos, as três opções, a gente manda pra secretaria de educação, chegando na secretaria de educação eles pegam de todas as escolas, os mais votados e mandam de volta pra escola pra gente escolher quem dos mais escolhidos em toda rede municipal, o que ficou em primeiro, segundo, terceiro lugar sem dizer a classificação pra gente fazer uma nova reclassificação. [...] Então essa escolha do livro didático pela rede municipal daqui de Caruaru não foi de acordo com o que escolhi eu “tô” trabalhando com um livro que eu não escolhi, “tô” trabalhando com um livro que ficou entre uma das opções do que foi mais votado pela rede municipal de Caruaru.

Apesar de não ser contemplado em sua escolha o participante compreende o sentido do processo de escolha, conforme: “[...] Porque o Livro Didático quando eu escolho, eu não escolho não por nome de autor, nem por nome de editora e sim o que fica mais próximo da realidade do meu aluno”.

Já o participante P3 apesar de declarar que o livro foi sua opção de escolha, assim como o participante P1 relatou a forma adotada pela rede municipal para a escolha dos livros didáticos.

P3: Foi realmente, tinham vários livros né...eles deram a opção de escolher três opções, nós como professores escolhemos três coleções de editoras diferentes. Então houve a escolha dos professores de matemática na sua maioria escolheu um livro, eles fizeram assim a premiação né... primeiro livro tal livro de tal editora, segundo e terceiro assim, então a escolha foi assim né...os professores foram unânimes em colocar o primeiro, segundo e terceiro, você entendeu direitinho?

O participante P4 declarou também que o livro trabalhado nas aulas foi sua opção de escolha e como os participantes P1 e P3 relata a forma adotada pela rede municipal para a escolha dos Livros Didáticos.

P4: É foi sim, foi um conjunto na verdade tanto eu como outros professores tínhamos escolhidos três né... como foi pedido pra gente escolher três livros e aí esse que veio pra cá foi um dos três que a gente escolheu, não foi a nossa primeira opção se eu não me engano parece que foi a segunda opção, mas aí como a rede junta pra fazer como um todo, mas aí ele estava entre os três que a gente tinha selecionado. Ela pede pra gente escolher três livros que é pra fazer um levantamento geral e aí os três livros mais escolhidos é que eles mandam lá pra fazer a compra né... Esse que veio pra cá foi um dos três que a gente tinha selecionado.

A forma adotada pela rede municipal de ensino na escolha dos livros didáticos deixam inquietudes, o que é possível notar através do relato do participante P4 afirmando que o modo como é realizado esse momento ainda é frágil e sugere de como na visão dele poderia ser diferente.

P4: A questão do processo de escolha é que eu acho assim um pouco deixa a desejar né... Porque a gente não tem assim tanto tempo de manusear o livro, de trabalhar o livro, de olhar mais profundamente. Porque normalmente quando chega o momento de escolher o livro se reserva aí um horário, as vezes no máximo dois pra gente ver um monte de livro, um monte de coleções de livros que são apresentadas pra gente e a gente tem o que... 40 minutos, 50 minutos pra dá uma olhada rápida em todo esse material e já fazendo escolha né... é um pouco complicado, eu acho que essa questão de escolha de livro didático já que é pra três anos eu acho que a gente deveria ter um pouco mais de tempo, uma coisa mais profunda, mais detalhada pra gente escolher né... até um questionamento que a gente pudesse ir verificando se o livro “tá” de acordo com aquilo que a gente gostaria ou não e aí essa avaliação se é feita a gente tendo aquele contato rápido assim com o livro, dando uma olhada e fazer a escolha, baseado naquilo que já tem de experiência né...também como a gente já faz essa escolha há um bom tempo, alguns professores a mais tempo ainda, já tem uma certa bagagem só de dá uma olhada no livro já vê mais ou menos se “tá” de acordo com o jeito que gosta de trabalhar, os exercícios se estão de acordo com a maneira que gosta de trabalhar, mas no geral eu acho pouco tempo pra fazer essa escolha do livro.

Ainda nesse questionamento, o participante P4 relatou um fato curioso com respeito ao Guia do Livro Didático. O mesmo afirmou que em nenhum momento ele e os outros docentes tiveram acesso aos guias, um fato preocupante devido à importância desse instrumento como auxílio ao docente no processo de escolha.

P4: A questão do guia não nos foi passado nada, de forma alguma, uma ou outra editora que nos deu a coleção dos livros que iriam apresentar, nos deu né.... a coleção pra gente levar pra casa, pra poder dá uma olhada melhor até trabalhar com o livro um dia ou dois pra... mas guia e alguma parte de suporte pra essa escolha não foi dado não, de jeito nenhum.

No relato acima do participante P4, o mesmo afirmou ainda a presença de editoras no processo de escolha. Também é revelado pelo participante P3, nos supondo possíveis influências das editoras nesse processo.

P3: [...] a editora veio aqui e através de vários professores a gente achou por bem escolher esses livros didáticos que foram editados para o Colégio.

Conforme pontuado no início dessa análise, apesar de todos os participantes terem se disponibilizado em participar de todas as etapas da pesquisa, notamos no decorrer da mesma algumas atitudes de receios. Isso se constou com a participante P2 tanto nas aulas observadas e na entrevista.

Nessa questão a respeito da escolha do livro didático, a participante P2 disse que “sim”, afirmando que a coleção que utiliza foi sua opção de escolha na avaliação dos livros didáticos do PNL 2017, mas não detalha a resposta, mesmo o pesquisador refazendo de vários modos a pergunta.

A respeito das questões concernentes as formações obtidas ao longo da atuação dos participantes: “Em sua atuação, quais os momentos de formação que participou?”. Essa pergunta teve a intenção que os mesmos discorressem suas experiências, bem como perceber as oportunidades de qualificação que lhes fora concedidas.

O participante P1 relatou que as formações existentes não favoreceram sua formação devido as mesmas serem voltadas para resultados e trabalharem somente em torno das dificuldades dos alunos.

P1: Olhe, os momentos de formação que o município oferece são extremamente secos, porque a gente participa de um instrumento que a secretaria de educação colocou pra formação que é o IQE “Instituto Qualifica Educação” que vem com sequencias didáticas, então esse é um programa que já vem pronto, em cima de uma análise que o município todo teve dificuldade, em cima dos eixos que teve dificuldade e não exemplo eu tenho uma turma que tenho problema com ela somente com grandezas e medidas mas essa turma evidentemente não foi contemplada nesse eixo, foi contemplada em álgebra, então ele “tá” vendo aquilo ele só “tá” tendo um reforço a mais, porém, essa formação que o município trabalha ainda vem muito seco e muito direcionada em cima de resultados, unicamente em cima de resultados, e não em questão de uma formulação pra melhoria do professor em sala de aula em relação a sua metodologia que trabalha com aluno em sala de aula. Eu fui esse ano quatro formações, durante o ano todo, uma pra explicar como ia ser o projeto, as outras três pra explicar, uma foi para pra mostrar o processo, a segunda pra mostrar os resultados que a escola obteve, que o município obteve e as outras duas sequencias didáticas pra uma série que não trabalho que é a questão do 9º ano, então é um série que não trabalho, então assim pra minha metodologia que eu utilizo em sala de aula então foi totalmente desvinculado.

O participante ainda relatou como são realizadas essas formações concedidas pela Secretaria Municipal de Educação e compreende não considerá-las como de formação continuada, por não proporcionar estratégias ao docente.

P1: As formações do IQE vem tudo pronto então a gente tem seguir aquela sequencia e ponto final sem a gente poder modificar o material que vem, o material já vem impresso e a gente tem que trabalhar aquela sequencia comum obrigatoriamente porque a escola esta vinculada a esse projeto da secretaria da educação para melhorar a questão dos índices de matemática e de português pela rede de ensino. Não acredito que essas formações sejam de formação continuada porque esse é um projeto voltado exclusivamente para fins, uma formação continuada é aquela que se preocupa em arrumar estratégias pra você trabalhar alguns assuntos e outras metodologias de ensino dentro da sala de aula.

Assim como o participante P2, o participante P3 relatou que participou de formações do IQE e formações disponibilizadas pela Secretaria. Também relatou que participou de três congressos ao longo de sua atuação.

P3: Já participei do IQE, participei de... (o professor esquece!), já houve assim é... formação de professores aqui pela secretaria de educação né... e eu já participei de congressos né...participei de congressos de duas gestões aí Queiroz e João Lyra Neto. Participei de três que me lembre assim...participei de três, oferecido assim pela secretaria de educação né... De três congressos (o professor esquece novamente!) algo a respeito da educação. Participei também de oficinas de matemática de várias oficinas de matemática. Até o último congresso que participei foi como Professor Dante né...escritor de livro de matemática, ele veio aqui em Caruaru e ele foi o orador desse congresso, eu digo assim pra você se lembrar e encaixar né... Professor Dante na gestão de Queiroz... E o primeiro congresso que houve foi a abertura com aquele escritor... que escreveu aquele filme o auto da compadecida Suassuna, "tá" lembrado aí né...

O participante P4 relatou que participou de formações em outras cidades ao qual também leciona, mas, admite que essas não eram formações que ajudaram em sua prática. Relatou ainda sua experiência com as formações do IQE.

P4: Bom, questão de formação que eu participei foi as formações continuadas que normalmente é oferecido pelas escolas, duas vezes pelo menos nas escolas que trabalhei tanto na cidade de Jaqueira como Maraiá que são as cidades que trabalho além de Caruaru, a gente só tinha duas formações continuadas uma no início do ano antes de começar as aulas e outra quando volta do recesso de Julho e aí essa formação normalmente um dia ou dois, abordando um determinado tema na área de educação e aí como eu disse um dia ou dois a gente trabalhando aquele conteúdo, fazendo alguma prática em cima daquele conteúdo, mas uma formação realmente como suporte pra me ajudar em sala de aula, pra me ajudar com aluno, pra me ajudar na minha prática pedagógica essa eu não tive até hoje. Aí aqui em Caruaru nós tínhamos o IQE, mas quando eu cheguei aqui em Caruaru em 2013 foi o ano que esse projeto estava sendo encerrado aqui no município, então praticamente não tive contato com ele, agora é que o IQE está voltando, voltou esse ano já agora depois do recesso pra cá e aí a conversa que a gente escuta é que esse projeto vai permanecer e aí sim nós estamos tendo formações mensais, trabalhando tema, abordando as provas externas, abordando os resultados das avaliações que o município faz por turma, por escola em todo município e aí nós estamos tendo formações em cima do diagnóstico que "tá" sendo feito dessas avaliações com o aluno.

O participante também revelou que em todo seu tempo de docência, recentemente é que está tendo acompanhamento de formações, o que nos faz refletir sobre a ausência de formações continuadas como possibilidade de qualificar esses profissionais.

P4: [...] Então em 11 anos que eu tenho de sala de aula esse é o primeiro ano que tenho realmente um acompanhamento da minha prática, anteriormente era aquele contato com o supervisor que no dia-a-dia vem perguntar se a pessoa precisa de alguma coisa, de um material mas aquele suporte mínimo na questão da minha formação, pra minha prática de aula, pra meu ensino de matemática até hoje eu não tive não nenhum suporte. Em 11 anos eu vou botar um média de como eu disse, 2 por ano, 20 formações continuadas em 10 anos de sala de aula.

A participante P2 afirmou que participou de várias formações ao longo de sua atuação e ainda relatou de um curso de extensão realizado em uma instituição de ensino superior.

P2: Todos que eu tive possibilidade de participar, tanto oferecida pelo município quanto oferecida pelo estado e também as formações extras, pra ter uma ideia tenho um curso de 360 horas da federal, de um curso de matemática que eu fiz, não uma graduação e uma pós, mas a gente chama de um curso de extensão mas é um curso que foi feito.

A partir das reflexões é possível afirmar que o processo de escolha dos Livros Didáticos necessita ser revisto para que as qualificações obtidas pelos professores em suas formações iniciais e continuadas possam ser efetivadas nesse processo. Dessa forma, as formações ocorridas durante a atuação docente precisam além de considerar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, subsidiar a prática do professor em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo de nossa investigação explicitamos o debate em torno dos desafios da profissionalização docente, colocando em ênfase a formação e os saberes dos professores de Matemática. Nosso objetivo principal de pesquisa analisou os saberes que os docentes de Matemática mobilizaram para a escolha dos Livros Didáticos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD 2017).

Consideramos importante a função que o PNLD dispõe através do Guia do Livro Didático como recurso auxiliador no processo de escolha dos livros didáticos, viabilizando-se um suporte ao docente. Porém, percebemos em nossa investigação que apesar dos docentes terem ciência da importância relatam certo desconforto no que diz respeito à forma adotada pela rede municipal de ensino no processo de escolha dos livros didáticos, dentre elas está a votação dos livros didáticos por todos os professores da rede e o pouco tempo para se avaliar os livros didáticos.

Ainda com respeito ao Guia do Livro Didático é importante pontuar através do relato de um dos participantes da pesquisa, que a utilização desse recurso é precarizado através do que o mesmo nem se quer é apresentado ao docente, o que possibilita a presença de editoras na escola com sua comercialidade, influenciando os docentes com suas respectivas coleções. A nosso ver se faz necessário revisitar o processo de escolha do livro didático, ressaltando a importância do Guia do Livro Didático de modo que seja favorecida a escolha docente e que as editoras não tenham espaço para influenciar com suas propagandas.

Os momentos de observação e da entrevista foram essenciais para se refletir as questões que se mostram desafiadoras no concernente a prática docente e a mobilização dos saberes docentes essenciais a profissão professor. Com respeito às formações obtidas ao longo de suas atuações, foi possível perceber que os docentes demonstram certa insatisfação nessas, dado que muitas das formações visam apenas diagnosticar o ensino com o aluno e não auxiliam o docente em sua prática. Assim, propomos formações continuadas que envolvam o docente e possibilitem reflexões da sua profissão e atuação no processo de ensino-aprendizagem.

Ao caracterizar o professor como um profissional, são notórias as especificidades que esses trazem consigo, possibilitando os vários debates existentes no exercício da profissão. Os saberes docentes se caracterizaram essenciais para nosso trabalho de pesquisa, pois nos garantem reflexões quanto a formação inicial enquanto estavam na condição de discentes nos cursos de Licenciatura de Matemática.

No que diz respeito aos saberes profissionais, foi possível identificar através dos relatos da entrevista substanciados nas observações que a prática docente possibilitou o alcance do conhecimento matemático dos alunos, na realização pessoal da profissão intensificada na formação inicial, como também na busca em compartilhar o conhecimento.

Com relação aos saberes disciplinares, através dos relatos da entrevista substanciados nas observações, foi possível identificar que as disciplinas específicas e pedagógicas da formação inicial ajudaram os docentes como alicerce dos saberes específicos à sua profissão favorecendo a prática necessária ao exercício da docência.

No que concerne aos saberes curriculares, identificou-se através dos relatos da entrevista substanciados nas observações, que os docentes acreditam em um currículo da Matemática pautado na sequência e organização de eixos, na disposição que os conteúdos se apresentam e no trabalho com questões de avaliações externas.

Com relação aos saberes experienciais, através dos relatos da entrevista substanciados nas observações, percebeu-se que os docentes expressam esses saberes pela aplicabilidade do cotidiano, da realidade em que o aluno se encontra e da realidade da sala de aula pautada na prática docente.

Assim, o trabalho nos permitiu perceber questões que ainda se fazem presentes na educação e impulsiona a reflexão no âmbito educacional, a exemplo do processo de escolha dos livros didáticos que merecia ter tido uma atenção maior nesse momento se fosse possibilitado ao docente meios para tal. Da mesma forma, pensar em um profissional docente é subsidiar sua formação que não acaba na graduação, o que implica ser primordial o investimento em formações continuadas que possibilitem aos mesmos refletirem suas práticas e alicercem suas identidades de profissão.

Ao finalizar este trabalho acredita-se que o mesmo se constituiu de importância na busca de outros estudos e pesquisas que venham substanciar a problemática exposta, favorecendo a formação inicial e continuada dos professores de Matemática e os saberes necessários para a organização do processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ARANHA, M. L. A. **História da Educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1996.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARRETO, B. C.; MONTEIRO, M. C. G. G. Professor, livro didático e contemporaneidade. **Revista Pesquisas em Discurso Pedagógico**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 01-06, 2008. Disponível em: <<http://www.maxwell.lambda.ele.pucRio.br/acessoConteudo.php?nrseqoco=38948>>. Acesso em: 01 fev. 2017.
- BRASIL. S.E.B. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Introdução. Brasília: MEC/SEF, 1997. 79p.
- BRASIL. **Guia de livros didáticos - PNLD**: Alfabetização Matemática e Matemática. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. 264 p.
- BRZEZINSKI, I. Profissão Professor: identidade e profissionalização docente. In: BRZEZINSKI, I. (Org.). **Profissão Professor**: identidade e profissionalização docente. Brasília: Ed. Plano, 2002. p. 7-19.
- CHARLOT, B. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Tradução Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- CUNHA, K. S. Desafios da formação continuada no processo de construção da identidade profissional. **Revista Lumen**. São Paulo, v.18, n° 2, p. 61-75. 2009.
- DASSOLER, O. B; LIMA, D. M. **A Formação e a Profissionalização Docente: características, ousadias e saberes**. In: IX Seminário de Pesquisa em Educação da região sul, 2012, Caxias do Sul. Anais do IX Seminário de Pesquisa em Educação da região Sul. Caxias do Sul, 2012. p. 1-12.
- GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da Pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 3 ed. Ijuí: Editora UNIJUI, 1998.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas 2010.
- HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional de professores. In: Nóvoa, A. (org) **Vida de professores**. 2 ed. Porto Editora, 2000.
- LIBÂNEO, J. C. **Adeus Professor, Adeus Professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- LÜDKE, M. O professor, seu saber e sua pesquisa. **Educação & Sociedade**. Campinas, ano 22, n. 74, p. 251-283, 2001.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. **Pesquisa Qualitativa em Educação: Abordagem qualitativa**. 1 ed. São Paulo: EPU, 1986.

MANTOVANI, K. P. **O Programa Nacional do Livro Didático- PNLD: Impactos na qualidade do Ensino Público**. 2009. 126f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. 2009.

MIRANDA, S. R.; LUCA, T. R. O livro didático de história de hoje: um panorama a partir do PNLD. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 24, nº 48, 2004.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MORAES, R. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

NÓVOA, A. Formação de professores e formação docente. In: NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p.13-33.

NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: _____ In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 1992. p.13-34.

NÓVOA, A. Os professores e as histórias de sua vida. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vida de professores**. Porto: Porto Editora, 1992. p.11-30.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem teórico-prática**. Campinas: Papirus, 2004.

PEREIRA, L. L. S; MARTINS, Z.I.O. A identidade e a crise do profissional docente. In: BRZEZINSKI, I. (Org.). **Profissão Professor: identidade e profissionalização docente**. Brasília: Ed. Plano, 2002. p.113-132.

PERNAMBUCO. S. E. **Base Curricular Comum para as Redes Públicas de Ensino de Pernambuco: Matemática / Secretaria de Educação**. Recife: SE. 2008.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA et al. (Org.). **Professor Reflexivo no Brasil**. São Paulo: Editora Cortez, 2008. p.12-52.

RABONI, E. A. R. S. **Saberes Profissionais do professor de Matemática: focalizando o professor e a álgebra no ensino fundamental**. 2004. 224f. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual de São Paulo. 2004.

RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B.; GAUTHIER, C. **Formar o Professor, profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios**. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

ROMANATTO, M. C. **O livro didático: alcances e limites**. In: VII Encontro Paulista de Educação Matemática, 2004, São Paulo. Anais do VII Encontro Paulista de Educação Matemática. São Paulo, 2004.

SAVIANNI, D. **Escola e Democracia**. 40. ed. Campinas: Autores associados, 2008.

SAVIANNI, D. História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. **Revista do Centro de Educação**. Santa Maria, v. 30, nº 02, 2005. Disponível em: <www.ufsm.br/ce/revista>. Acesso em: 28 mai. 2016.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. 325 p.

TARDIF, M; LESSARD, C. **O trabalho docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**. Porto Alegre, n. 4, p. 215-234, 1991.

TARDIF, M; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**. Campinas, vol.21, nº 73, 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4214.pdf>> Acesso em 29 set. 2016.

ZEICHNER, K. M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 29, nº 103, 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n103/12.pdf>> Acesso em 20 nov. 2016.