

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC

ARLINE THOMÉ DA SILVA

**INOVAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA E A INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA:
NARRATIVAS DE PROFESSORAS QUE TRABALHAM NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

FLORIANÓPOLIS

2022

ARLINE THOMÉ DA SILVA

**INOVAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA E A INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA:
NARRATIVAS DE PROFESSORAS QUE TRABALHAM NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação. Linha de pesquisa: Educação, Comunicação e Tecnologia.

Orientadora: Profa. Dra. Luciane Mulazani dos Santos.

FLORIANÓPOLIS

2022

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do FAED/UDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Silva, Arline Thomé da

Inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa : narrativas de professoras que trabalham nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental / Arline Thomé da Silva. -- 2022.

144 p.

Orientadora: Luciane Mulazani dos Santos

Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2022.

1. Educação Matemática. 2. Inovação pedagógica. 3. Insubordinação Criativa. 4. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. 5. Narrativas. I. Santos, Luciane Mulazani dos. II. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

ARLINE THOMÉ DA SILVA

**INOVAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA E A INSUBORDINAÇÃO
CRIATIVA: NARRATIVAS DE PROFESSORAS QUE TRABALHAM
NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Educação, da Universidade do
Estado de Santa Catarina, como
requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Educação.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Luciane Mulazani dos Santos
Universidade do Estado de Santa Catarina –
UDESC

Membros:

Profa. Dra. Alba Regina Battisti de Souza
Universidade do Estado de Santa Catarina –
UDESC

Profa. Dra. Daniela Tomio
Universidade Regional de Blumenau - FURB

Florianópolis, 17 de fevereiro de 2022.

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

Aos meus pais por todo o apoio e amor! É bom saber que sempre posso contar com vocês. Ao meu irmão Kael e sua companheira pelos momentos compartilhados.

Ao meu marido Edemar, por todo o incentivo e amor nessa caminhada. Obrigada por apoiar todos os meus sonhos.

À minha vó Benedita por todo afeto e amor e aos meus outros avós que já não estão mais presentes, mas que foram grandes exemplos de pessoas para que eu pudesse me espelhar.

À minha sogra e ao meu sogro e à minha cunhada, seu marido e a pequena Paola, por todo carinho e apoio.

À professora Luciane minha orientadora, por me aceitar no mestrado, e por todo o seu carinho, dedicação e esforço para a realização desse trabalho. Um bom orientador faz a caminhada ser mais leve e tranquila.

Às professoras Carolina, Alessandra e Bruna professoras que aceitaram participar e contribuir com a minha pesquisa, o meu imenso agradecimento.

Às professoras da banca, Daniela Tomio e Alba Regina Battisti de Souza pelas contribuições para qualificação desta pesquisa. Um agradecimento especial à professora Daniela Tomio, professora que conduziu muito bem meu trabalho no TCC, que tem muita contribuição nessa minha trajetória de professora pesquisadora.

À Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC e ao Programa de Pós-graduação em Educação. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes pela bolsa concedida para a esta pesquisa. Aos colegas e amigos do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Tecnologia Educacional e Educação Matemática - NEPESTEEM e aos outros colegas e amigos que o mestrado me deu. Especialmente às amigas, Gabriela, Jamira, Manuela, Francislanny, Kátia, Maria Carolina e Sandra.

À Universidade Regional de Blumenau – FURB e ao curso de Pedagogia, minha primeira universidade, dos quais tenho um carinho especial.

Aos meus amigos Renato, Ingridi, Flávia, Ana, Gabi, pela amizade após Ensino Médio; por mais difícil que seja reunir todos, quando estamos juntos são momentos especiais.

Um agradecimento especial ao meu amigo Renato, sua amizade é muito importante na minha vida. Agradeço aos amigos, João, Felipe e Tironi. Agradeço também a Emanuela e ao Andrei, vizinhos e amigos, que tornaram o período da pandemia menos difícil.

E a todos que de certa forma estiveram comigo na conquista deste sonho. Muito obrigada!

*“[...] aprender é uma aventura criadora,
algo, por isso mesmo, muito mais
rico do que meramente repetir
a lição dada. Aprender para nós
é construir, reconstruir, constatar
para mudar, o que não se faz
sem abertura ao risco
e à aventura do espírito”.
(FREIRE, 1996, p. 69).*

RESUMO

O debate sobre a necessidade de mudanças na escola e nas práticas pedagógicas é uma discussão recorrente entre pesquisadores e teóricos do campo da Educação, que trazem à tona discussões diversas, como aquelas que são referenciadas no conceito de inovação pedagógica no papel dos professores e de sua formação profissional em tal contexto. Essas questões se estendem ao campo da Educação Matemática, que discute, entre outros temas, a insubordinação criativa como caminho para efetivação das mudanças esperadas. A partir do entendimento de que conhecer o que os professores pensam sobre sua profissão e sobre suas práticas pedagógicas é relevante para discutir as mudanças necessárias para a Educação – de modo geral – e para a Educação Matemática – de modo particular –, esta pesquisa tem como objetivo compreender significados de insubordinação criativa e de inovação pedagógica no ensino da Matemática a partir de narrativas de percursos e práticas profissionais de professores de anos iniciais do Ensino Fundamental. Para atingi-lo, utilizou, na constituição dos dados, procedimentos metodológicos da História Oral para entrevistar três professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental atuantes na rede de ensino pública de Municípios do Estado de Santa Catarina e constituiu narrativas sobre seus percursos e práticas profissionais. Já para a análise dos dados, foram adotados os procedimentos metodológicos da Análise Textual Discursiva em que categorias emergentes foram construídas com base nas categorias a priori e dos dados das entrevistas. Esta investigação está inserida nos trabalhos do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Tecnologia Educacional e Educação Matemática (NEPESTEEM), grupo de pesquisa vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UDESC. A partir dos resultados, foi possível perceber o potencial das narrativas para as pesquisas em Educação como forma de compreender os percursos e as práticas dos professores que atuam nas escolas. As compreensões dos significados de insubordinação criativa e de inovação pedagógica no ensino da matemática evidenciam o compromisso dos docentes com os estudantes, sendo o foco do processo educativo a aprendizagem, o bem-estar e a formação integral desse sujeito. As práticas de inovação pedagógica e de insubordinação criativa alinhadas possibilitam a construção de um conhecimento matemático significativo e crítico, em um ambiente que estimula o diálogo, a colaboração e que é pensado com base no contexto dos estudantes. São ações que demandam dos professores estudo, análise e reflexão da sua prática pedagógica para promover as mudanças necessárias na educação.

Palavras-chave: Educação Matemática. Inovação pedagógica. Insubordinação Criativa. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Narrativas.

ABSTRACT

The debate on the need for changes in the school and pedagogical practices is a recurring discussion among researchers and theorists in the field of Education, which brings to light several discussions, such as those that are referenced in the concept of pedagogical innovation in the role of teachers and their vocational training in such a context. These questions extend to the field of Mathematics Education, which discusses, among other topics, creative insubordination to effect the expected changes. From the understanding that knowing what teachers think about their profession and their pedagogical practices is relevant to discuss the necessary changes for Education - in general - and for Mathematics Education - in particular -, this research aims to understand the meanings of creative insubordination and pedagogical innovation in the teaching of Mathematics from narratives of routes and professional practices of teachers in the early years of Elementary School. To achieve it, it used methodological procedures of Oral History to interview three teachers from the Initial Years of a public Elementary School in the Santa Catarina state and constituted of narratives about their routes and professional practices. For data analysis, the methodological procedures of Discursive Textual Analysis were adopted, in which emerging categories were constructed based on the a priori categories and the data from the interviews. This investigation is part of the Center for Studies and Research in Educational Technology and Mathematics Education (NEPESTEEM), a research group linked to the Graduate Program in Education at UDESC. From the results, it was possible to perceive the potential of narratives for research in Education to understand the paths and practices of teachers who work in schools. The understanding of the meanings of creative insubordination and pedagogical innovation in the teaching of mathematics highlight the teachers' commitment to the students, being the focus of the educational process the learning, the well-being, and the critical formation of the individual. The alignment practices of pedagogical innovation and insubordination enable the construction of creative and meaningful mathematical knowledge in an environment that fosters dialogue and collaboration, designed according to the students' context. These actions require teachers to study, analyze and reflect on their pedagogical practice to promote the necessary changes in education.

Keywords: Mathematics Education. Pedagogical innovation. Creative Insubordination. Early Years of Elementary School. Narratives.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fichas das entrevistas.....	44
Figura 2 – Entrevista com a professora Carolina	50
Figura 3 - Entrevista com a professora Alessandra.....	61
Figura 4 – Entrevista com a professora Bruna	70
Figura 5 – Categorias emergentes Carolina.....	89
Figura 6 – Categorias emergentes Alessandra	90
Figura 7 – Categorias emergentes Bruna	90
Figura 8 – Novos significados de inovação e insubordinação criativa.....	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Inovações pedagógicas, escolares e sócio-educativas	24
Quadro 2 - Moreira (2016)	36
Quadro 3 – Silva (2015)	37
Quadro 4 – Flugge (2015)	37
Quadro 5 – Silva (2014)	38
Quadro 6 – Gino (2013)	39
Quadro 7 – Dados da entrevista.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
FURB	Universidade Regional de Blumenau
GHOEM	Grupo de História Oral e Educação Matemática
PPP	Plano Político Pedagógico
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	13
1	INTRODUÇÃO	16
2	COMPREENSÕES TEÓRICAS.....	22
2.1	INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO	22
2.2	A INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA.....	26
3	TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DA CONSTITUIÇÃO DOS DADOS	31
3.1	A HISTÓRIA ORAL.....	31
3.1.1	O que dizem as pesquisas de História Oral: um estado da questão	35
3.2	A CONSTRUÇÃO DOS DIÁLOGOS COM AS PROFESSORAS	42
3.2.1	A Escolha das entrevistadas	42
3.2.2	O instrumento para a constituição dos dados.....	43
3.2.3	O processo de realização das entrevistas	45
4	AS PROFESSORAS E SUAS VOZES: NARRATIVAS, EXPERIÊNCIAS E HISTÓRIAS	49
4.1	PROFESSORA CAROLINA: UMA APRENDIZAGEM DE VERDADE PARA OS ESTUDANTES	49
4.2	PROFESSORA ALESSANDRA: APRENDER COISAS PARA A VIDA.....	61
4.3	PROFESSORA BRUNA: UM OLHAR DE OBSERVAÇÃO E UMA ESCUTA ATENTA	70
5	TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DA INTERPRETAÇÃO DAS NARRATIVAS	87
5.1	PROCEDIMENTO UTILIZADO PARA ANÁLISE DOS DADOS	87
5.2	INTERPRETAÇÃO DOS NOVOS SIGNIFICADOS CONSTRUÍDOS.....	92
5.2.1	A profissão como um projeto de vida: desejos pessoais e profissionais interligados	92
5.2.2	Um olhar atento para entender, buscar e melhorar a prática pedagógica	93
5.2.3	Construção de uma relação com os envolvidos no processo educativo.....	93
5.2.4	Um processo educativo que deixa marcas e memórias nos estudantes	94
5.2.5	Envolvimento dos estudantes e diferentes práticas para uma verdadeira aprendizagem.....	94
5.2.6	Um olhar atento e crítico na busca de soluções para uma escola diferente.	95

6	UMA SÍNTESE SOBRE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA	96
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
	REFERÊNCIAS	111
	APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO.....	115
	APÊNDICE B – TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	116
	APÊNDICE C – CONSENTIMENTOS PARA FOTOGRAFICAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES	122
	APÊNDICE D – ANÁLISE ENTREVISTA CAROLINA	125
	APÊNDICE E – ANÁLISE ENTREVISTA ALESSANDRA	130
	APÊNDICE F – ANÁLISE ENTREVISTA BRUNA	134
	ANEXO 1 – TEXTO RUTH ROCHA.....	140

APRESENTAÇÃO



Tendo em vista a importância das narrativas para as pesquisas em educação, abro esta dissertação com uma breve apresentação da minha história, como forma de relacionar a minha vivência e experiência com o objeto de estudo desta investigação. Como Miguelito expressa na tirinha de Quino, ao conversar com a Mafalda, a vida passa muito rápido... Nos meus primeiros anos de vida, morei em São Paulo e não frequentei creche, pois minha mãe não trabalhava fora, apenas meu pai. Companhia de criança mais próxima, apenas meu irmão mais velho. Depois de um tempo, iniciei meu processo de escolarização no pré-escolar, época da qual guardo boas lembranças das ótimas professoras que tive contato. Entretanto, foi um período difícil, pois tive bastante dificuldade de me adaptar à escola, em razão de ter que ficar longe da minha mãe; apesar disso, com o tempo fui me acostumando.

Até que veio o ano de 2003, momento em que precisei ingressar na primeira série, ocasião marcada por desafios como escola nova e uma lógica totalmente diferente do pré-escolar. Da minha primeira série e segunda série não tenho tantas lembranças. Aprendi a ler e escrever logo no primeiro ano, com isso não tive muitas dificuldades nesse início da escolarização. De um período mais tarde, na terceira série, já tenho muitas lembranças, porém não são boas. Eu tive uma professora muito autoritária, da qual lembro que, para solicitar silêncio, ela batia na mesa com uma régua grande de madeira. Nesse período, tive muita, mas muita dificuldade de ir para a escola, e lembro que eu chorava muito enquanto segurava em minha mãe para não entrar na escola. Minha mãe teve que, por um período, entrar comigo dentro da sala de aula até que eu me adaptasse. Hoje, refletindo, penso que até o próprio ambiente da escola não era muito agradável e não contribuía para meu bem-

estar ali. A escola era em um prédio grande de uns três ou quatro andares, com vários portões de ferro até se chegar na sala de aula. Me lembro que um deles separava o local das salas de aula do ambiente da direção e administração, que havia pouco espaço ao ar livre, e que esse lugar só era acessível pelas crianças na metade do intervalo. No início da aula, sempre cantávamos o hino nacional e logo depois íamos para a sala, em fila. Hoje, eu reconheço esse ambiente como um local bem assustador.

No final de 2006, minha família e eu nos mudamos para Santa Catarina, numa pequena cidade do interior chamada Massaranduba. No ano seguinte, ingressei na quarta série em uma nova escola e tive uma boa adaptação, mesmo vindo de um outro Estado. Como eu tinha a companhia de meus primos nesse período, acredito que essa tenha sido a razão desse processo mais tranquilo. Morar em uma cidade pequena permitia irmos sozinhos para a escola, brincar na rua, entre outras coisas que em São Paulo, por ser uma cidade grande, não era possível. Naquela escola tive excelentes professoras, que foram grandes inspirações para eu seguir essa carreira.

Como no Ensino Fundamental séries finais e no Ensino Médio a organização é muito diferente dos anos iniciais, nessa etapa escolar eu tive várias disciplinas e diferentes professores. Eu estudava muito e por isso sempre tirei notas boas. Fui uma aluna que estudava e decorava os conteúdos para sempre sair bem nas provas, pois naquela época as notas significavam muito para mim. Entretanto, hoje vejo que eu não deveria ter considerado aquilo tão importante naquele momento. Meus pais não cobravam que eu obtivesse bons resultados, mas era algo considerado por mim que deveria ser daquele jeito, que os professores gostavam, que um bom aluno deveria ser assim ...

Ser professora sempre foi uma opção minha, desde criança, ainda que nunca tenha sido muito incentivada por ser uma profissão pouco valorizada, desgastante e todos os discursos que hoje ainda escuto. Durante meu ensino médio, entre 2012 e 2014, fui estagiária em uma escola de Educação Básica na rede municipal de ensino de Massaranduba, ocasião em que exerci a função de bibliotecária e professora auxiliar de um aluno com baixa visão. Nessa época, fui me aproximando da área e tendo interesse em fazer Pedagogia. No final do Ensino Médio chegou o momento de escolher a faculdade e, por nunca ter sido incentivada a ser professora - tanto por família quanto por professores - desisti da ideia e fui cursar Nutrição. Porém, isso

durou pouco meses, e logo ingressei na Pedagogia, que de fato era o curso que eu realmente queria fazer.

Durante o curso de Pedagogia na Universidade Regional de Blumenau – FURB, retornei ao meu antigo cargo de estagiária, sendo novamente bibliotecária e professora auxiliar de um aluno com baixa visão. Foi um momento bem marcante da minha vida, em que eu aprendi muito na prática a como ser e não ser professora. Naquela experiência, trabalhei com vários professores que tive durante a minha formação na educação básica e com isso vivenciei muitas situações parecidas daquelas de quando eu era aluna, como por exemplo: estudantes precisando estudar e decorar diversos conteúdos para irem bem na prova; a exigência do silêncio nas aulas; alguns professores utilizando, quase sempre, das mesmas práticas e metodologias de quando eu estava naquele papel de aluna. Assim, passei a perceber que os estudantes estavam naquele espaço não por uma vontade própria, mas muito mais por uma obrigação. Essa situação me fez pensar que a escola não estava sendo um ambiente agradável e estimulante para os estudantes construírem um conhecimento significativo.

Ao longo do curso de Pedagogia na FURB, eu fui conhecendo e me aproximando de novas formas de ensinar, pensar e agir na educação, temas que me atraíram para, inclusive, realizar o trabalho de conclusão de curso sobre a inovação na formação continuada de professores. Acredito que esta temática abra caminhos e possibilidades para pensar uma educação diferente daquela que, em certos momentos, vivenciei como aluna e estagiária.

Dessa forma, encerro essa breve história da minha vida... Assim, com essas ponderações apresentadas, ressalta-se a justificativa pessoal desta dissertação. Espero por meio desta pesquisa contribuir na busca de caminhos para pensar uma escola em que as crianças tenham prazer em estar, que elas possuam um espaço acolhedor, com professores éticos e comprometidos no seu papel de educar, juntamente com condições favoráveis de ensino e aprendizagem para que todos sejam felizes!

1 INTRODUÇÃO



(QUINO, 1999, p. 452)

Quino, o grande criador da Mafalda, sempre trouxe muitas discussões sobre a nossa sociedade, com muita criatividade, criticidade e bom humor. Em suas tirinhas são abordados diferentes assuntos, sobre temas de ordem econômica, social, política, educacional, entre tantas outras questões. A tirinha mostrada acima aborda o crescimento da crise do país. Trazendo a sua mensagem para o campo da educação, percebe-se uma certa correspondência. Falamos, escrevemos e discutimos sobre as dificuldades e instabilidades da educação, mas refletindo a partir da tirinha de Quino: até onde essa crise vai chegar? O que podemos fazer para melhorar essa situação? Qual o caminho seguir?

Contribuindo com essas discussões Ruth Rocha em seu texto “Quando a escola é de vidro”¹ expressa como a escola da forma que vem sendo constituída é um ambiente que molda as atitudes, pensamentos e opiniões dos estudantes. É um espaço que prende qualquer iniciativa de curiosidade e criatividade, na qual o objetivo é formatar a criança para ser um modelo de estudante estimado por todos. Assim, a escola seguindo esse caminho apenas contribui para aumentar os problemas da educação.

Com isso, adentra-se ao campo da educação ideias de mudanças, sendo esses pensamentos considerados como ações de inovação. Para Pacheco (2019, p.

¹ Esse texto está disponível no blog da professora Keila. Disponível em: <https://www.professorakeila.com.br/2013/12/quando-escola-e-de-vidro-ruth-rocha.html?m=1>. A referência originária é: ROCHA, Ruth. **Quando a escola é de vidro**. In: Este admirável mundo louco. São Paulo, Editora: Salamandra. 2012.

49) “[...] a inovação é toda “ação ou ato que modifica antigos costumes, manias, legislações, processos... Isto é, ação ou ato de renovador de algo ou de alguém. Significa a abertura de novos caminhos, a descoberta de estratégias diferentes daquelas que habitualmente utilizamos”.

Tendo em vista esse cenário, essa investigação aqui proposta, pode ser um caminho para pensar novos horizontes para as práticas de ensino, e assim ser uma direção para diminuir os problemas da educação. Analisar narrativas de professoras, que expressam a história de seus percursos e práticas profissionais é importante para entender esse campo e encontrar novas possibilidades para o ensino da matemática, fortalecendo ainda mais isso com o olhar da inovação pedagógica e da insubordinação criativa.

Desse modo, considera-se que compreender quais são as concepções que guiam o ensino nas escolas é importante para pensar qual sociedade se quer construir para o mundo atual. É urgente pensar em um lugar de convivência humana mais justo e solidário. Conceber novas dinâmicas educacionais requer olhar para dentro da escola e enxergar suas necessidades. D’ Ambrosio, B. (2015) observa uma desarmonia entre as ideias/projetos da área da educação e aquilo que realmente acontece nas instituições de ensino, bem como que a falta de entendimento para a escola olhar para si e enxergar novas maneiras de agir recaem na formação de estudantes passivos e descontentes com os atuais modelos educativos. “Alheias aos trágicos efeitos das suas práticas, as escolas ‘normais’ vão entupindo a memória dos alunos com informações, que eles não relacionam com o mundo real”. (PACHECO, 2019, p. 119). Esse descompasso entre o que o sujeito a se formar espera e necessita e o que a escola atual oferece não vem contribuindo para formar sujeitos críticos e conscientes de suas atitudes para consigo e para com o outro.

Adentrando na área da matemática, percebe-se que nesse campo existe um duplo mal-estar, tanto por parte dos professores que ensinam quanto por parte dos estudantes que aprendem. Miguel (2003), em seu artigo, busca responder a questionamentos referentes às dificuldades de estudantes e docentes em lidarem com conceitos matemáticos. O autor destaca:

As diversas tentativas de explicação do problema transitam pelas ideias de formação inadequada do professor, condições inadequadas de trabalho no magistério, dificuldades de aprendizagem dos alunos, desvalorização da

escola, currículos e programas de ensino obsoletos etc., e, via de regra, cada aspecto dessa problemática merece a devida consideração e cumpre um papel determinante para o desempenho das crianças nessa área do conhecimento. (MIGUEL, 2003, p. 375).

Com isso, nota-se a necessidade de repensar a forma de organização desse local de aprendizagem, que é a escola. Sobre o desenvolvimento da escola, Pacheco (2019, p. 19) evidencia: “entre a primeira e a segunda revolução industrial, o carvão foi substituído por outra fonte de energia: a eletricidade. O telégrafo deu lugar ao telefone. A máquina a vapor foi considerada obsoleta. Mas a escola continua tão obsoleta como antes”. Pensar a educação no sentido da mudança pode ser uma forma de possibilitar bem-estar para os estudantes e para os professores.

Diante desse cenário e com o objetivo de atingir essas demandas, surgem por parte dos professores ações realizadas com uma certa ousadia e muita criatividade, atos esses que são definidos por D'Ambrosio, B. e Lopes (2015) como insubordinação criativa ou subversão responsável.

Na educação, as ações de insubordinação criativa são atos políticos, em que professores agem de maneira a priorizar o aprendizado de seus alunos, imaginando e implementando novas possibilidades nas suas aulas. Muitas vezes essas **ações inovadoras e transformadoras** são opostas às normas ou políticas públicas, mas o professor com seu profissionalismo e experiência resolvem assumir o risco para o bem dos seus alunos. (D'AMBROSIO, B. 2015, 07, grifo nosso).

Para Freire (1996), entre os saberes necessários à prática educativa, é importante entender que ensinar demanda compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. Nesse sentido, afirma: “não posso ser professor se não percebo cada vez melhor que, por não poder ser neutra, minha prática exige de mim uma definição. Uma tomada de posição. Decisão. Ruptura”. (FREIRE, 1996, p.102). Essa posição escolhida conseqüentemente recai sobre o modo de conduzir a prática pedagógica. “A adoção de um determinado paradigma educacional e conseqüente assunção de uma prática pedagógica não é neutra. Reflete a opção por um determinado tipo de vida em sociedade, de visão de mundo”. (PACHECO, 2019, p.21). Professores que buscam atender às necessidades atuais e se relacionar com os estudantes por meio de uma prática significativa optam por posições, que muitas vezes, são contrárias ao que é imposto nos discursos, regras e legislações.

Diante desses apontamentos, pensou-se em um problema a investigar, orientado pela seguinte questão: **que significados os percursos e as práticas profissionais de professores de anos iniciais podem dar para compreender a insubordinação criativa e a inovação pedagógica no ensino da Matemática?**

Decorrente dessa pergunta, o objetivo geral consiste em: **compreender significados de insubordinação criativa e de inovação pedagógica no ensino da Matemática a partir de narrativas de percursos e práticas profissionais de professores de anos iniciais do Ensino Fundamental.**

E mais especificamente, objetiva-se:

- a) Identificar relações que podem ser estabelecidas entre as narrativas de professores sobre sua vida e sobre sua profissão com suas experiências e práticas profissionais;
- b) Mostrar que narrativas de professores são relevantes para a discussão sobre temas ligados à sua profissão e à área da Educação;
- c) Interpretar como as ideias e as práticas de insubordinação criativa e de inovação pedagógica podem auxiliar na busca de soluções para problemas ligados ao ensino de Matemática.

Decorrente das transformações na sociedade, entre elas, mudanças sociais, científicas, econômicas, culturais e tecnológicas, espera-se do cidadão um papel mais ativo e participativo nesse meio, característica essa que pode ser constituída por meio da educação. Com isso, a inovação pode ser potencializadora para pensar novas maneiras de construir o conhecimento matemático. Dessa maneira, a justificativa social dessa pesquisa é que o repensar da escola e das práticas atuais possibilitará a construção de uma sociedade onde as pessoas possam participar, opinar, debater na busca de um bem-estar coletivo, assim como Mafalda, na tirinha que abriu este capítulo.

Ainda, a pesquisa de Agne (2018) sobre inovação em educação matemática, destaca que “o assunto **inovação em Educação Matemática ainda é pouco abordado** no âmbito das pesquisas em Educação Matemática. Também é possível observar que pesquisadores da área de Educação Matemática ainda possuem uma concepção simplista sobre inovação”. (AGNE, 2018, p. 16, grifo nosso). Isso torna relevante compreender as características da inovação que envolve o ensino e a aprendizagem no âmbito da Educação Matemática. Além do mais, no resultado do

levantamento dos trabalhos que tratam sobre a História Oral em Educação Matemática (apresentado no capítulo 3), não foram encontradas investigações que tratassem de inovação no ensino da matemática e nem sobre a insubordinação criativa. Considerando esses apontamentos, esta pesquisa tem seu caráter de relevância para a área científica.

Em relação ao conhecimento matemático, D'Ambrosio, B. (1993) concebia que interligar e conectar essa área com a realidade é um imenso desafio, situação que não mudou completamente desde então, o que nos permite ainda ver sentido na sua observação de que “nossa sociedade em geral, e nossos alunos em particular, não vêem a Matemática como a disciplina dinâmica que ela é, com espaço para a criatividade e muita emoção”. (D'AMBROSIO, B., 1993, p. 35). Mesmo sendo uma árdua tarefa que exige muito trabalho e reflexão, Azcárate (1997, tradução nossa) considerava que, devagar, novos olhares de pensar e fazer a matemática iriam se constituindo nas instituições de ensino, ligando esse conhecimento com a vida e alcançando uma maior amplitude na sociedade, ponderação de quase um quarto de século que nos leva a concluir que tal discurso ainda permanece. Muitas vezes, a abertura de novos horizontes, para mudança da realidade, demanda atitudes ousadas dos professores, que se encaminham na direção da insubordinação criativa conceituada por D'Ambrosio, B. e Lopes (2015).

Dessa forma, para investigação dos objetivos deste trabalho, realizou-se uma pesquisa do tipo qualitativa, em relação à natureza e tratamento dos dados. A geração dos dados ocorreu com a utilização da metodologia da História Oral Temática, por meio de entrevistas realizadas com professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A análise dos dados seguiu os procedimentos metodológicos da Análise Textual Discursiva, sendo que categorias *a priori* foram estabelecidas junto as fichas temáticas das entrevistas, delineadas conforme os objetivos da pesquisa e os fundamentos teóricos e categorias emergentes foram constituídas a partir das narrativas das professoras entrevistadas.

A metodologia da História Oral possibilitou ampliar as vozes dos professores. No mesmo sentido apresentado em Novoa e Vieira (2017, p. 38), “reconhecemos a importância destas ‘vozes’ e sabemos que são essenciais para compreender as formas de inserção e de inscrição na profissão docente”. Ainda, D'Ambrosio, B. (2015) evidencia:

Nossos professores e alunos não precisam de “conserto,” não precisamos avaliá-los para saber o que está quebrado. **Eles precisam ser ouvidos**, respeitados, seus interesses acolhidos, seus sonhos compreendidos e celebrados, **junto com suas escolhas, decisões e opções**. Suas perguntas, suas curiosidades, aquilo que os incomoda, que os preocupa, que os amedronta, que os machuca, que os silencia, que esmaga e oprime sua alma, aquilo que determina sua visão de si... tudo isso precisa ser levantado e respeitado, pois tudo isso constitui o ser humano com quem trabalhamos e temos responsabilidade por educar. (D'AMBROSIO, B. 2015, p. 6, grifo nosso).

Considerando isso e de acordo com os objetivos da pesquisa, optou-se por um caminho metodológico que possibilitou exaltar esse sujeito professor, de modo a entender as possibilidades de inovação pedagógica e de insubordinação criativa.

Para tanto, foi estabelecido um diálogo principalmente com os seguintes autores: sobre inovação, com Hernández, F. *et al.* (2000), Carbonell (2002) e Arias (2016); sobre insubordinação criativa na Educação Matemática, com D'Ambrosio, U. (1996), D'Ambrosio, B. (2015) e D'Ambrosio, B. e Lopes (2015).

Dessa forma, no próximo capítulo são abordadas as compreensões teóricas que orientam esta pesquisa. No capítulo três, descrevem-se os caminhos metodológicos referentes ao uso da História Oral. Em seguida o capítulo das narrativas constituídas a partir das entrevistas. No capítulo cinco o caminho metodológico de análise e interpretação dos dados. No capítulo seis uma síntese das compreensões atingidas e por fim, as conclusões da pesquisa.

2 COMPREENSÕES TEÓRICAS



(QUINO, 1999, p. 309)

Neste capítulo, apresenta-se as compreensões teóricas que apoiam esta pesquisa, para situar o objeto de investigação. Ao contrário do exposto na tirinha que abre esse capítulo, o suporte teórico desta pesquisa tem como fundamento contribuir para pensar uma escola diferente, que não assusta, que não deprime e que não perturba, mas, sim, uma escola de aprendizagem, vínculo e afeto. Dessa forma, primeiramente, apresenta-se aspectos conceituais referentes à inovação na educação e em seguida pressupostos sobre a insubordinação criativa na Educação Matemática. Ressalta-se que tais compreensões serão ampliadas no capítulo de análise desta pesquisa.

2.1 INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO

A discussão sobre a necessidade de mudanças na educação escolar não é nova e nem se esgota porque, ao longo do tempo, vem sendo posto em debate questões ligadas à necessidade de se repensar a escola e sua organização. Dessa forma, são elaboradas propostas para transformação naquilo que está vigente, incluídos aspectos como espaços, tempos, conteúdos, metodologias, formação docente, entre outros, que de alguma maneira se relacionam com os processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, colocam-se em cena ideias ligadas ao conceito de inovação, um termo que merece discussão para compreensão do seu significado na educação, pois há diversos entendimentos e percepções sobre ele, em razão do seu caráter polissêmico.

De acordo com Blanco e Messina (2000), o processo de definir o conceito de inovação varia e sofre modificações de acordo com as questões políticas, sociais, culturais e epistemológicas, além da concepção e projeto que norteiam a educação,

sendo isso uma das razões que torna difícil a apresentação de uma definição única e precisa. Além disso, segundo os autores, uma outra razão é a “falta de um quadro teórico suficientemente desenvolvido e compartilhado para identificar o que é ou não inovador, e que forneça um marco de referência para o desenvolvimento de inovações”. (BLANCO; MESSINA, 2000, p. 43, tradução nossa).

Apesar da inexistência de um marco teórico, alguns autores apresentam definições para o termo inovação. Arias (2016) busca o entendimento na etimologia da palavra:

O prefixo in-, de origem latina, em seu primeiro significado é equivalente a dentro de, não dentro. Portanto, o prefixo in- fornece o lexema base -nov- um sentido de interioridade, seja a introdução de algo novo de fora ou como obter ou extrair algo novo de uma certa realidade. A inovação seria, então, tanto a entrada de algo novo, dentro de uma realidade pré-existente, quanto a extração ou emergência de algo, que é novo, de dentro de uma realidade preexistente. (ARIAS, 2016, p.3, tradução nossa).

Complementando suas ideias, Arias (2016, p. 5, tradução nossa) considera a importância de “notar que não se deve confundir inovação como algo novo, já que uma inovação não é boa pelo fato de ser nova, sim basicamente porque contribui de maneira diferente, confiável e válida a solucionar problemas educativos ou melhorar os feitos educacionais”.

A propósito disso, Macías (2008) evidencia:

Assim, pode-se estabelecer que **inovação é algo mais planejado**, mais deliberado, mais sistematizado e mais do nosso desejo do que mudança, que geralmente é mais espontânea. Ainda coincidindo em que o termo inovação está associado ao significado da introdução de algo novo que produz melhora e, portanto, traz uma mudança, então surge a discussão sobre o que será entendido por "novo". Em sentido estrito, o novo está associado ao que nunca foi inventado antes, conhecido ou realizado, que é gerado, instituído ou apresentado pela primeira vez; usando esse significado do novo, as inovações seriam muito escassas ou raras, não é comum para algo novo no sentido mencionado acima. (MACÍAS, 2008, p.10, tradução nossa, grifo nosso).

Essa clareza é fundamental para que o processo de inovação ocorra de forma efetiva e não se transforme em apenas adjetivo. Como compreende Carbonell (2002, p. 20) que, “outras vezes, a inovação é um simples rótulo, pois já se sabe que na educação, como em outros âmbitos sociais, é muito comum mudarem-se apenas os nomes das coisas e deixar tudo exatamente igual”.

Ao se referir ao termo, Carbonell (2002) define a inovação como:

Um conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos didáticos e outra forma de organizar e gerir o currículo, a escola e dinâmica da classe. (CARBONELL, 2002, p. 19).

Uma das características da inovação, compreendida por Hernández, F. *et al.*, (2000) é o seu caráter multidimensional. Conforme o autor, conceituar o termo é um trabalho complexo, pois sua definição varia de realidade para realidade, já que a inovação é constituída de diferentes olhares e opiniões, que está sempre em transformação de acordo com as necessidades do grupo, o que é corroborado em Arias (2016).

Para Muñoz e Hernández, J. (2008) a inovação ramifica-se em: (1) **inovação pedagógica**, voltada para as ações pedagógicas promovidas pelos professores – que podem começar pelos estudantes – em sua sala de aula; (2) **inovação escolar**, promovida no ambiente escolar e nos processos institucionais e (3) **inovação sócio-educativa**, implementada no espaço social e escolar da comunidade. Os autores apresentam os critérios de cada modelo, as quais são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Inovações pedagógicas, escolares e sócio-educativas

CRITÉRIOS	INOVAÇÃO PEDAGÓGICA	INOVAÇÃO ESCOLAR	INOVAÇÃO SÓCIO-EDUCATIVA
Espaço em que se desenvolve	Sala de aula	Escola	Comunidade
Ambiente Inovador	Prática pedagógica	Processos institucionais	Processos sociais
Promotor	Professor	Gestão e professores	Agentes sociais
Finalidade	Melhorar a aprendizagem dos estudantes e as práticas pedagógicas dos docentes (relação com os alunos, avaliação, metodologias etc.)	Melhorar a aprendizagem dos alunos, melhorar os processos institucionais (participação e compromisso dos setores educativos, clima, liderança, identidade etc.)	Promover a formação dos agentes sociais e melhorar a aprendizagem dos estudantes
Participantes ou usuários	Professor e Estudantes	Gestor, professores, alunos, pais, responsáveis e outros agentes sociais	Pais, responsáveis, agentes sociais, professores e alunos

Fonte: Muñoz e Hernández, J. (2008, p. 33).

Mesmo com as distinções entre promotor, local, agentes envolvidos e demais aspectos, Muñoz e Hernández J. (2008) observam que todos esses modelos compartilham do objetivo de melhorar a aprendizagem e a formação dos alunos,

professores, agentes educativos e de todos envolvidos no movimento de inovação. Para os autores, um aspecto do processo de inovação percebido é o potencial dessas iniciativas manifestar-se dos professores, que diante do enfrentamento de crenças e ideias desenvolvem outras práticas de ensino. Diante dessas definições e conforme o objetivo dessa pesquisa, a inovação discutida neste estudo é a **inovação pedagógica**.

Um dos principais sujeitos mobilizadores da mudança é o docente, sendo que ela é fortalecida se envolve grupos de professores unidos, com objetivos em comum e favoráveis à transformação (CARBONELL, 2002). O movimento de inovar requer o fortalecimento do coletivo, pois é uma tarefa complexa que requer estudo, discussão e atitude. Hernández. F. *et al.* (2000, p. 31) complementam: “se não tem conexão com as construções conceituais e o modo de atuar dos professores, se não conta com a aceitação e as decisões práticas adequadas, seus objetivos acabam por se diluir e perder sentido”.

O processo de inovação não pode acabar de uma hora para a outra, é importante criar estratégias para que seja um trabalho constante, que alcance as melhorias de forma efetiva. Se não for dessa forma, resultará em mudanças pequenas e não em uma real inovação. (MACÍAS, 2008). Assim, é um constante movimento de pensar e repensar as ações para que os objetivos sejam alcançados e, por esse motivo, Carbonell (2002) relaciona o processo de inovação com a fluidez de um rio, que possui ápices tranquilos e outros turbulentos, no qual:

Existem fases de turbulência e de descanso; momentos de sequência controladas e incontroladas; propostas que avançam coerentemente para uma mesma direção e outras que perdem gás e se ramificam em mil atividades desconexas... e frequentemente se dá um passo adiante e dois atrás. (CARBONELL, 2002, p. 25).

Com isso, nota-se que a complexa ação de inovação demanda atitudes eficazes para que se atinjam as mudanças esperadas. Imbernón (2011) fala de uma inovação educacional a partir de dentro, o que significa mudar com base na real necessidade da escola. Ainda, reforça que o professor não deveria apenas implementar uma inovação que foi lhe solicitada, mas “deveria converter-se em um profissional que deve participar ativa e criticamente no verdadeiro processo de inovação e mudança, “a partir de” e “em” seu próprio contexto, em um processo dinâmico e flexível”. (IMBERNÓN, 2011, p. 21).

Com essas colocações, percebe-se que a inovação pode ser potencializada pelas atitudes dos professores em suas ações pedagógicas e pensada em conjunto com os outros profissionais da escola, planejadas, refletidas e constantemente avaliadas. Assim, possibilita aos estudantes um conhecimento significativo para suas vidas, ligadas ao cotidiano, para ampliar os conhecimentos e formas de agir.

Na seção seguinte, apresentam-se discussões voltadas ao tema insubordinação criativa no ensino da matemática, pois elas se articulam as ideias sobre inovação.

2.2 A INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

O conceito de insubordinação criativa pode ser considerado uma inovação no campo da Educação Matemática, tanto porque se apresenta como uma nova discussão nesse campo quanto porque abre caminho para o desenvolvimento de ações inovadoras tanto na pesquisa quanto nos processos de ensino e aprendizagem. As primeiras e principais ideias sobre a insubordinação criativa derivam dos trabalhos de D'Ambrosio, B. e Lopes (2015) e se referem, de modo geral, às formas como a Educação Matemática se relaciona com a sociedade numa perspectiva crítica e responsável de rompimento de certas barreiras que impedem o acesso do cidadão – e da comunidade envolvida com a Educação – a seus direitos.

Decorrente das transformações sociais, é direito do cidadão exercer um papel mais ativo e participativo na sociedade, característica essa que pode ser constituída por meio da educação. Essa é uma constatação que vem sendo debatida há muito tempo, como mostra Azcárate (1997, p. 77, tradução nossa) quando diz que “muitas são as vozes que hoje exigem uma formação diferenciada para o cidadão do século XXI, uma formação que lhe permita superar os grandes obstáculos e controvérsias que enfrentará ao analisar e intervir no seu meio”. Apesar da constatação dessa necessidade, ela permanece na contemporaneidade e ainda há muito o que se discutir, no campo da Educação, para alcançar esse objetivo. E, como a Educação Matemática também se situa nesse contexto, ela também se preocupa com questões relacionadas às transformações sociais. Muitos são os pesquisadores e professores que se dedicam a estudos sobre o tema.

Miguel (2003) foca principalmente nas dificuldades dos alunos e professores em lidar com os conceitos envolvidos no ensino da matemática. O autor enfatiza

que quando as crianças ingressam na escola, o gosto pelo conhecimento matemático é presente, entretanto, com o passar dos anos, esse interesse vai diminuindo, gerando muitas vezes o desânimo e consequentemente a dificuldade de construir conhecimento nessa área. Talvez, um dos motivos seja o papel que a escola ainda exerce na sociedade atual, já dito por Azcárate (1997, p. 77, tradução nossa, grifo nosso):

Em um mundo onde os meios de comunicação e tecnológicos estão à disposição de grande parte da população, facilitando o acesso a uma quantidade impensável de informações que se possa ser tratada na escola, é um **absurdo pensar na escola como mera transmissora de conhecimento**.

Além de refletir sobre a escola, é interessante pensar a respeito da formação do professor. Algo que dificulta promover aprendizagens mais significativas é a maneira como o docente enxerga o conteúdo matemático, visão essa, que se constitui já em sua formação inicial, que muitas vezes ocorre de forma rigorosa e sem vínculo com outras áreas. (AZCÁRATE, 1997, tradução nossa). Ubiratan D'Ambrósio já problematizava esta questão no final de década de 1990, quando retratava a situação daquela época: “a educação enfrenta em geral grandes problemas. O que considero mais grave, e que afeta particularmente a educação matemática de hoje, é a maneira deficiente como se forma o professor”. (D'AMBROSIO, U., 1996, p. 83). O pesquisador segue tratando dessa discussão ao longo de suas pesquisas também nos últimos anos. Sendo assim, a depender do tipo de formação que recebe, ela própria pode ser um fator que impede os professores de olharem a matemática “como coisa em processo de construção e, por extensão, para a implementação dessas ações no contexto de sala de aula. **É uma mudança de atitude e postura que demanda tempo e formação contínua**”. (MIGUEL, 2003, p. 386, grifo nosso).

Conforme D'Ambrosio, B. (1993) é primordial os novos docentes entenderem a matemática como um processo de investigação e resolução de problemas, de uma maneira que o estudante utilize esses conhecimentos construídos em sua realidade, para o exercício de uma visão crítica do mundo. Azcárate (1997, p. 83, tradução nossa) complementa:

Talvez, como profissionais da Educação Matemática, devamos investir grande parte de nossos esforços na caracterização e classificação dos conflitos, problemas, situações e dilemas do nosso meio social, cultural e natural em relação às suas implicações matemáticas. Isso nos permitiria

reconhecer o conhecimento matemático como um instrumento para analisar, representar, explicar, prever e intervir na realidade, avaliando seu uso para facilitar uma melhor compreensão do ambiente. E assim, organizar o conhecimento matemático em torno de problemas ou temas que façam sentido para os alunos, que lhes proporcionem o processo de investigação e que se conectem com o que já sabem.

Pensando o ensino de uma forma mais alinhada com o cotidiano dos estudantes é possível gerar uma aprendizagem significativa, processo esse que demanda, segundo Miguel (2003, p. 383), “assumir o fato de que aprender pressupõe uma ação de caráter dinâmico, o que requer ações de ensino direcionadas para que os alunos aprofundem e ampliem os significados que elaboram mediante seus envolvimento em atividades de aprendizagem”.

Mais recentemente, D’ Ambrosio, B. (2015) discute sobre de que forma é possível relacionar os conhecimentos matemáticos com as demandas do mundo em que os estudantes vivem e convivem. A autora levanta essas questões, pois atualmente:

Na aula de matemática não estamos lidando nem com a resolução de problemas criativa, nem com o ensino de ética e valores. Ao contrário, **ensinamos o mesmo currículo há 200 anos!** Apesar de alterarmos constantemente o currículo de forma a remendar algo que não funciona, temos sido **incapazes de fazer com que o currículo acompanhe as necessidades de formação do jovem para a sociedade moderna.** Toda vez que penso na experiência de vida de uma criança nos 8 primeiros anos escolares sendo dedicada a aprender apenas aquilo que uma pequena calculadora de \$1 possa fazer, eu fico muito preocupada. Será que é esse o verdadeiro valor de sua educação? (D’AMBROSIO, B. 2015, 03, grifo nosso).

Mediar a construção do conhecimento matemático com base em um currículo obsoleto dificulta alcançar o objetivo do processo educativo. “O professor que insistir no seu papel de fonte de transmissor de conhecimento está fadado a ser dispensado pelos alunos, pela escola e pela sociedade em geral”. (D’ AMBROSIO, U. 1996, p. 79-80). É talvez essa a realidade que vivemos hoje, reflexo da situação do passado. Para D’Ambrosio, B. (2015, p. 2) o propósito da educação é o “de apoiar, incentivar e criar oportunidades para que todas as crianças, jovens e adultos atinjam o seu potencial humano”. Dessa maneira, para atingir essa finalidade o local de construção desse objetivo, que é a escola, precisa estar aberto ao novo, aprendendo com o passado para modificar o que vive hoje e ter melhores perspectivas para o futuro.

Para promover um dos primordiais objetivos da Educação Matemática propostos por D’Ambrosio, B. e Lopes (2015, p. 13) que é “a preparação do futuro

cidadão capaz de ser criativo para resolver os problemas da humanidade, temos que redimensionar a Matemática que trabalhamos na formação humana”. Nesse sentido, para repensar e mudar a Matemática trabalhada vislumbrando que o estudante atinja seu potencial humano, os professores “devem ter a coragem e confiança para assumir riscos que são inovadores, criativos e resultam em invenções de novas possibilidades”. (D’AMBROSIO, B., 2015, 3). Essa tomada de atitude do docente é definida por D’Ambrosio, B. e Lopes (2015) com **insubordinação criativa ou também subversão responsável**, sendo que isso:

Requer, muitas vezes, assumir posturas que se contrapõem ao que está posto e determinado, seja pelo cotidiano profissional, seja por diretrizes legais. Estas seriam atitudes subversivas que visam a ruptura com o preestabelecido, de forma a criar novas dinâmicas de trabalho. (D’AMBROSIO, B.; LOPES, 2015, p. 13, grifos nossos).

Refletindo sobre esse tipo de postura, considero-as um dos meios para o processo de inovação, no sentido dado por Pacheco (2019, p. 3): “inovar é sempre entrar em conflito com estruturas, hábitos e preconceitos”.

As autoras D’Ambrosio, B. e Lopes (2015) consideram que as atitudes subversivas surgem, muitas vezes, dos desafios do cotidiano escolar, em que os docentes não encontram saídas determinadas, sendo assim necessitam “mobilizar não só teorias e metodologias, mas também suas concepções, seus sentimentos e seu saber-fazer”. (D’AMBROSIO, B.; LOPES, 2015, p. 4). Para isso, as autoras ressaltam que a “insubordinação criativa é legitimada por centrar-se em práticas profissionais alicerçadas em bases éticas”. (D’AMBROSIO, B.; LOPES, 2015, p. 3). A atitude docente sustentada por escolhas éticas vai ao encontro das ideias de Pacheco (2019) para a inovação educativa. O autor reforça sua esperança nos professores, considerando-os que “além de serem competentes, querem ser éticos”. (PACHECO, 2019, p.10).

Outro aspecto que alicerça a insubordinação criativa é a escolha pelo bem-estar e aprendizagem do aluno, de uma maneira que o estudante é posto em primeiro lugar, ao invés das diretrizes e normas. Dessa forma, os professores muitas vezes tomam decisões que vão contra o que é imposto. (D’AMBROSIO, B., 2015). Segundo Pacheco (2019), a burocratização educativa impede os movimentos de inovação educativa e, ainda pior, incapacita garantir o direito à educação reconhecido na Constituição e inscrito na Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional. Assegurar esse direito requer que, “professores competentes decidam ser éticos. Isto é, que decidam criar condições de a todos garantir o direito à educação”. (PACHECO, 2019, p. 31). Conforme essas colocações, percebe-se que as posições insubordinadas visam essa garantia da educação e bem-estar do estudante. D'Ambrosio, B. (2015, p.07) apresenta alguns momentos em que a atitude do docente pode ser considerada ato de insubordinação criativa, como:

- a) Rompe com o currículo prescrito;
- b) Coloca o aluno no coração do processo educacional;
- c) Considera o desenvolvimento das crianças ao planejar suas ações;
- d) Desafia os alunos a identificarem problemas e criar propostas para a solução;
- e) Transcende o ambiente escola – extrapola o alcance da sala de aula;
- f) Cria uma oportunidade para as crianças vivenciarem o problema para melhor fazer uma leitura de mundo;
- g) Cria oportunidade para as crianças viverem a sua proposta de solução – experimentarem suas ações;
- h) Apoia as crianças ao atribuírem significado e realizarem uma leitura de mundo construída colaborativamente.

Entende-se que práticas como essas podem impulsionar mudanças tanto no ensino da matemática como serem ampliadas para outras áreas do conhecimento, gerando resultados capazes de serem sentidos na escola, sociedade e mundo. Para D'Ambrosio, B. e Lopes (2015), a educação nos exige vislumbrar um mundo melhor, sendo assim, consideram que é importante os professores problematizarem suas práticas educativas e reconhecerem que são seres passíveis de transformação.

De acordo com os temas levantados, acredita-se que pensar o ensino e a aprendizagem da matemática em uma perspectiva inovadora pode ser um meio para ampliar novos olhares para a Educação Matemática. Observa-se então, que a insubordinação criativa abre caminhos para a inovação acontecer. Compreende-se que, por meio dessas atitudes, o professor alcança seus objetivos relacionados à aprendizagem do estudante e também ao seu bem-estar profissional.

3 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DA CONSTITUIÇÃO DOS DADOS



(QUINO, 1999, p. 126)

Nesta seção aborda-se o percurso desenvolvido na pesquisa a fim de investigar os objetivos propostos. Para realizar uma pesquisa são necessárias algumas ações, como: pensar, investigar, anotar e fazer escolhas, como bem representado por Manolito na tirinha. Para isso, nesta investigação optou-se por seguir os procedimentos metodológicos da História Oral. Nesse capítulo, inicialmente, apresenta-se a História Oral, juntamente com um levantamento das pesquisas na área da Educação Matemática que fizeram uso dessa metodologia. Após, o processo de construção dos diálogos com as entrevistadas, incluindo a forma como elas foram escolhidas e o instrumento de constituição dos dados.

3.1 A HISTÓRIA ORAL

Para a geração dos dados, foram empregados procedimentos metodológicos da História Oral, conforme utilizados pelo Grupo História Oral e Educação Matemática (GHOEM). De acordo com Garnica (2015), líder do grupo de pesquisa GHOEM, essa abordagem trata-se de uma forma de produzir narrativas orais, que vem crescendo no meio acadêmico como uma abordagem de pesquisa de cunho qualitativo, portanto um modelo que não adota análises estatísticas, no qual o pesquisador é o principal agente. Os procedimentos de análise e de interpretação são os fundamentais na História Oral, que considera o processo mais importante do que o produto. Assim, analisam-se os dados sem a intenção de comprová-los com princípios estabelecidos, mas mesmo assim não é descartada uma base teórica que

contribui para os processos de coleta, análise e interpretação dos achados. (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para Silveira e Córdova (2009, p. 32) “a pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”. As autoras consideram que “o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas”. (SILVEIRA; CÓRDOVA 2009, p.32). Nesta pesquisa, buscando olhar os dados por meio de uma interpretação qualitativa, espera-se construir novos conhecimentos para compreender e descobrir diferentes maneiras de pensar, entender e agir nas práticas pedagógicas voltadas para o ensino da matemática.

A História Oral é um método que “ressalta a importância da memória, da oralidade, dos depoimentos, das vidas das pessoas julgadas essenciais - de algum ponto de vista - para compreender os ‘objetos’ que as investigações pretendem focar”. (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 93). Para os trabalhos realizados no Grupo História Oral e Educação Matemática (GHOEM) essa metodologia de pesquisa:

Envolve a criação de fontes a partir da oralidade e compromete-se com análises coerentes e sua fundamentação (que pode envolver ou não procedimentos usados em outros tipos de pesquisa). O diferencial é essa “criação intencional” de fontes a partir da oralidade e a fundamentação que se estrutura para essa ação. (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 97).

Essa constituição de fonte passa pelas narrativas constituídas a partir da fala dos entrevistados. Na área da Educação Matemática, o uso da oralidade já se constitui como um elemento para os objetivos das investigações do campo. Sendo que, para a incorporação da História Oral nas pesquisas, além de utilizar a oralidade é necessário seguir alguns procedimentos e princípios próprios dessa metodologia. (GARNICA, 2010).

Para Meihy (2010, p. 180) essa proposta é importante, pois “no lugar de ‘métodos científicos’ precisos, de hipóteses previamente supostas, instalou-se a surpresa da descoberta contida em diálogos gravados e em subjetivos recônditos”. Para Garnica (2010, p. 34-35):

Nas narrativas, então, reside a própria possibilidade e potencialidade do que temos chamado História Oral, e tratamos de pensá-las não mais como constituindo “a” história, mas como constituidoras de histórias possíveis, versões legitimadas como verdades dos sujeitos que vivenciaram e relatam determinados tempos e situações. Tanto quanto o é a descrição para a pesquisa qualitativa, as narrativas orais fixadas pela escrita são tomadas como fontes históricas, intencionalmente constituídas, que não estão

subjugadas a um critério de valor definido por meio da “realidade” e da “concretude” do mundo.

Dessa maneira, essa abordagem é uma forma de constituir dados que tem como objetivo a realização de entrevistas com sujeitos que vivenciaram ou presenciaram fatos ou acontecimentos, tanto em momentos do passado como do presente. (ALBERTI, 2006). “A narrativa apreendida nesses moldes é a vida, o sopro, das histórias, das fontes ou das narrativas. A situação dialógica direta implica respeito ao que é relatado e nem vale supor exatidão ou acuro das informações”. (MEIHY, 2010, p. 181). Para Alberti (2005, p.101):

Uma relação de entrevista é, em primeiro lugar, uma relação entre pessoas diferentes, com experiências diferentes e opiniões também diferentes, que têm em comum um interesse por determinado tema, por determinados acontecimentos e conjunturas do passado. Esse interesse é acreditado de um conhecimento prévio a respeito do assunto: da parte do entrevistado um conhecimento decorrente de sua experiência de vida, da parte do entrevistador, um conhecimento adquirido por sua atividade de pesquisa e seu engajamento no projeto.

Em relação à quantidade de pessoas a entrevistar, não existe uma regra, pois essa escolha varia de acordo com os objetivos da pesquisa e da qualidade das narrativas obtidas no decorrer do processo das entrevistas. (ALBERTI, 2005). Um outro aspecto no qual o objetivo da pesquisa tem importância é para definir o tipo de História Oral escolher. Para Garnica (2003) existem dois modelos: História Oral de Vida e História Oral Temática:

Ao trabalhar com a História de Vida, o pesquisador interessa-se pelo que o depoente, previamente selecionado, conta de sua vida como uma totalidade: o depoente narra-se. Infância, adolescência, juventude, velhice, hábitos, vida profissional e pessoal compõem uma trama na qual se desfiavam percepções e reconstruções do espaço e do tempo vividos. O trabalho com História Oral Temática, ainda que, como na História de vida, pautado nos depoimentos orais recolhidos de pessoas particularmente significativas para o problema focado pelo pesquisador, centra-se mais em um conjunto limitado de temas. Pretende-se reconstituir “aspectos” da vida dos entrevistados: **pretende-se auscultar partes de experiências de vida**, recortes previamente selecionados pelo pesquisador. (GARNICA, 2003, p. 18, grifo nosso).

De acordo com os objetivos dessa pesquisa, optou-se pela História Oral Temática. Alberti (2005, p. 38) reforça que essa opção é apropriada para casos em que os assuntos “têm estatuto relativamente definido na trajetória de vida dos depoentes, como, por exemplo, um período determinado cronologicamente, uma

função desempenhada ou o envolvimento e a experiência em acontecimentos ou conjunturas específicas”.

Na abordagem da História Oral, são fundamentais a organização e o planejamento, pois nesse modelo proposto, não consta apenas o “esboço de uma pergunta diretriz, mas também uma listagem prévia dos depoentes que o pesquisador julga importantes para auxiliá-lo nessa empreitada, e a elaboração de um roteiro das perguntas para as entrevistas”. (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 101).

Entrevistas são diálogos acerca de algo (o objeto da pesquisa) e são tanto mais ricas quanto mais ocorrerem num clima de cumplicidade entre entrevistador e entrevistado. Essa cumplicidade, via de regra, exige que o pesquisador conheça aspectos daquilo que o depoente narra. A influência da narrativa demanda interlocução e essa interlocução demanda um horizonte comum a partir do qual um tema é focado. Ainda que seja possível uma entrevista em que o depoente “ensine” ou “explique” algo a um entrevistador totalmente ignorante acerca do que lhe é ensinado ou explicado, mais ricas são as situações nas quais o pesquisador interage com o depoente, perguntando, complementando, valorizando as experiências que a ele são relatadas. (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 101-102).

Com a entrevista realizada, a etapa seguinte é a transcrição. Segundo Garnica e Souza (2012), esse momento consiste em escrever de forma literal o que o narrador expressou durante a entrevista; é um trabalho que requer tempo e detalhamento. Para Alberti (2005) o tempo atribuído nessa etapa varia conforme a dificuldade na escuta da gravação e a qualidade do resultado da transcrição interfere nas outras etapas, por isso é um exercício que requer muitas horas de trabalho. Após esse passo, ocorre a textualização, que de acordo com Garnica e Souza (2012) nesse momento o depoimento passa por uma limpeza de erros e vícios de linguagem, pode-se também complementar alguns espaços no texto para que se construa uma narrativa organizada com uma leitura clara. Além disso o texto pode passar por uma reorganização do discurso e isso pode ser feito de forma temática ou cronológica. Não é um trabalho técnico como a transcrição, mas, sim, um esforço do pesquisador de atribuição de significado. Depois dessa etapa, o texto também é analisado pelo entrevistado, nesse momento ele tem a liberdade de pedir para excluir ou mudar algo em sua narrativa.

Foi levando em consideração esses preceitos da História Oral que os dados foram constituídos nesta pesquisa. Para aprofundar mais sobre essa temática, realizou-se um levantamento de pesquisas da área da Educação Matemática que

utilizaram a História Oral como metodologia. O detalhamento e as compreensões desse trabalho apresentam-se a seguir.

3.1.1 O que dizem as pesquisas de História Oral: um estado da questão

Com o objetivo de conhecer as pesquisas dentro da Educação Matemática que utilizaram a História Oral como metodologia, realizou-se uma busca nos trabalhos do campo. Esse levantamento chama-se estado da questão, que tem como finalidade, segundo Nóbrega-Therrien e Therrien (2004, p. 7), “levar o pesquisador a registrar, a partir de um rigoroso levantamento bibliográfico, como se encontra o tema ou o objeto de sua investigação no estado atual da ciência ao seu alcance”. Além do objetivo de verificar os trabalhos que dialogassem com a temática desse estudo, um outro propósito traçado foi aprofundar os conhecimentos em relação à História Oral, visando embasar teoricamente as ações adotadas nesta pesquisa.

Diante dessa intenção, optou-se por realizar uma investigação no repositório de trabalhos do Grupo História Oral e Educação Matemática (GHOEM), que é um grupo de pesquisa composto por pesquisadores de diversas instituições e universidades do Brasil, sendo sua sede localizada na Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista - UNESP de Bauru. Realizou-se esse levantamento no dia 04 de abril de 2021.

Estão disponíveis para acesso 75 pesquisas no *site* do grupo². Buscou-se primeiramente investigações que discutissem os temas propostos para este estudo: inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa. Diante da falta de pesquisas sobre esses temas como resultado nas primeiras buscas, ampliou-se o filtro de procura, sendo incluídos os seguintes assuntos: professores que ensinam matemática, prática pedagógica, ensino e aprendizagem da matemática nos Anos Iniciais e formação de professores do Ensino Fundamental Anos Iniciais, temas mais amplos que também contribuem para pensar o objeto de pesquisa desta investigação. De início, procurou-se por esses assuntos nos títulos e nos resumos, o que resultou no achado de cinco trabalhos, sendo três dissertações e duas teses, os quais foram lidos na íntegra na sequência do processo.

² GRUPO DE HISTÓRIA ORAL E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Bauru. 2021. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/ghoem/trabalhos.php>. Acesso em: 04 abr. 2021.

As informações básicas sobre os estudos estavam presentes nos resumos dos trabalhos, sendo que apenas em alguns os dados sobre os participantes foram encontrados no capítulo da metodologia. Os elementos relacionados ao instrumento da coleta de dados e a forma de análise foram encontrados nas discussões sobre os caminhos metodológicos seguidos. Em relação ao referencial teórico adotado, para as pesquisas que não apresentaram essa informação na introdução do trabalho, realizou-se um movimento de leitura do trabalho na busca desse referencial. Sendo assim, selecionaram-se os autores que mais foram citados no texto de acordo com a análise realizada, mas ressalta-se que outras referências foram usadas além das citadas nos Quadros 2, 3, 4, 5 e 6, os quais apresentam os resultados obtidos no levantamento do estado da questão, extraídos das discussões dos dados e das conclusões dos trabalhos analisados.

Quadro 2 - Moreira (2016)

Título: Minha terra tem palmeiras onde canta o sabiá...”: sobre o Projeto Inajá e a formação de professores no médio Araguaia	
Autor (a): Williane Barreto Moreira	Ano: 2016
Trabalho: Dissertação	Orientador (a): Ivete Maria Baraldi
Objetivo: Elaborar uma compreensão histórica sobre a formação de professores de Matemática por meio do Projeto Inajá no Mato Grosso (Médio Araguaia), nas décadas de 1980 e 1990.	
Participantes: Nove professores.	
Campo de realização: Projeto Inajá no Mato Grosso (Médio Araguaia).	
Metodologia: Os dados foram produzidos pelo método da História oral, além da utilização de outras fontes (documentos e fotografias). Os entrevistados foram selecionados pelo critério de redes. O roteiro da entrevista inicialmente foi composto de perguntas abertas, mas diante da necessidade da pesquisa foi alterado para o formato de fichas temáticas. Os dados coletados foram analisados de forma sistematizada considerando as diferentes fontes utilizadas.	
Referencial teórico: Formação de professores do Médio Araguaia (Albuquerque 1991 ³ ; Strentzke 2011 ⁴ ; Camargo 1997 ⁵); Prática da liberdade (Freire 1987 ⁶ ; Freire, 2011 ⁷).	
Resultados: O projeto Inajá surgiu em razão da carência de formação para professores na região. Foi um curso de formação que possibilitou uma mudança na educação local, sendo uma proposta que considerou as especificidades da região e dos professores, formou mais de 300 professores em nível de magistério. Também foi exemplo para que outros cursos fossem implementados.	

Fonte: Elaborado pela autora.

GRUPO DE HISTÓRIA ORAL E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Bauru. 2021. Disponível em:

<http://www2.fc.unesp.br/ghoem/trabalhos>.

php. Acesso em: 04 abr. 2021.

atureza e geração tucum: uma análise da proposta pedagógica de 1987 a 2000. 2011 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFMT, Mato Grosso, 2011.

⁵ CAMARGO, D. M. P. **Mundos Entrecruzados:** Formação de Professores Leigos. Campinas/SP: Editora Alínea, 1997.

⁶ FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 21ª Ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

⁷ FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade.** 14ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Quadro 3 – Silva (2015)

Título: Sobre a formação de professores das séries iniciais na região de São José do Rio Preto-SP na ocasião dos Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento para o Magistério (CEFAM)	
Autor (a): Marinéia dos Santos Silva	Ano: 2015
Trabalho: Dissertação	Orientador (a): Heloisa da Silva
Objetivo: Constituir uma narrativa histórica sobre a formação (em nível de 2º grau) de professores das séries iniciais na região de São José do Rio Preto/SP nas cercanias das décadas de 1980 e 1990.	
Participantes: Dez entrevistados entre discentes e docentes.	
Campo de realização: Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento para o Magistério (CEFAM).	
Metodologia: Os dados foram produzidos pelo método da História oral, além da análise de documentos referentes ao CEFAM. Foi desenvolvido um levantamento bibliográfico sobre o tema, a seleção dos entrevistados aconteceu por meio de critérios estabelecidos e o roteiro da entrevista foi composto de perguntas abertas divididas por itens. A análise dos dados ocorreu por meio da análise paradigmática de narrativas.	
Referencial teórico: Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento para o Magistério (CEFAM) (Moura 1991 ⁸ ; Petrucci 1994 ⁹ , Cavalcante 1994 ¹⁰); História da Educação/Pedagogia (Ghiraldelli 1992 ¹¹ ; Saviani 2012 ¹²); Formação docente (Gatti 1997 ¹³ e 2010 ¹⁴ ; Saviani 2005 ¹⁵ e 2009 ¹⁶ ; Tanuri 2000 ¹⁷).	
Resultados: A proposta dos Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento para o Magistério (CEFAM) tinha como objetivo uma mudança na área educativa e pedagógica, com uma visão para a formação de conhecimentos, mas também uma formação de um sujeito crítico. O Estado oferecia bolsas para alunos e professores, isso possibilitando aos docentes uma remuneração satisfatória. Com esse modelo os futuros professores a serem formados tinham contato com a prática na sala de aula durante o período de sua formação. A proposta permaneceu vigente por um período, mas como tempo foi perdendo força, ocasionando a sua extinção.	

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 4 – Flugge (2015)

Título: Potencialidades das narrativas para a formação inicial de professores que ensinam matemática	
Autor (a): Flávia Cristina Gomes Flugge	Ano: 2015
Trabalho: Dissertação	Orientador (a): Heloisa da Silva

⁸ MOURA, M. I. G. L. **Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM) no Estado de São Paulo:** resgatando sua história e analisando sua contribuição. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Supervisão e Currículo. PUC/São Paulo, 1991.

⁹ PETRUCI, M. G. R. M. **“CEFAM – Uma proposta de formação e aperfeiçoamento de professores para o 1º grau”**. Paidéia, FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, 6, Fevereiro, 1994.

¹⁰ CAVALCANTE, M. J. **CEFAM: uma alternativa pedagógica para a formação do professor**. São Paulo: Cortez, 1994.

¹¹ GHIRALDELLI JÚNIOR, P. **História da Educação**. São Paulo: Cortez, 1992.

¹² SAVIANI, D. **A Pedagogia no Brasil: história e teoria**. 2ª ed. Campinas - SP: Autores Associados, 2012.

¹³ GATTI, B. A. **Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação**. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

¹⁴ GATTI, B. A. **Formação de Professores no Brasil: características e problemas**. Educ. Soc., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out – dez. 2010.

¹⁵ SAVIANI, D. **História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos**. Revista do centro de Educação. v. 30, n. 2. Santa Maria: UFSM, 2005.

¹⁶ SAVIANI, D. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro**. Revista Brasileira de Educação, v. 14, n.40, 2009.

¹⁷ TANURI, L. M. **História da formação de professores**. In: Revista Brasileira de Educação, n.14, 2000.

Objetivo: Tecer uma compreensão sobre as possibilidades, limitações e potencialidades das narrativas e da História Oral como integradoras de uma abordagem de ensino de caráter problematizador em disciplinas de cursos de Pedagogia que discutam a Matemática.
Participantes: Quatro alunas do curso e a professora da disciplina.
Campo de realização: Curso de Pedagogia da Unesp/Rio Claro.
Metodologia: Os dados foram produzidos pelo método da História oral. O foco da disciplina do curso foi trabalhar com a narrativa como recurso pedagógico, após as atividades, um dos grupos participou da entrevista para a coleta dos dados. O roteiro de questão foi composto de perguntas diretas e os dados foram analisados em duas instâncias: singularidades e convergências.
Referencial teórico: Curso de Pedagogia no Brasil (Saviani 2012 ¹⁸ ; Silva 2003 ¹⁹ ; Vicentini e Lugli 2009 ²⁰); Formação de matemática nos Cursos de Pedagogia (Santos 2013 ²¹ ; Gualberto e Almeida 2009 ²² ; Miguel e Miorim 2004 ²³); A matemática nos anos iniciais e a formação do professor (Nacarato, Passeggi 2013 ²⁴ ; Nacarato, Mengali e Passos 2011 ²⁵ ; Nacarato e Carvalho 1998 ²⁶).
Resultados: A proposta do uso das narrativas como recurso pedagógico foi considerada como importante para a formação profissional dos acadêmicos, principalmente na reflexão da prática atual e das futuras práticas. A temática trabalhava por cada grupo possibilitou o aprofundamento do tema e a superação de algumas dificuldades em seu ensino. O tempo destinado para a disciplina de matemática no curso de Pedagogia não é suficiente frente as demandas exigidas para a formação.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 5 – Silva (2014)

Título: Narrativas de professoras que ensinam matemática na região de Blumenau (SC): sobre as feiras catarinenses de matemática e as práticas e concepções sobre ensino e aprendizagem de matemática	
Autor (a): Viviane Clotilde da Silva	Ano: 2014
Trabalho: Tese	Orientador (a): Antonio Vicente Marafioti Garnica
Objetivo: Apresentar e analisar narrativas que, em seu conjunto, permitiram atribuir significado a concepções e práticas atualmente vigentes, relacionadas ao ensino e à aprendizagem de Matemática nos Anos Iniciais, em escolas do estado de Santa Catarina.	
Participantes: Quinze professoras e o criador/coordenador das Feiras.	
Campo de realização: Região de Blumenau – Santa Catarina.	

¹⁸ SAVIANI, D. **A Pedagogia no Brasil: história e teoria**. 2ª ed. Campinas - SP: Autores Associados, 2012.

¹⁹ SILVA, C. S. B. da. **Curso de Pedagogia no Brasil: história e identidade**. 2ª ed. Campinas - SP: Autores Associados, 2003.

²⁰ VICENTINI, P. P.; LUGLI, R. G. **História da Profissão Docente no Brasil: Representações em Disputa**. São Paulo: Cortez, 2009.

²¹ SANTOS, P. C. **A Formação Matemática no Curso de Pedagogia: algumas reflexões**. In: EBRAPEM, XVII, 2013, Vitória. Anais... Vitória: CEFETES, 2013, p. 1-8.

²² GUALBERTO, P. M. A.; ALMEIDA, R. **Formação de Professores das Séries Iniciais: Algumas Considerações sobre a Formação Matemática e a Formação dos Professores das Licenciaturas em Pedagogia**. Olhar de professor, Ponta Grossa, v. 12(2), p. 287-308, 2009.

²³ MIGUEL, A. M.; MIORIM, M. **A História na Educação Matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. 200p.

²⁴ NACARATO, A. M.; PASSEGGI, M. C. **Narrativas autobiográficas produzidas por futuras professoras: representações sobre a matemática escolar**. Revista de Educação PUC-Camp., Campinas, v.8, n.3, p. 287-299, set./dez., 2013.

²⁵ NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2011. PAPI, S. O. G. Professores: formação e profissionalização. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2005.

²⁶ NACARATO, A. M.; VARANI, A.; CARVALHO, V. **O cotidiano do trabalho docente: palco, bastidores e trabalho invisível... abrindo as cortinas**. In: GERALDI, C. M. G. (Org. ET. al.) Cartografias do trabalho docente: professor(a) pesquisador(a). Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998, p. 73-104.

Metodologia: Os dados foram produzidos pelo método da História oral, além da análise de documentos referentes as Feiras de matemática. Foi desenvolvido critérios para a seleção dos entrevistados, o roteiro da entrevista foi composto com perguntas abertas e foi realizado antes uma entrevista piloto. A análise dos dados ocorreu por meio da análise paradigmática de narrativas.
Referencial teórico: Feiras de matemática (Floriani e Zermiani 1985 ²⁷ ; Zermiani 2002 ²⁸ e 2009 ²⁹); Constituição das instituições escolares e formação docente (Durkheim 1995 ³⁰ ; Saviani 2006 ³¹ e 2009 ³² ; Vicentini e Lugli 2009 ³³); A matemática nos anos iniciais e a formação do professor (Nacarato, Mengali e Passos 2009 ³⁴ ; Paiva, 2008 ³⁵ ; Passos e Romanatto 2010 ³⁶).
Resultados: As Feiras de matemática são importantes para a formação profissional. O gênero feminino prevalece como predominando na docência nos anos iniciais da escolarização. Um pré-conceito sobre a necessidade de ter afinidade com a matemática para ensinar foi quebrado, pois as professoras relataram não possuírem facilidade com o ensino dos conteúdos, mas a busca constante por alternativas foi a solução para os desafios encontrados. Os objetivos e o desenvolvimento das propostas curriculares dos municípios e dos cursos de Pedagogia e Magistério necessitam sempre serem acompanhados.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 6 – Gino (2013)

Título: Um estudo sobre as contribuições de um curso de formação continuada a partir das narrativas de professoras que ensinam matemática	
Autor (a): Andréa Silva Gino	Ano: 2013
Trabalho: Tese	Orientador (a): Maria Laura Magalhães Gomes
Objetivo: Compreender as contribuições do curso de Especialização em Educação Matemática do Programa de Pós-graduação Lato Sensu em Docência na Educação Básica – LASEB, a partir das narrativas de professoras que ensinam Matemática no 2º ciclo de formação da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte.	
Participantes: Dez professoras.	
Campo de realização: Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.	
Metodologia: Os dados foram produzidos pelo método da História oral. O critério para a escolha dos entrevistados foi ter realizado o curso de formação continuada. O roteiro da entrevista foi composto de perguntas abertas e foi disponibilizado antes da entrevista para os professores interessados. Os dados coletados foram analisados em duas vertentes: singularidades e regularidades.	

²⁷ FLORIANI, José Valdir; ZERMIANI, Vilmar José. **Feira de Matemática**. Revista de Divulgação Cultural, Blumenau, p.1-16, dez. 1985.

²⁸ ZERMIANI, Vilmar José (Org.). In: SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS FEIRAS CATARINENSES DE MATEMÁTICA, 2, 2002, Blumenau. **Anais...** Blumenau: Edifurb, 2002. 156p.

²⁹ ZERMIANI, Vilmar José (Org.). In: SEMINÁRIO SOBRE FEIRAS DE MATEMÁTICA, 4, 2009, Blumenau. **Anais...** Blumenau: Nova Letra, 2009. 253p.

³⁰ DURKHEIM, Emile. **A Evolução Pedagógica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 325 p.

³¹ SAVIANI, Demerval. **O Legado Educacional do "Longo século XX" Brasileiro**. In: SAVIANI, Demerval. **O Legado Educacional do Século XX**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 9-57.

³² SAVIANI, Demerval. Formação de Professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p.143-155, 2009.

³³ VINCENTINI, Paula Perin; LUGLI, Rosario Genta. **História da Profissão Docente no Brasil: representação em disputa**. São Paulo: Cortez, 2009. 234 p.

³⁴ NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 158 p.

³⁵ PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. O Professor de Matemática e sua Formação: a busca da identidade profissional. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. **A Formação do Professor que Ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 89-111.

³⁶ PASSOS, Carmen Lúcia Brancaglioni; ROMANATTO, Mauro Carlos. **A Matemática na formação de Professores dos Anos Iniciais: aspectos teóricos e metodológicos**. São Carlos: EdUFSCar, 2010. 107 p.

Referencial teórico: Formação de professor (Tardif 2008³⁷; Zeichner 2007³⁸ e 2009³⁹); Professor reflexivo (Pimenta e Ghdin 2008⁴⁰; Zeichner 2008⁴¹); A matemática nos anos iniciais e a formação do professor (Fiorentini *et al.* 2002⁴²; Fiorentini e Nacarato 2005⁴³; Nacarato e Paiva 2008⁴⁴; Nacarato, Mengali e Passos 2009⁴⁵; Nacarato 2010⁴⁶).

Resultados: O curso de formação continuada possibilitou as professoras a interlocução entre os diversos saberes que constituem a prática pedagógica, além da troca de experiência e interação entre os colegas. A proposta formativa foi considerada importante para a formação profissional, mesmo não atingindo resultados mais práticos no ensino da matemática, como esperado pelas professoras.

Fonte: Elaborado pela autora.

O levantamento mostra que todas as dissertações e teses analisadas estão inseridas nos estudos do GH OEM e possuem, em comum, aderência a uma das intenções do grupo, que é realizar um mapeamento sobre a História da Educação Matemática Brasileira e, especificamente, sobre a formação e atuação de professores de Matemática em suas distintas regiões. Evidenciou-se esse aspecto, em algumas pesquisas, na introdução do texto ou nos objetivos traçados.

A respeito dos temas envolvidos, apenas a tese de Silva (2014) tem relação com a prática, o ensino e a aprendizagem da matemática. As outras investigações são voltadas para a formação docente, sendo as pesquisas de Moreira (2016), Silva (2015) e Flugge (2014) relativas à formação inicial e a pesquisa de Gino (2013) voltada para a formação continuada.

Em relação à metodologia, as investigações seguiram os pressupostos da História Oral: seleção dos entrevistados, roteiro, entrevista, transcrição, textualização e devolutiva para a aprovação do material pelo entrevistado. Fundamentaram-se,

³⁷ TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

³⁸ ZEICHNER, K. M. **Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador-acadêmico**. In: GERALDI, C. M. G; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. (orgs). Cartografias do Trabalho Docente. Campinas, Mercado das Letras, 2007.

³⁹ ZEICHNER, K. M. **Uma agenda de pesquisa para a formação docente**. Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre formação de Professores, vol. 01, n. 01, p. 13-40, ago./dez. 2009.

⁴⁰ PIMENTA, S. G. e GHDIN, E. (orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2008.

⁴¹ ZEICHNER, K. **Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente**. Educação e Sociedade. 2008, 29. maio-agosto, 2008.

⁴² FIORENTINI *et al.* **Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira**. Educação em Revista. Belo Horizonte, UFMG, n. 36, 2002, p. 137-160.

⁴³ FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M. (Org.) **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. São Paulo: Musa Editora, 2005.

⁴⁴ NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (orgs.) **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

⁴⁵ NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

⁴⁶ NACARATO, A. M. **A formação matemática das professoras das séries iniciais: a escrita de si como prática de formação**. Rio Claro: Bolema, v. 23, nº 37, p. 905 a 930, dezembro, 2010.

principalmente, nos estudos e pesquisas realizados pelos pesquisadores do GH OEM. Para a análise dos dados, adotaram uma abordagem qualitativa, sendo que algumas analisaram como base em uma análise paradigmática, outras utilizaram a análise de singulares e convergências e também análises de singularidades e regularidades. Além das narrativas dos entrevistados, alguns trabalhos utilizaram outras fontes de dados, como fotografias, relatórios e documentos.

Para a discussão da formação do professor que ensina matemática e sobre o ensino e aprendizagem da matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, as referências mais citadas foram produzidas por Nacarato, Mengali, Passos e Paiva⁴⁷. Conforme observado nos trabalhos analisados, essas autoras podem contribuir para o embasamento teórico desta pesquisa.

Mesmo que nenhuma pesquisa esteja diretamente relacionada à inovação no ensino da matemática e à insubordinação criativa, foram perceptíveis características desses processos, como por exemplo na pesquisa de Silva (2014), na qual um dos resultados apresentados foi a busca dos professores por alternativas para a sua prática educativa, visando um ensino mais significativo aos estudantes. Em relação às pesquisas voltadas para a formação do professor, de modo geral, todas ressaltaram a importância da formação profissional para a uma boa condução pedagógica no que envolve o ensino e a aprendizagem da matemática, além do envolvimento dos professores nos processos formativos para a reflexão da prática e para a construção de novos conhecimentos.

A partir das informações coletas nos trabalhos consultados, nota-se que existem lacunas nas produções que tenham como discussão a inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa, na perspectiva da História Oral. Dessa forma, diante da importância dessas temáticas para a prática pedagógica no que se refere ao ensino da matemática, avalia-se como relevante a realização desta pesquisa.

⁴⁷ NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (orgs.) **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2011. PAPI, S. O. G. Professores: formação e profissionalização. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2005.

Dando continuidade ao aprofundamento do caminho metodológico adotado, apresenta-se em seguida o processo de construção dos diálogos com as participantes entrevistadas.

3.2 A CONSTRUÇÃO DOS DIÁLOGOS COM AS PROFESSORAS

3.2.1 A Escolha das entrevistadas

Em uma pesquisa que adota os procedimentos da História Oral, a escolha dos entrevistados deve ser feita sob uma perspectiva qualitativa, o que significa optar por pessoas que vivenciam, participam ou possuem experiência relacionadas ao tema a ser pesquisado, para que assim as narrativas sejam significativas. (ALBERTI, 2005). Dessa forma, para este percurso investigativo, foram convidadas professoras que ensinam matemática nos Anos iniciais do Ensino Fundamental. Justifica-se a opção por esse nível de ensino em razão das colocações de Miguel (2003), que evidencia que, com o tempo, os estudantes perdem o interesse pela matemática na escola. Diante disso, entende-se que uma pesquisa nessa área inicial da educação básica pode contribuir para melhoria desse cenário. Considera-se a etapa dos Anos iniciais do Ensino Fundamental como uma fase de construção de novos conhecimentos, além de ser um momento em que os estudantes estão descobrindo seus interesses e fazendo suas escolhas. Para isso, o papel do professor se torna muito importante para mediar, apoiar e propor novas experiências.

Para Garnica (2003) a seleção dos depoentes pode ocorrer conforme o critério que o pesquisador considerar relevante para a sua pesquisa. No trabalho de Silva (2014), um dos pontos que prevaleceu na busca pelos entrevistados foi entrevistar professores que possuísem uma prática pedagógica diferenciada da tradicional. Com base nessa autora e considerando os objetivos desta pesquisa, aplicou-se esse critério também nesta investigação, além do propósito de entrevistar professoras que de forma facultativa desejassem participar da entrevista. Sendo assim, definiram-se os seguintes critérios:

- a) Professores (as) com experiência nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, atuantes ou não no momento em que participariam das entrevistas;

- b) Com uma prática pedagógica diferenciada da tradicional;⁴⁸
- c) Disposto (a) a participar da entrevista de forma facultativa.

A escolha ocorreu pelo critério de conveniência, que é uma seleção que acontece por intencionalidade, ou seja, “quando se faz a inferência com grupos que estão mais acessíveis, mais à mão, tais como pessoas da vizinhança, do trabalho, família e amigos, pessoas provenientes de listas de mailing e grupos de redes sociais, por exemplo” (CAMPOS; COUTINHO, 2019, p. 3).

O contato prévio entre pesquisador e entrevistados possibilita uma interação próxima entre ambos e contribui para a qualidade da relação que necessita estabelecer. De acordo com Alberti (2005, p. 87) “é importante o fator da confiança mútua para o enriquecimento do documento de história oral, e é preciso esforçar-se nesse sentido desde o primeiro contato com o entrevistado”.

Ressalta-se que esta pesquisa tem seu amparo ético aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina – CEP/UEDESC sob o número CAAE 42974921.1.0000.0118.

Feita a escolha das participantes, partiu-se para a elaboração do instrumento para a constituição dos dados.

3.2.2 O instrumento para a constituição dos dados

Nesta pesquisa, a constituição dos dados foi realizada nas entrevistas realizadas com as participantes utilizando procedimentos de História Oral. Para isso, criou-se um roteiro em torno de temas de análise – ou categorias *a priori* –, que foram definidos a partir da revisão teórica sobre contextos do objetivo da pesquisa. Esses temas compuseram fichas temáticas que foram utilizadas durante as entrevistas para apoiar a comunicação com as participantes. O uso das fichas temáticas durante as entrevistas foi fundamentado no trabalho de Moreira (2016), um dos estudos levantados no estado da questão realizado para esta pesquisa; conforme o autor, as fichas são utilizadas nos trabalhos dos pesquisadores do GHOEM.

⁴⁸ Esse critério foi observado por meio do contato, vivência e experiência da pesquisadora com as entrevistadas em seu meio profissional e acadêmico.

É importante lembrar que o roteiro “nos ajuda a conduzir a entrevista, a não esquecer de perguntar algumas coisas, mas não é uma camisa-de-força”. (ALBERTI, 2005, p. 94). Assim, as fichas temáticas foram elaboradas de acordo com os objetivos e os fundamentos teóricos da pesquisa para orientar as entrevistas e, posteriormente, no processo de análise, esse conteúdo derivou ramificações: as categorias emergentes.

Conhecer os temas decorrentes da teoria é importante para o processo de constituição dos dados por meio da História oral, sendo que:

Essa medida é fundamental para a produção dos documentos de história oral, desde a elaboração do roteiro até o tratamento das entrevistas. **É conhecendo amplamente o tema que o pesquisador pode otimizar seu desempenho e imprimir à produção dos documentos de história oral um grau de qualidade.** Será possível, por exemplo, situar com bastante clareza a atuação de determinado depoimento de grande valor para a pesquisa, formulando perguntas enriquecedoras para o diálogo e reconhecendo respostas significativas. (ALBERTI, 2005, p. 82, grifo nosso).

As fichas temáticas do roteiro de entrevista são apresentadas na Figura 1.

Figura 1 – Fichas das entrevistas

Quem é você	Metodologias de ensino utilizadas nas aulas	Organização e suporte da escola	Avaliação dos alunos
A escolha da profissão		Dificuldades e sucessos no ensino da matemática	Formação continuada oferecida pela escola/secretaria de educação
Experiência e memórias como aluna da Educação Básica	Experiência e memórias como aluna do curso de formação de professores	Comunicação e relação com os pais ou responsáveis	Espaços físicos utilizados nas aulas
Lembranças das suas aulas de matemática como aluna	Papel do aluno e papel do (a) professor (a)	Comunicação e relação com o grupo de trabalho na escola	Lembranças como professora que ensina matemática
Estudos/formações realizadas além das oferecidas em serviço	O 1º dia como professora	Necessidades formativas dos alunos nos tempos atuais	Quando a escola é de vidro

Fonte: Elaborado pela autora.

Além da apresentação das fichas temáticas às participantes entrevistadas, durante as entrevistas, lhes foram feitas duas perguntas abertas:

- Para você, o que é inovação no ensino?
- Para você, o que é inovação no ensino da Matemática?

Previamente às entrevistas, como motivação para a comunicação com as entrevistadas, foi lhes enviado por e-mail um texto para leitura, intitulado “Quando a escola é de vidro”, de autoria de Ruth Rocha, o qual está disponível no Anexo 1. Os detalhes sobre a realização das entrevistas são apresentados na próxima seção.

3.2.3 O processo de realização das entrevistas

O primeiro contato com as professoras entrevistadas foi realizado por meio do aplicativo de mensagem *WhatsApp*. A primeira entrevistada foi a professora Carolina Scaburri, que foi minha professora na educação básica e minha colega de profissão durante meu período de trabalho na Rede Municipal de Ensino de Massaranduba, Santa Catarina. A professora Carolina sempre se dispôs a participar das minhas pesquisas durante a minha graduação e o seu aceite ao convite para a entrevista não foi diferente.

A segunda entrevistada foi professora Alessandra Viera Rabelo, que apresentou um trabalho na Mostra de Práticas Docentes da Educação Básica do Município de Orleans, Santa Catarina, evento on-line que foi realizado em março de 2021, em parceria com a prefeitura do município, dentro da pesquisa de um dos meus colegas de mestrado no PPGE que, assim como eu, faz parte do grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisa em Tecnologia Educacional e Educação Matemática (NEPESTEEM). No evento, a professora Alessandra apresentou um relato de sua experiência no Ensino Fundamental e percebeu-se que ela poderia ser uma participante desta pesquisa, pois os aspectos identificados em seu relato coincidiam com os critérios estabelecidos para a escolha dos entrevistados. Dessa forma, ela foi convidada para participar da pesquisa e aceitou, ficou feliz com o convite e por ter sido lembrada pela sua apresentação no evento.

A terceira entrevistada, a professora Bruna Aparecida de Almeida, foi estagiária em uma das disciplinas que tive na graduação em Pedagogia na Universidade Regional de Blumenau (FURB). Pelo contato com ela nesse período e conhecendo o seu trabalho, cogitei como uma possibilidade para contribuir com esta pesquisa. Sendo assim, realizei o convite e tive mais um aceite de participação.

As três professoras ficaram felizes com os convites para contribuírem com este estudo. Todas elas correspondem aos critérios que foram estabelecidos para a escolha dos entrevistados.

É importante ressaltar que, para a História Oral, é fundamental a identificação dos participantes na pesquisa, pois se trata de uma metodologia que tem como um de seus princípios a valorização e visibilidade da história das pessoas entrevistadas, nesse sentido, a visibilidade é “desejada por um grupo que deseja ganhar visibilidade e para o qual essa identificação é vista como uma contrapartida positiva da pesquisa, como nos mostra a literatura”. (FONSECA, 2015 apud CARVALHO, 2019, p. 68). Nesta pesquisa, do início ao fim da entrevista, isso foi reforçado para as participantes e, mesmo já com o documento de autorização para isso, no momento da entrega da narrativa final para as participantes, a autorização da apresentação dos seus nomes no relato da pesquisa foi confirmada novamente com todas.

Após esse primeiro aceite de todas, elaborou-se uma carta de apresentação (Apêndice A) com os detalhes sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, que foi enviada para cada participante por e-mail. Depois da leitura do documento, todas as professoras aceitaram e foram marcados os dias das entrevistas com cada uma delas, individualmente. Realizou-se uma conversa inicial com as participantes antes do dia da entrevista, como forma de acolhimento e também para fazer os testes na plataforma do *Skype* que seria utilizada. Esse momento foi importante para que todas conseguissem acessar e se familiarizar com o programa, além disso, foi explicado como ocorreria a entrevista, principalmente o uso das fichas temáticas. Antes do dia da entrevista, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Consentimento para Fotografias, Vídeos e Gravações (Apêndice B e C). Também, foi encaminhado para as participantes o texto “Quando a escola é de vidro”, de Ruth Rocha.

Em razão da pandemia de COVID-19, os encontros aconteceram de forma online pela plataforma de reuniões do *Skype* e todas foram gravadas para realizar a análise posteriormente. O Quadro 7 apresenta a data de realização e a duração de cada uma das três entrevistas.

Quadro 7 – Dados da entrevista

Participante	Data	Duração
Carolina	09/06/2021	59 minutos
Alessandra	30/06/2021	45 minutos
Bruna	13/07/2021	82 minutos

Fonte: Elaborada pela autora.

Não foi preciso buscar outros participantes para a pesquisa porque, levando-se em conta a metodologia adotada e os objetivos da pesquisa, foi suficiente analisar os dados constituídos a partir das três entrevistas realizadas.

As entrevistas aconteceram no melhor dia e horário para as participantes. Em razão da não familiaridade com o uso das fichas temáticas, todas as professoras, no início da entrevista, sentiram um pouco de dificuldade para escolher qual temática e o que falar em cada uma, mas no decorrer da conversa isso foi diminuindo e a entrevista fluiu tranquilamente. Ressaltei no início que, caso houvesse algum assunto que elas não quisessem falar, não haveria necessidade, mas todas se sentiram à vontade e contemplaram todas as fichas. Meu papel foi de escuta atenta e estar disposta para responder a alguma dúvida, pois a proposta era que elas falassem das temáticas e expressassem suas ideias, percepções, sentimentos, experiências e vivências em relação a cada tema, sem a minha interferência, como pedem os procedimentos da História Oral.

Com os dados em mãos, procedeu-se as etapas estabelecidas na História Oral, que são a transcrição e a textualização das entrevistas. Para todos esses momentos, foram seguidos os encaminhamentos de Garnica e Souza (2012), passando a entrevista do seu formato oral para o escrito, de forma atenta e cuidadosa. A transcrição, assim, foi um trabalho que demandou horas de esforço. Nesse processo, utilizou-se como suporte o programa de reprodução de áudio e vídeo VLC média player, que permite controlar a velocidade da reprodução do áudio, o que ajudou no processo. Além desse, foi utilizado, para as duas últimas entrevistas, o aplicativo do Telegram Transcriber Bot para auxiliar na transcrição das falas. Nesse aplicativo, pequenos recortes do áudio do vídeo são transcritos para a forma escrita, o que auxilia bastante na transcrição, mas, mesmo assim, é necessária a escuta atenta da fala para ajustar os detalhes que não são captados no

trabalho automático. Esses dois suportes utilizados são gratuitos e de fácil manuseio.

Depois da transcrição das entrevistas, realizou-se a textualização, um procedimento que, fundamentado em Garnica e Souza (2012), teve como objetivo transformar a transcrição em um texto organizado e dentro das normas da Língua Portuguesa, que permitisse uma leitura fluida, porém preservando as ideias e estilo de fala das entrevistadas. Para isso, foram realizados ajustes na escrita, eliminando vícios de linguagens, ajustando à norma culta, reorganizando parágrafos em torno do agrupamento de informações semelhantes. Esse é um trabalho que demanda várias leituras e intervenções no texto transcrito, que não é feito em uma única vez, pois se trata de um processo de ir e voltar ao texto, lapidando-o e, às vezes, até mesmo de se afastar do texto para as que as informações sejam mais bem compreendidas.

O terceiro passo foi a devolutiva da textualização às entrevistadas, para lerem a íntegra da versão que foi produzida pela pesquisadora, com liberdade para solicitarem modificações, ajustes, inserções ou exclusões de partes do texto. Todas as professoras fizeram a leitura e devolveram a textualização sem indicação de qualquer modificação. Assim, a versão da textualização elaborada pela pesquisadora foi considerada como versão final dos textos produzidos a partir dos dados constituídos nas entrevistas. Depois desse momento, avançou-se para a análise dos dados. As entrevistas em seu texto final estão no capítulo seguinte.

4 AS PROFESSORAS E SUAS VOZES: NARRATIVAS, EXPERIÊNCIAS E HISTÓRIAS



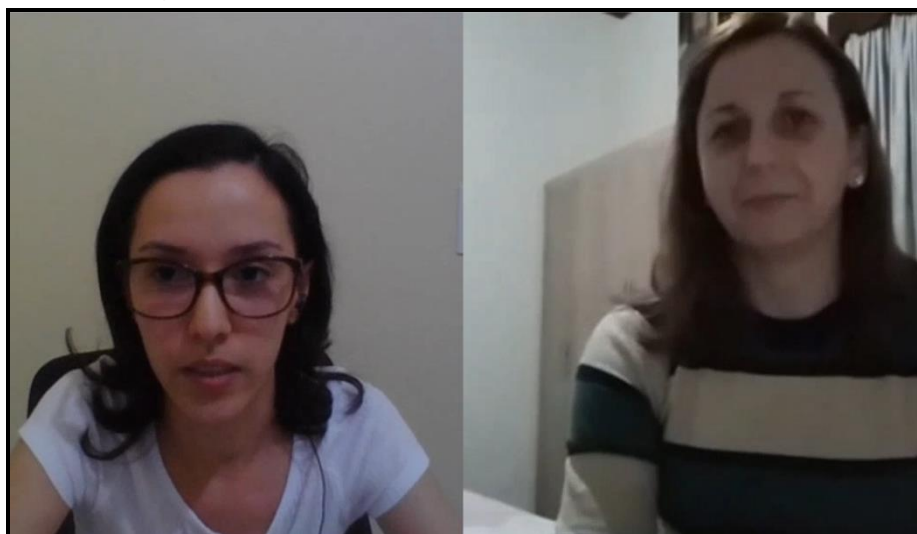
(QUINO, 1999, p. 394)

Apresenta-se em seguida o texto construído a partir das entrevistas com as professoras, narrativas essas que expressam e deixam vestígios de como podemos construir uma educação e um mundo melhor. São caminhos para pensar um lugar de convivência humana com mais liberdade e justiça, bem como é a preocupação manifestada na tirinha pela Mafalda. Dessa forma, Mafalda, pode acordar que notícias de esperança estão chegando!

4.1 PROFESSORA CAROLINA: UMA APRENDIZAGEM DE VERDADE PARA OS ESTUDANTES

Carolina Scaburri é professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Massaranduba - Santa Catarina. Quando concedeu a entrevista, era professora de sala de apoio, trabalhando 20 horas com alunos com dificuldades de aprendizagem e professora de letramento literário. É formada em Pedagogia desde 2009, tem Pós-Graduação e está finalizando uma pós em Gestão e Orientação Escolar. Formou-se no ensino médio magistério em 1998 e no mesmo ano começou a lecionar. Atuou em diversas esferas da educação, como na gestão, orientação, professora dos anos finais e ensino médio, professora alfabetizada e de anos iniciais e, dentre essas experiências, se identifica mais com os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Figura 2 – Entrevista com a professora Carolina



Fonte: arquivo da autora.

Eu sou professora hoje porque quando eu estudava eu gostava muito dos meus professores e desde lá eu me senti instigada a seguir essa profissão. Eu tive excelentes professoras na minha formação dos anos iniciais e uma delas me chamou bastante atenção porque ela tinha um método diferente de ensinar, e por isso então eu resolvi seguir. Eu também, desde criança brincava com as minhas bonecas de dar aulinha. No meu ensino médio profissionalizante, eu escolhi o magistério.

No meu último ano de magistério, eu comecei a lecionar em uma turma que era chamada de classe de aceleração, em que eu atendia alunos com dificuldades de aprendizagem. Todo o município, naquele ano, enviou alunos para a escola estadual para a gente poder fazer um trabalho diferenciado com eles. Eram alunos que estavam com idade e série não compatível, tinham alunos que precisavam ser alfabetizados ainda, alunos da quinta série com dificuldades, então a gente procurou fazer um trabalho diferenciado. E, naquele ano, eles foram aprovados e seguiram para a sua série. E quem precisava ser alfabetizado foi alfabetizado e foi para o terceiro ano e quem precisava de reforço matemático e que tinha dificuldade seguiu depois as séries que eram da sua idade.

Eu sempre gostei de lecionar e depois então eu comecei a fazer faculdade, mas comecei a fazer faculdade de Artes. Em 2001, eu fiz um concurso público do município e eu passei bem colocada. Na época, o secretário de educação me chamou para eu começar a trabalhar com as séries iniciais. Mas, eu teria que mudar

de faculdade, para a minha decepção, porque eu gostava muito de artes! Mas, depois eu fui fazer Pedagogia e gostei muito!

Nos estágios da Pedagogia, fazíamos muitas coisas diferenciadas. O polo da Uniasselvi onde eu fiz a faculdade ficava em Massaranduba e então nosso estágio foi na rede municipal. Conseguimos atuar nas nossas escolas e a gente fazia nossas práticas do tema que a professora pedia para trabalharmos naquela semana. E assim buscávamos por coisas que hoje em dia já não são fora do comum, mas que fazíamos. Por exemplo, em uma semana trabalhamos sobre o circo. Para isso, a gente se vestia de palhaço e trabalhava tudo relacionado àquele tema, de forma interdisciplinar. Eu fiz estágio na educação infantil também, só que para mim a melhor parte dos estágios foi nas séries iniciais, porque hoje eu estou nas séries iniciais e não me vejo em outra área.

Para as minhas aulas, eu buscava muito o exemplo dos meus professores, o que eu gostaria que fizessem. Como eu gostaria que fosse uma aula para mim, eu planejei para os meus alunos. Aquele professor que sempre tinha a mesma metodologia, não foi esse o exemplo que eu fui seguir... fui buscar naqueles professores que faziam coisas diferentes, mesmo naquela época que não existia essa mídia toda, essa tecnologia.

A nossa Matemática na Pedagogia foi bem prática na parte de jogos. Eu me lembro de que tivemos que elaborar jogos e fazer esses jogos com a turma de Pedagogia. Jogos eu lembro que tinha, trabalhar com material dourado... agora assim direitinho eu não lembro. Tiveram as oficinas que apresentamos um dia para a rede municipal quando teve formação, não lembro se foi seminário ou o que.... apresentamos os jogos e os materiais que preparamos para aquelas aulas. Usávamos bastante material reciclado, como tampinhas para contagem, agrupamentos, essas coisinhas que eu lembro.

Em relação ao meu primeiro dia como professora... como todos os anos para a gente é desafiador, não sabemos como vai ser o ano, não sabemos como vai ser a turma. Embora a gente escolha – como nós somos professores efetivos na rede podemos escolher as turmas com as quais vamos trabalhar – mas ainda assim não sabemos como vai ser. Todo ano é um novo desafio. Todo ano temos aquela expectativa que parece do primeiro dia que vamos começar a lecionar. Todo ano é aquele friozinho na barriga! E do meu primeiro dia como professora, eu não tenho boas... assim.... eu não sei se eu tenho boas lembranças. As crianças que hoje já

são adultos, algumas já são pais dos meus alunos atualmente, eles têm boas recordações de quando eu fui professora deles, mas eu não tenho recordações do meu primeiro dia como professora. Eu tenho recordações é do tempo em que eu fazia os meus estágios, que fazíamos aulas bem planejadas e fazíamos coisas diferentes para aquela semana que estávamos estagiando. E assim eu procurei fazer com os alunos no primeiro dia, na primeira semana e assim foi.... para que eles pudessem realmente aprender! Porque meu o primeiro dia como professora foi naquela turma de classe de aceleração.

Eu acredito que as minhas aulas de Matemática quando eu era aluna na educação básica foram fundamentais para ser hoje a pessoa que eu sou. Porque aprendemos a fazer os cálculos, aprendemos a tabuada, aprendemos a dividir, aprendemos a nos virar no dia a dia. Hoje, eu vejo que as crianças têm muita dificuldade de Matemática! Elas têm dificuldade no dia a dia, em coisas básicas, de ler número, de ler horas e um monte de coisa que a gente aprendeu. Aprendemos por um método não assim... expositivo, a gente aprendeu a fazer mesmo o cálculo pelo cálculo, tínhamos que decorar a tabuada e sabemos até hoje. As minhas lembranças são essas de fazer as continhas, saber a tabuada e saber os números... Eu me lembro que até a quarta série eu gostava muito de Matemática. Quando eu fui para a quinta série, que já era um professor para cada disciplina - eu saí da escola municipal e fui para uma escola estadual -, eu senti muita dificuldade na Matemática. Mas, no sexto ano eu tive um professor fantástico que era o professor Ticiano e eu aprendi a gostar muito de Matemática! Eu vi que não era um bicho de sete cabeça. Precisávamos entender as regrinhas e entendendo as regrinhas tudo ficava mais fácil. Depois tivemos uma Matemática diferenciada no magistério, então também foi válido. Só depois os cálculos em Física e Química que eram mais difíceis. Nunca fui uma aluna excelente só com nota dez em Matemática, mas sempre gostei. E não procurei a área da Pedagogia porque não teria Matemática, não foi por isso!

Hoje, como eu ensino a Matemática? Minhas lembranças são de como eu vou fazer com que essa Matemática seja voltada para o dia a dia dos alunos. Se eles conseguem ler um número do telefone, ler um preço no mercado, ler a hora no relógio, fazer os cálculos, ler os números, coisas que eles vão precisar para o dia a dia... Na resolução de problemas, elaboramos os probleminhas que eles fazem no dia a dia... fui ao mercado comprei arroz, macarrão essas coisas, mas no final: qual foi o valor que eu paguei? Quanto eu recebi de troco?

Hoje em dia, procuramos trabalhar cada vez mais com a linha do prático, de usar a tecnologia, de partir daquilo que o aluno já sabe e ver as dificuldades do aluno. No meu caso que trabalho na sala de apoio com alunos do 1º ao 5º ano, eu os separo por níveis de aprendizagens. Então, quem tem a dificuldade nos cálculos, eu fiz uma turminha, quem tem dificuldades na leitura de número, dificuldade de leitura e de escrita, eu fiz níveis, e nesses níveis eu faço o planejamento das minhas aulas.

No planejamento, eu busco a linha dos jogos, pesquisa com eles, coisas voltadas para o dia a dia, como eu já falei antes, a resolução de problemas e muito eu peço para eles o que eles gostariam de fazer na próxima aula. Por exemplo, eles querem aprender horas, porque temos na sala de aula os relógios que têm números romanos e eles não sabem, então vamos fazer alguma atividade sobre isso. Também perguntar o que eles têm interesse e partir daquilo que eles ainda não sabem, porque aquilo que eles já sabem muitas vezes para eles fazerem de novo lá na sala de aula comigo é maçante. Então, se eles já sabem fazer o cálculo de adição eu vou procurar fazer um desafio maior, que é o cálculo de adição com reserva, subtração com recurso e coisas cada vez mais desafiadoras para que eles consigam ter um melhor desempenho na sala de aula deles.

No caso do primeiro ano, a avaliação é por conceito, conceitos prontos que vêm da secretaria de educação, que elaboramos uns anos atrás quando fizemos a nossa política e as diretrizes de alfabetização. Todos os professores da rede fizeram esses critérios de avaliação e é em cima disso que avaliamos. Nas turmas de segundo até o nono ano que são da nossa rede, é por nota, então a média para passar é seis e, como trabalhamos por trimestre, tem que atingir os dezoito pontos. Temos uma forma de avaliar que é o todo, o aluno, o aprendizado que ele teve. Hoje, muitos utilizam da prova: passam o conteúdo, fazem as explicações e depois a prova. O aluno que não se saiu bem da prova tem direito a fazer uma recuperação, mas isso não garante que ele aprendeu, certo? Então, eu acho que essa avaliação é processual e precisa acontecer a todo o momento. Ela tem que ser uma avaliação diagnóstica, para saber como ele estava e para como ele vai avançar até o final do ano. E ela precisa ser também uma avaliação formativa, porque como que eu vou saber se o meu aluno aprendeu de verdade se eu só faço por prova, eu faço prova e é aquela nota e pronto! O meu aluno não é uma nota, ele é um todo, então temos que avaliar isso também! A gente discute o aluno no dia do conselho de classe... e

entramos em um consenso para ver se ele vai ser aprovado ou não, e aquelas coisas todas...

Nossa escola é enorme e podemos usar todos os espaços físicos. Entretanto, agora em tempo de pandemia não estamos podendo fazer mais nada, é muito restrito dentro da sala de aula. Mas, em outros anos, quando não tínhamos isso, a gente fazia passeios, viagens de estudo, íamos conhecer os outros espaços, museu, outros ambientes de aprendizagem. E hoje estamos mais restritos à sala de aula mesmo, então o que a gente consegue levar para a sala de aula é fazer a diferença com jogos, com vídeos... assim nesse sentido. Porque os alunos hoje, quando chegam na escola, já devem se direcionar à sala de aula. O tempo de lanche deles também é para fazer o lanche e voltar para a sala de aula. A única disciplina que sai mais com eles é o letramento literário, que os leva para a biblioteca, e o professor de educação física, que sai com eles para o espaço do campo e da quadra. Nem o parque infantil a gente está podendo usar até o momento, segundo o PlanCon⁴⁹. Mas, eu vejo que antes a gente poderia fazer várias coisas, vários espaços poderíamos estar usando.

Em relação a nossa organização ela vem da secretaria de educação, porque trabalhamos em uma rede municipal, e neste ano precisamos trabalhar os conteúdos e as competências da BNCC. Dentro disso, cada escola tem o estudo do seu PPP, Plano Político Pedagógico, e faz essa organização. Como escola, elencamos os conteúdos que vamos trabalhar no primeiro trimestre, segundo trimestre e terceiro trimestre. Temos essa organização, cada professor então faz isso, faz o seu projeto do ano e dentro desse projeto elenca os seus conteúdos e em cima disso vai trabalhar. Temos bastante formações que a rede municipal oferece. Agora, está tendo uma sobre planejamento, como elaborar os objetivos e como conseguir atingir esses objetivos. Temos também um outro curso que é sobre as áreas da Matemática da BNCC, todas as competências matemáticas que a gente precisa dar conta até o final do 5º ano. A nossa escola, a escola que eu trabalho, na verdade, ela é bem equipada, ela tem computadores e projetores em todas as salas, temos um laboratório de ciências, então em toda essa parte nós estamos bem assessorados.

Sobre a orientação escolar, esse ano a gente está assim... bastante precário porque a nossa escola atende alunos do primeiro ao nono ano, e sempre houve

⁴⁹ O PlanCon é Plano de Contingência Estadual para Educação que tem com o objetivo preparar as instituições de ensino para o retorno às atividades presenciais em Santa Catarina.

duas pessoas que faziam essa parte de orientação. Neste ano, só tem uma pessoa de 40 horas. Como este ano é um ano atípico por causa da aula presencial e aula não presencial, e com isso temos os alunos que estão no sistema totalmente remoto, essa pessoa fica muito em função disso. Sempre que precisamos, conversamos com a gestão, orientação, conversamos bastante com a equipe da secretaria de educação, que eles são bem próximos, então tudo que precisamos estamos conversando com eles.

Temos uma equipe também de fonoaudiólogas e psicólogas e, se precisamos, fazemos o encaminhamento para os alunos. Nesse processo, eu vejo que é muita burocracia, porque quando a gente precisa fazer um encaminhamento para um aluno a gente precisa preencher oito folhas! Onde era só dizer para aquele profissional que: “olha ele tem dificuldade nisso e nisso”. E estaria bom, mas não!”. Eu penso que hoje estamos em um mundo bastante digital e seria mais fácil fazer por aplicativo e responder umas coisas mais óbvias e umas coisas mais assertivas. Por exemplo, seria mais fácil conversar diretamente com o professor e com a família do aluno e pronto! Eu já vou entender o porquê, porque esse meu aluno tem essa dificuldade, porque disso... E se fosse através de um formulário do Google Forms, por exemplo, eu vou lá respondo, assinalo e pronto e já vai certinho para quem interessa esse encaminhamento. Eu vejo também na secretaria de educação... o MEC pede muitas coisas, então eles passam bastante tempo preenchendo folhas, papéis, formulários e essas coisas. Penso que poderia ser menos e uma coisa mais enxuta. Quando fazemos o censo escolar, a gente também manda muita coisa para os pais responderem. Então acho que... não sei se esse o caminho também...

O nosso grupo de trabalho da escola é formado por professores contratados e professores efetivos. Conseguimos conversar mais diretamente com os professores nas aulas atividades. A gente tem grupos por afinidade. Então assim, grupo de primeiro, segundo e terceiro ano, temos um grupinho onde fazemos os nossos planejamentos juntos. E a gente consegue conversar com todos e ouvir todos nos dias que temos reunião pedagógica ou conselho de classe. E temos, claro... as nossas panelinhas que conversamos bastante, trocamos ideias e fazemos o planejamento juntos! Hoje a nossa rede ela garante uma porcentagem de hora atividade que cumprimos na escola, então temos tempo para conversar e trocar figurinhas sobre aquele determinado aluno e como vamos conseguir fazer com que

ele aprenda. Assim... a gente consegue conversar sim, poderia ter mais tempo para isso... com certeza!

Nossa comunidade escolar é bem participativa na escola. Os pais procuram a gente sempre que precisam. Hoje, com a tecnologia, com os grupos de WhatsApp e os pais tendo o nosso contato, a nossa comunicação melhorou bastante. Tanto para os pais, quando eles têm alguma dúvida já entram em contato com a gente, quanto para nós, que entramos em contato quando temos dificuldade em relação ao filho. E fazemos reuniões pedagógicas... no começo do ano a gente já fez uma, agora pretendemos fazer mais alguma, sempre para deixar os pais a par de como estão os seus filhos e a aprendizagem. Conversamos agora, que a gente fez a entrega dos boletins, conversamos com eles também para saber como eles estão e para mostrar o desempenho. Pedir a parceira deles para que ajudem a gente também nessa questão dos estudos, porque passamos só quatro horas na escola com os alunos. Com a pandemia, temos as turmas que estão presenciais e turmas não presenciais, uma semana a criança está na escola e a outra semana ela está em casa, então, que os pais consigam acompanhar mais de perto e que nos procurem quando têm dificuldade de ensinar o seu filho. Eu vejo que melhorou bastante essa parte da comunicação em tempos de pandemia.

Eu penso que aluno e professor devem caminhar juntos. O professor aprende com o aluno e o aluno aprende com o professor. Sem o professor, não vai ter o aluno e sem o aluno, não vai ter o professor. Eu penso que o professor é aquela chavezinha que vai fazer com que aquele aluno alce voos, que consiga um bom aprendizado. Que ele consiga, assim... ler, vou falar na área do Português: ler, interpretar e saber todos os saberes que diz nos objetivos na BNCC, mas que vai além disso, que vai além dos muros da escola, que ele aprenda para a vida e que seja significativo!

Em relação à Matemática, eu vejo assim... que quando o professor gosta da Matemática, ele faz com que o seu aluno também goste da Matemática. Quando a Matemática não é dada como importante por aquele professor, o aluno também não vai ver a importância dela no dia a dia. A Matemática tem que ser algo prazeroso, porque a Matemática do 1º ao 5º ano é a base para toda a vida. Então, se eu não tenho alguns dos requisitos pré, como reconhecer o número, saber a quantidade, de saber o valor posicional desse número, eu vou ter dificuldades depois para a vida. A mesma coisa... se eu não sei a tabuada, eu também não vou saber ela depois que

eu sair da escola, e eu vou sempre precisar de um outro recurso que é a calculadora, eu não vou saber fazer cálculos mentais.

Eu penso que precisamos muito focar no aluno saber usar essa Matemática no dia a dia, saber fazer os cálculos mentais, que é bem importante. Na fase de alfabetização, saber quantidade, saber fazer um cálculo rapidinho, contar nos dedos, hoje em dia as crianças têm muita dificuldade em contar nos dedos, principalmente! E essa dificuldade se agravou bastante também em decorrência de termos um ensino totalmente remoto no ano passado. Nas fases de alfabetização, estamos vendo bastante dificuldade nessa área porque os professores, nos seus planejamentos dos anos anteriores, focaram mais na parte da escrita e da leitura e deixaram um pouquinho de lado a área da Matemática, dos cálculos... então estamos com bastante dificuldade nessa parte. Mas, eu vejo que quanto mais estimulado o aluno, tanto por nós professores como por parte da família, a gente vai ter sucesso, mas senão... e tem muitas crianças que não gostam muito quando tem um desafio... porque ah... a Matemática é uma coisa difícil... ah... eu não sei fazer. Então, não sei, penso que é nessa linha, é o que eu vejo na sala de apoio e conversando também com os meus colegas no trabalho.

Uma dificuldade que eu lembro que tive no ensino da matemática foi no quinto ano, pois os conteúdos são mais difíceis, não do professor entender, mas da forma que ele vai passar para que o aluno entenda. Eu lembro que a área de porcentagem foi um pouco difícil para os alunos entenderem e o que a gente procurou fazer foi conversar com o professor de Matemática mesmo, das disciplinas específicas. E ele então fez uma aula com os alunos de pintar quadradinhos naquela malha quadriculada. E depois disso fomos buscando cada vez mais em outras fontes de informação. Na época, não tinha Google para pesquisar, então procurávamos em outros livros, livros didáticos, existiam coleções para comprar também... Então, eu vejo que essa parte dos cálculos de porcentagem para ensinar no quinto ano foi a mais difícil. E a parte de frações equivalentes, que os alunos também têm bastante dificuldade de entender. Mas, a parte de fração que usamos no dia a dia, de meio, dessas coisas assim, é um pouquinho mais fácil. Eu lembro que eu senti dificuldade nisso. Até me veio agora na memória o dia daquela aula que eu procurei parceria para ensinar a porcentagem para aqueles alunos do quinto ano...

Eu sou uma professora que gosta muito de pesquisar! Tem uma plataforma, a Telefônica⁵⁰, que tem muitos cursos gratuitos. É uma dinâmica bastante boa da gente fazer a atividade e colocar em prática. Então, hoje em dia, se a gente quer, consegue fazer bastante formações e buscar informação. A tecnologia ajuda bastante nessa área, porque qualquer tema que você quiser se aprofundar mais, você consegue fazer! Na nossa rede, temos bastante formações, então todos os professores que querem, é só buscar. Tem bastante parceria e tem muitos jogos também. Claro que precisamos ter o tempo de pesquisar, para ver se as plataformas são boas para aquele meu aluno, se ele vai conseguir desempenhar o seu papel e conseguir fazer os objetivos que propomos para ele. Temos também uma plataforma que é paga pelo município chamada de Matific⁵¹, de Matemática, que é excelente! Ela é oferecida para alunos do primeiro ano até o sexto ano e podemos usar ela todos os dias na escola. É uma plataforma elaborada em Israel e alguém fez ela também em parceria com o Brasil, é bem interessante!

Nos tempos atuais estamos usando muita a tecnologia, só que a tecnologia que o aluno usa é somente o celular. Porque se a gente for pedir para eles fazerem um texto digitado, muitos não conseguem... se pedimos para eles fazerem um slide eles também não conseguem.... então eu penso que nós como professores também temos que ensinar essas partes da tecnologia. Eu vejo que nessa área tecnológica os alunos até sabem, mas não sabem tudo, eles sabem abrir o jogo, baixar jogos e coisas assim, mas não sabem usar as outras ferramentas.

Hoje, também precisamos muito da área socioemocional porque as crianças vêm com muito problemas de casa, e precisamos ouvir esse aluno. Muitas vezes, vemos esse aluno triste e vamos conversar com ele e ele tem uma história para nos contar, precisa de ajuda! Para tudo isso também a gente tem que ter esse olhar, temos que conhecer com certeza, olhar para ele! Como na nossa rede temos psicólogo, conseguimos fazer os encaminhamentos. Nessa parte socioemocional, eu vejo bastante carência dos alunos, que eles precisam conversar e muitas vezes na sala de aula a gente não dá esse tempinho porque também temos que vencer, dar conta desses conteúdos e assim acaba ficando...

⁵⁰ É um projeto da Fundação Telefônica Vivo e da Fundação Bancária la Caixa que oferece por meio da plataforma Escolas Conectadas cursos on-line de formação continuada, totalmente gratuitos, para professores da educação básica.

⁵¹ Matific é uma plataforma on-line de Matemática que oferece atividades lúdicas e interativas para a construção do conhecimento matemático.

Hoje a nossa BNCC está bem bonita, bem linda mesmo! Trabalhamos por competências e se a gente conseguir atingir essas habilidades, nossa! É um sonho mesmo! Só que assim... existem conteúdos que muitas vezes eu penso: Mas para que o aluno vai precisar saber disso? Para que isso? Então, por exemplo: se ele vai querer ser um matemático ele vai pesquisar sobre essa área, se ele quiser saber sobre um ramo da Ciência ele vai se aprofundar mais disso e de História também. Hoje, a gente fala sobre a história da Grécia com os alunos e eles não sabem a história do Brasil! Muitos alunos das séries finais têm que estudar sobre diferentes temas, mas não conhece a história do seu país e do seu município. Então eu vejo assim sabe... trabalhar mais a realidade da criança e do aluno. A BNCC traz que é para trabalhar assim... a parte de cada um. Por exemplo, Massaranduba... então vamos trabalhar focado no que Massaranduba está precisando. Mas, na regra isso não se aplica, só está no papel!

O que é inovação? Hum... Eu penso que inovar não é sempre assim, ah... trazer o novo! Inovar é fazer algo espetacular daquilo que a gente já tem. Então é... O que é inovação hoje no ensino? Eu posso fazer, por exemplo assim... eu tendo hoje uma aula com material dourado que não é uma inovação, mas eu posso fazer dessa atividade uma coisa nova para esse meu aluno, porque ele não conhecia ainda. Eu tenho na minha mente o que que é essa inovação no ensino, mas eu não sei te dizer em palavras agora assim... Será que eu tenho alguma coisa anotadinha aqui, hum... olha, quem sabe seria essa resposta: maneiras de romper com as situações que impossibilitam as oportunidades do aluno. Então, tudo que vai fazer com que o meu aluno aprenda é uma inovação. Tudo que rompe uma barreira é uma inovação!

O que é inovação no ensino da matemática? Hum... É formar cidadãos que consigam resolver os problemas do cotidiano, os problemas que estão aí... ah... eu vou no mercado com cinco reais o que eu vou conseguir comprar com aqueles cinco reais. Então, resolver problemas que eles vão ter e formar cidadãos capazes de resolver os problemas do dia a dia!

Quando a escola é de vidro

Eu gostei muito do texto da Ruth Rocha sobre quando a escola é de vidro. Eu até fiz umas anotações sobre essa minha leitura. Ele é bem real para a nosso dia hoje. Eu me vi nesse texto em partes de quando eu fui aluna. E hoje também fico

pensando se eu sou uma professora dessa escola que é apresentada. Nesse texto, vai falando das escolas, das mazelas da escola e do setor da educação. Hoje, o setor da educação tem muitos papéis para preencher, é uma burocracia de papéis, na verdade, que tem que preencher, que tem que enviar... E, muitas vezes, a parte mesmo da educação é deixada de lado.

Ainda em relação ao texto, quando fazemos o planejamento a gente pensa na turma como um todo e, na verdade, a gente pouco pensa nas individualidades daquele aluno, então: será que hoje ele está bem? Será que ele dormiu bem? Será que a família passou bem? Pensamos sempre no todo e pouco pensamos no individual daquela criança. Eu, como atendo as crianças por níveis, consigo fazer esse planejamento diferenciado, mas eu vejo que na sala de aula não é assim. É feito um planejamento e nesse planejamento é o todo! E os pais, hoje, eles não cobram dos seus filhos... ou pouco cobram, porque para eles... eles também aprenderam daquela forma. Então, se o filho está tendo nota e se está tendo um bom desempenho, para eles está bom. Mas, se ele está aprendendo de verdade, esses são poucos os pais que se queixam que a escola não está boa. Aqueles pais que reclamam da escola pública acabam tirando, transferindo para outras escolas, pública muitas vezes, e poucos que levam para escolas particulares. Os programas que se repetem e os exercícios automatizados que todo ano tem aquela mesma coisa... E as crianças e os alunos acabam estudando para ir bem na prova, mas não para saber para a vida. Saber os conteúdos, esses conteúdos muitas vezes são descontextualizados. Como por exemplo, em Português, eu estou falando de um tema e em Matemática de outro, não é uma coisa contextualizada, interligada, interdisciplinar que tanto falamos... que a gente deve trabalhar interdisciplinar para ser uma aprendizagem mais significativa. Eu vejo que também são poucas as escolas, as secretarias de educação e os professores que buscam sair desse vidro, porque está confortável assim, ninguém está reclamando, está confortável trabalhar todo ano daquela mesma forma, usar todo o ano aquelas mesmas estratégias e as mesmas dinâmicas! O PPP da nossa escola é lindo, ele tem como missão tornar os alunos críticos, criativos e cidadãos, que fazem a diferença... mas na prática isso não acontece, são poucos os alunos que vão conseguir fazer isso. E eu vejo que, lendo depois esse texto de novo e conversando também um pouquinho com o Leomar que é da secretaria de educação, que a gente precisa educar para as competências. Estimular o aluno sempre para os mais altos índices cognitivos.

Porque se a criança é desafiada, ela vai conseguir aprender. Só mesmo aquela criança que tem alguma comorbidade, que tem algum laudo, que vai ser mais comprometida, mas toda criança que tem uma saúde perfeita ela vai aprender, então basta ser desafiada. Gostei muito desse texto e até o Leomar vai levar para a Pós-Graduação. Eu não conhecia esse texto e já passei até para os meus gestores para falar no dia do nosso conselho de classe.

4.2 PROFESSORA ALESSANDRA: APRENDER COISAS PARA A VIDA

Alessandra Viera Rabelo é professora da rede municipal de Orleans, uma cidade localizada ao sul do estado de Santa Catarina. Na época da entrevista, atuava com a educação infantil no município. Tem dezenove anos de profissão docente, sendo que por dezoito anos trabalhou como professora em uma escola multisseriada do campo em São José dos Ausentes, no Rio Grande do Sul. O foco, em sua entrevista, foi a sua experiência nessa escola rural do campo. Tem graduação em Pedagogia pelo centro universitário Uninter e duas especializações, uma em Séries Iniciais e Educação Infantil e a outra em Gestão Escolar, Orientação e Supervisão pela Uniasselvi. Atualmente está concluindo a especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional.

Figura 3 - Entrevista com a professora Alessandra



Fonte: arquivo da autora.

Eu escolhi ser professora por falta de opção, dentre as que eu tinha na época. Eu morava em sítio, em uma região onde não havia transporte escolar e nem escola.

Para estudar, eu fui para uma cidade a uns 150 quilômetros da minha casa. Nessa cidade, eu morava na casa de um casal e fazia o serviço da casa para eles, em troca do estudo. Eu comecei a cursar o ensino médio magistério em uma escola próxima. Comecei meio sem saber o que estava fazendo e, no decorrer do curso, eu me apaixonei, vi que era isso que eu queria e concluí. Amei cursar, amei, me encontrei e vi que era essa a profissão que eu queria para minha vida! Esse ensino médio magistério foi presencial. Foi muito bom e eu aprendi muito. As professoras eram maravilhosas.

Já a minha graduação foi semipresencial pelo centro universitário Uninter, ia uma vez por semana no polo e o restante eu fazia os estudos em casa. Passei muito trabalho e frio porque eram 150 quilômetros que eu ia de moto, mas eu tinha um objetivo e tinha que chegar lá e consegui! Era sempre no final da tarde. Então, eu dava aula o dia todo e depois eu pegava a moto e ia. Quando acabava, dez horas da noite, pegava novamente a moto e andava mais 50 quilômetros para voltar em uma estrada de terra. Mas, graças a Deus deu certo! E depois, com o avanço da internet nas áreas rurais, eu fiz as minhas duas especializações em formato online pela Uniasselvi. Foi muito bom, aprendi bastante e acho bem válido para a gente que mora longe, para a gente que trabalha o dia todo, que de repente não teria condições de estar em um ensino presencial.

O meu primeiro dia como professora foi no meu estágio do magistério em uma turma de primeiro ano, eram vinte e oito alunos. Eu pensei: meu Deus, será que eu vou dar conta? A professora titular da turma conversou comigo, me deixou tranquila e disse que no início ela ficaria por ali, meio de olho. Mas, foi muito tranquilo, foi um semestre inteiro. No final do estágio, havia crianças lendo! Eu consegui desenvolver um trabalho bem lúdico, em que as crianças amavam ir para a escola... que isso é o mais importante para os pequenos, eles gostarem da escola... Como eu digo hoje, tem a obrigatoriedade do ensino dos quatro aos dezessete, então a gente tem que conseguir que eles gostem da escola já no início, porque senão depois eles irão empurrados.

As minhas memórias da escola são muito boas, de quando eu fui aluna da educação básica. O ensino da época era o tradicional e eu iniciei os estudos com seis anos. Eu lembro de caminhar muito até chegar na escola... amassando geada, como a gente fala... eram dois quilômetros e meio, mas era muito bom... A professora era bem rígida, mas era muito bom. Aprendi bastante! Ela era rígida no

sentido de que hoje não tem essa rigidez toda. Por exemplo, num primeiro ano, a gente saía lendo e escrevendo muito, muito, muito bem! Erros ortográficos não eram admitidos. Então, foi rígida, mas aprendi bastante!

Eu me recordo que eu sempre gostei de Matemática. Eu aprendi a tabuada quando eu estava no segundo ano. Eu lembro que a minha professora falava que ela pedia para todas as crianças colocarem a tabuada escrita no final do caderno e eu dizia que não, que a minha tabuada estava na cabeça! Eu nunca mais esqueci a tabuada e eu sempre fui muito boa em cálculos mentais. Por isso, eu gosto muito de provocar meus alunos em relação a desafios. Então...eu acho que já nasceu comigo esse amor pela Matemática!

Concluindo o magistério, eu já consegui passar em um concurso no meu município de origem. Comecei a lecionar em uma escola do campo na qual eu trabalhava com turmas de terceiro, quarto e quinto ano, em regime de multissérie, ou seja, numa mesma sala estão todos os alunos dos três anos escolares ao mesmo tempo.

Quando eu cheguei na escola, me deparei com crianças muito grandes, adolescentes de quinze, dezesseis ou dezessete anos ainda na terceira e quarta série... isso em 2002. Crianças totalmente desmotivadas e com essa distorção idade e série terrível. E elas me diziam que elas não iam aprender. Quando eu incentivava dizendo: “Vamos! Você consegue, você aprende”. Eles diziam: “Não, professora. Eu não vou aprender. Porque a minha outra professora me dizia que eu sou burro, que eu não vou conseguir aprender, que a gente... todos nós aqui somos burros, somos filhos de burros e a gente não consegue aprender”. As crianças diziam que estavam cansadas de a professora mandar copiar páginas e páginas de livro, eles tinham a mão cansada de tanto escrever... de tanto reproduzir, na verdade.

Essa situação me chocou bastante, porque eu vinha de uma formação que dizia que o professor tem que fazer a diferença. E no meu estágio eu usei a metodologia de projetos interdisciplinares. Então, fui perguntar para a secretaria de educação se eu poderia trabalhar com projetos. Tive a autorização e comecei a colocar em prática. Começamos pelo projeto da comunidade intitulado: “O lugar onde eu moro”. Nesse projeto, estudávamos o município, os rios, as águas, as plantas, o destino do lixo, tudo isso de uma forma contextualizada. Colocando todas as disciplinas, colocando a Matemática do dia a dia deles, que é uma região rural. Então: quanto eles ajudavam a produzir na lavoura? Quanto era necessário para

fechar a cerca de uma lavoura? Quantos metros de arame um pai tinha que usar? Ah, um pai que é diarista... quantos reais o pai ganha por dia? Ah, então, se ele trabalhar uma semana, quantos reais vai dar? E eu fui introduzindo os projetos e eles foram gostando de estar na escola. E com o tempo, as crianças foram sendo aprovadas, foram aprendendo, eu não tive mais a evasão escolar e a distorção idade/série acabou.

Nessa metodologia de trabalho, o mesmo tema e o mesmo projeto eram trabalhados com toda a turma, só que a dificuldade ia variando conforme a série. Por exemplo, para o terceiro ano era mais simples, de acordo com os conteúdos de cada ano escolar. Mas, o que era produzido no projeto em si, todo mundo produzia junto. E eu encaixava no projeto as disciplinas e conteúdos que tinham que ser trabalhados para ficar de uma forma contextualizada. Também alinhava com os Parâmetros Curriculares Nacionais e, a mais recente, com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC. O livro didático já vinha também atualizado. Lá, cada criança recebe um livro didático da sua série e pode preencher no livro. E eu procurava fazer uma pesquisa no livro didático que vinha e ver o que encaixava em cada projeto, para ir colocando também os conteúdos do livro didático com o meu conteúdo do projeto e tudo isso encaixado também no Referencial Curricular Nacional e com o Projeto Político Pedagógico – PPP da escola. Para avaliar os alunos, sempre usei vários métodos. A prova escrita, o portfólio, os trabalhos, as apresentações, a autoavaliação, a participação deles nas aulas e o comprometimento. Prova escrita, sim, porque é importante para eles, porque eles vão ter depois que sair dessa etapa e ir para um sexto ano.

Com essa forma de trabalho, eu conseguia fazer muitos grupos de trabalho multisseriados com eles. Como por exemplo, no projeto sobre o Rio Grande do Sul, cada criança tinha a sua tarefa. Uma tinha que apresentar sobre uma dança, o outro tinha que declarar uma poesia gaúcha, o outro tinha que confeccionar a vestimenta do gaúcho - poderia ser de dobradura ou poderia ser com colagem - outro tinha que pesquisar alguma coisa relacionada à Revolução Farroupilha. Todos sabiam o que tinham que fazer. Eram grupos com séries diferentes, mas todos tendo a mesma importância e todos se sentindo valorizados naquela sua etapa. No final dessa minha experiência profissional, os projetos eram sobre o município, sobre o meio ambiente, o Brinciar – que era sobretudo relacionado ao folclore: trava línguas,

adivinha, lendas e parlendas –, um outro projeto relacionado ao Rio Grande do Sul e o projeto Natal.

Os espaços físicos utilizados nas minhas aulas sempre foram diversos. Em escola rural, a gente sai bastante da sala, estudamos muito no campo e ao ar livre. Por exemplo, eu estou estudando sobre água, a gente vai visitar uma nascente, a gente planta árvores para proteger a nascente. Vemos como que está o lixo no rio próximo à escola... vemos como é destinado o lixo da comunidade e o da escola... Estudamos como que é uma plantação e estudamos o solo... Como que é a plantação de verdade? O que vai para produzir hoje? Vai o adubo orgânico ou é só o adubo químico? Vai muito agrotóxico ou vai pouco agrotóxico? Qual é o custo para a produção? A gente estudava bastante. E também lá, por ser uma área rural, fazíamos o queijo serrano na sala de aula, fazíamos sapecada de pinhão, fazíamos muita coisa legal!

Em relação à tecnologia, por ser uma área rural distante, demorou mais para chegar. O aparelho celular, faz mais ou menos uns oito anos que chegou, mas as pessoas tinham que subir em cima de um morro, bem alto, bem longe de casa para conseguir pegar a torre. Porque não pegava dentro de casa. Hoje, várias casas têm. De 2015 em diante, chegou na nossa escola aquela internet do Governo Federal e já começou a vir a internet via satélite e eles mandaram dois computadores. Com isso, eu conseguia usar o computador uma vez por semana fazendo rotação de uma hora com cada aluno. Eles aprendiam a controlar o mouse, a jogar alguns joguinhos básicos, a digitação de texto e a formatação básica. O celular não pegava na escola porque a internet era do governo, via satélite, mas era só pelos fios não tinha rede Wifi.

Com essa metodologia de projetos, eu percebia que existia uma relação muito legal entre os alunos. Eu lembro que, às vezes, eu estava explicando um conteúdo do quinto ano e os do terceiro e quarto respondiam. Às vezes, os do terceiro e quarto, diziam: “deixa eu prestar atenção porque ano que vem eu vou estar nesse conteúdo também”. E, às vezes, acontecia que uma criança do quinto ano terminava sua atividade e ia ajudar aquela do terceiro. Era uma relação bem legal e de ajuda entre eles.

Essa escola rural que eu trabalhei tinha apenas duas professoras. Fazíamos a organização da escola, limpeza e a merenda escolar com a ajuda dos alunos. Ficamos por uns doze anos dessa forma, depois começou a ter uma servente na

escola, mas continua até hoje com duas professoras e a servente. A supervisão ia na escola a cada quinze dias. Em relação às formações oferecidas pela secretaria de educação, no município de São José dos Ausentes a gente tinha uma semana de formação no mês de fevereiro e algumas formações durante o ano. Sempre com palestrantes vindos de fora e sempre com vários temas atualizados. E pediam a nossa opinião de alguns temas que a gente tinha dificuldade e que gostaria de ter a formação.

Eu vejo que o papel do professor na sala de aula é de um mediador, um incentivador, é aquele que provoca, que está ali para provocar, para fazer perguntas, para instigar os alunos a querer saber e para buscar junto. Papel do professor é aquele de quem não sabe tudo, mas que tem que saber que o seu papel é sempre buscar. Que o aluno tenha sede pelo conhecimento. Eu não preciso ter todas as respostas, mas eu preciso dizer para ele que vamos pesquisar então... E o papel do aluno é ser feliz, é aprender, é desenvolver as suas potencialidades, é dar o seu melhor, é demonstrar da melhor forma aquilo que ele já sabe. E com o auxílio do professor e com a vontade dele se desenvolver da melhor forma possível em todas as áreas. O professor precisa possibilitar ao aluno um ensino significativo. Possibilitar ao aluno ter expectativa de um futuro melhor, de um futuro escolar melhor e de um futuro de vida melhor. O professor tem que ser um vendedor de sonho.

A minha comunicação com os pais dos alunos sempre foi boa e sempre teve bastante diálogo, porque eu acredito que a família e a escola precisam estar juntas, precisam trabalhar juntas... unidos somos mais fortes. Não tem como a gente conseguir que a criança aprenda de verdade, que ela seja feliz, que ela tenha uma formação para a vida, se a família não estiver junta, sempre parceira da escola. E eu notei isso no ano passado, aqui em Orleans, trabalhando com a educação infantil. A importância de um áudio que eu mandava para criança, um retorno de uma atividade, um áudio agradecendo à família... As pessoas são carentes também de se sentirem valorizadas. Os pais, às vezes, têm essa relação com a escola, de repente... ah, eu só vou na escola só se tem uma apresentação do meu filho ou se tem uma reclamação, senão... eu não vou. Eu acho importante esse diálogo.

Agora pensando sobre as dificuldades e sucessos no ensino da Matemática, eu diria que eu sou apaixonada por Matemática! Então, os alunos que estudam comigo, todos saem amando a Matemática! Porque eu acho que, principalmente nas

séries iniciais, a Matemática tem que ser uma coisa muito partindo do concreto. Eu vejo, às vezes, as crianças chegavam no terceiro ano sem ter uma noção de número. Ah, eu queria escrever duzentos e três, colocavam o duzentos mais o três... por quê? Porque a criança não abstraiu, a criança ainda está na fase concreta. Então, nas minhas aulas de Matemática, eu utilizo muitos jogos, utilizo o material dourado – que é uma coisa que tem que ter na sala – e as fichas sequenciais que a gente faz de papelão com os alunos. As fichas de zero a nove, pequenas, que são as unidades... de dez a noventa, que já são com dois quadradinhos... as do cem ao novecentos tem três quadradinhos... as do mil em diante tem quatro. Para a criança poder montar o número, para ela montar que a unidade é um quadradinho só, duzentos e um, ela vai pegar a ficha do duzentos e vai encaixar aquele um na casa das unidades. Para ela entender a formação do número que, às vezes, é pouco trabalhada. Nos cálculos, utilizando sempre - até a criança abstrair - o ábaco, o material dourado, as fichas sequenciais, para eles entenderem como que compõe e como se decompõe o número de várias formas. E os desafios matemáticos... que criança ama desafio... a gente também ama, né? Trazia sempre para o quinto ano, sempre buscava conteúdo das provinhas Brasil para eles terem uma noção dos desafios do raciocínio lógico, cobrado bastante.

Uma vez, em uma provinha ANA de Avaliação Nacional da Alfabetização, uma criança minha do terceiro ano, bem inteligente, errou uma questão envolvendo o sistema monetário. Porque eu ensinava os cálculos com as notas de dinheiro e com as moedas. E caiu na provinha a palavra cédula. E a minha criança não sabia o que era cédula. Com isso, dessa data em diante, eu vi que eu precisava usar a linguagem simples para que eles entendessem, mas eu precisava ensinar para eles também que tem a linguagem formal que eles precisam saber. Depois disso, comecei a colocar a continha de menos que a gente ensina para eles que se chama subtração... a continha de mais que se chama adição... a divisão... a multiplicação, que pode ser um produto. Porque, às vezes, cai na prova e a criança sabe fazer... só que, porque cai com uma palavrinha diferente que não usamos no dia a dia, a criança não interpreta direito.

Pensando nos tempos atuais, eu acho que as crianças precisam sim aprender os conteúdos escolares, mas precisam aprender coisas para a vida. Precisa que sejam conversados vários assuntos na escola, de valores, do muito obrigado, do respeito, da educação. Porque tem muitos pais que trabalham muito, trabalham o dia

todo, chegam em casa e são só as coisas de casa e vão dormir. Final de semana, às vezes ficam com a família, às vezes não. Então, acaba que a responsabilidade pela educação está muito na escola.

Eu também noto muito a dificuldade de alimentação das famílias de hoje. As famílias, nessa correria do dia a dia, ensinam às crianças a comerem muita besteira, muita besteira! Pergunta quem gosta de batata frita... que em uma sala inteira todo mundo gosta... mas, quem gosta de uma batatinha ensopada, de um purê de batata, de nhoque, é muito difícil. É difícil a criança que come feijão... mas, os chips elas amam, a pizza, lanche, cachorro-quente, x-salada, isso é uma coisa que é um hábito das famílias. E tem muitas crianças obesas e com doenças de adultos que não era para terem na idade delas. E eu acho que isso cabe às famílias, mas cabe à escola, como as crianças passam muito tempo na escola, cabe à escola introduzir e conversar com esses pais, porque às vezes eles nem se dão conta que estão fazendo errado. Fazem pensando que é para o bem do filho e não tem noção que estão fazendo tanto mal. Refrigerante para as crianças pequenininhas... tem mãe que dá refrigerante na mamadeira para as crianças. Então, as necessidades formativas dos alunos hoje em dia, eu acredito que sejam mais nesse sentido, que além dos conteúdos escolares, tenham conteúdo para a qualidade de vida, para uma vida saudável.

A inovação no ensino é utilizar as pedagogias ativas em que a criança vai construir o conhecimento, em que a criança vai aprender a fazer, vai poder estar ativa no processo de aprendizagem e onde ela vai poder participar. Utilizando sim as novas tecnologias também na sala de aula, porque é importante, mas criando com as crianças e fazendo com que a criança crie. Porque o que está se formando bastante são pessoas e crianças que reproduzem. E inovar no ensino da Matemática é usar nas séries iniciais bastante concreto e bastante desafio. Tem vários desafios que podem ser utilizados como inovação com as tecnologias. Ensinar bastante a criança a pensar, a raciocinar, a fazer cálculos mentais, para ir conseguindo abstrair aos poucos. Porque a maioria das pessoas que me falam que não gostam de Matemática, as crianças menores que estão ainda nas séries iniciais, é porque a criança não abstraiu e a professora está lá com provas escritas, um monte de cálculos, um monte de coisa que a criança não entende. Ah, vou ensinar porcentagem no quinto ano porque é conteúdo do quinto ano, mas a criança não tem ideia, não faz aquele desenho para entender o que é o todo e o que é a

porcentagem e como que ela vai calcular. Eu acho que está muito aí essa aversão pela Matemática... E eu acho que a inovação básica, seria essa, os professores terem a consciência de que a criança, nas séries iniciais, ainda não abstraiu e que eles precisam usar o material concreto nas aulas.

Quando a escola é de vidro

No texto “Quando a escola é de vidro” eles colocavam as crianças em potes... eu sempre falei a palavra forma. Eu dizia: “Gente, as crianças não estão ali para serem enfiadas em uma forma!”. Por isso que eu acho importante trabalhar os projetos, porque no projeto cada criança vai se desenvolvendo e ela vai mostrando habilidades que tem. Trabalhamos as múltiplas inteligências, não só o raciocínio lógico e a Língua Portuguesa. E a escola é de vidro sim, quando ela não está preparada para as diferenças, quando ela não está preparada para essa inclusão que tem tanto no papel e tem tão pouco na realidade das nossas escolas! A inclusão não só da criança com necessidades especiais, mas a inclusão de todos, porque todos estão ali para aprender, todos têm o direito de aprender. E alguns estão com algumas habilidades mais desenvolvidas que outros e, às vezes, aquele que não consegue fica no fundinho da sala. E tem muito profissional que está na sala de aula, mas que não gosta de gente, que não gosta de criança, que não gosta dos alunos. Eu acho que são esses profissionais que tornam a nossa escola de vidro. Porque eles não aceitam a mudança. Tinha uma supervisora... porque escola pública a cada administração muda a supervisão, muda tudo... ela entrava na minha sala de aula e dizia: “onde que está o seu diário?” Eu dizia: “não, eu não tenho diário! Eu faço o planejamento do projeto e vamos desenvolvendo com eles, eu sei o que que eu quero, mas o tema que a gente mais vai estudar relacionado àquele projeto a gente vai construindo com a turma”. E ela dizia que projeto não é planejamento que tem que ter o diário ali com tudo explicado... o que que o professor vai dar para turma... E eu dizia: “não!”. Essa eu acho que é a insubordinação criativa. Porque, às vezes, eu chegava com uma ideia e começava a conversar com a turma e saíam mil ideias diferentes e muito melhores do que eu tinha pensado. E se eu não tenho essa flexibilidade no planejamento, de que maneira que eu vou deixar a criança contribuir e de que maneira que ela vai ajudar na construção do conhecimento?

4.3 PROFESSORA BRUNA: UM OLHAR DE OBSERVAÇÃO E UMA ESCUTA ATENTA

Bruna Almeida é professora da rede pública de uma cidade do interior de Santa Catarina. Tem vinte e seis anos. É paulista e mudou-se aos dezessete anos para Blumenau. Kursou Licenciatura em Pedagogia na Universidade Regional de Blumenau - FURB, onde também fez mestrado em Educação, com bolsa da CAPES. Na época em que concedeu a entrevista, atuava com duas turmas de quarto ano do Ensino Fundamental da rede pública do município de Táio Santa Catarina. Lecionava também no Ensino Superior em cursos de graduação no Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASELVI e fazia uma especialização em Educação e Sistemas Prisionais na Faculdade Faveni. Iniciou sua vida profissional em 2013 na Educação Infantil e desde o ano passada, 2020, atua com o Ensino Fundamental. Considera-se hiperativa, adora trabalhos manuais, gosta muito de criar coisas com as crianças e gosta bastante de estudar.

Figura 4 – Entrevista com a professora Bruna



Fonte: arquivo da autora.

Quem sou eu? Eu acho que seria mais fácil eu responder quem é uma das cinquenta crianças que eu tenho. Sobre a criança, a gente sabe responder, mas quando é sobre a gente, é mais difícil!

Eu sempre quis atuar com a infância. Mas, até os meus dezessete anos, eu não tinha certeza se seria na Pedagogia ou na Pediatria. Mas, eu descobri que não

gosto muito de sangue e, me conhecendo, sei que eu não teria competência para ser pediatra por conta disso. No vestibular da FURB, em 2014, passei em Pedagogia e em Biomedicina, mas escolhi Pedagogia porque em outubro do ano anterior eu comecei a trabalhar como auxiliar de classe em uma instituição de Educação Infantil, me apaixonei pela área e senti que eu precisava estudar para estar naquele lugar.

Na faculdade, fui me desenvolvendo e criando muito interesse e vontade científica de atuar naqueles espaços. Mas, ao mesmo tempo que eu me satisfazia dentro de sala de aula, tanto de Educação Infantil quanto de Ensino Fundamental, eu queria mais, porque eu gostava de estudar teorias, metodologias inovadoras e entender esse mundo da infância. A infância não é só enquanto a criança está com a gente, ela tem uma vida fora das instituições escolares. Então, a partir desse meu interesse, eu participei do PIBID⁵² desde o primeiro ano, até o final da graduação. Além disso, a partir do segundo ano eu também participei de dois projetos de iniciação científica sobre políticas públicas e currículo. Quando eu me formei, pensei: o que seria da minha vida sem a faculdade? Porque ela tinha um duplo sentido para mim, de quando eu estava no espaço das instituições e de quando eu estava lá, estudando. Conversei com a minha orientadora de TCC a professora Gicele Maria Cervi e ela disse para eu tentar o mestrado já em seguida. E foi aí que eu decidi fazer o mestrado, que terminei em fevereiro do ano passado, 2020. Agora, tenho interesse de fazer doutorado e só não participei de seletiva ainda por causa da pandemia. No doutorado, a minha vontade é me inserir em uma escola e fazer uma pesquisa de campo, que é o que o meu corpo sempre pediu, tanto para a pesquisa do TCC quanto para a do mestrado. Enquanto isso, sigo estudando. Estou cursando a especialização em Educação e Sistemas Prisionais motivada por uma história pessoal relacionada a uma criança e continuo participando das reuniões do grupo de pesquisa Políticas de Educação na Contemporaneidade da FURB, coordenado pela professora Gicele. Nesse grupo, a gente discute obras, escreve artigos em conjunto, discute muito sobre a política atual e as problemáticas. Além disso, eu sempre faço leituras não obrigatórias, porque em praticamente tudo o que eu vou fazer eu tenho alguma dúvida. Por exemplo, todo ano, quando eu início um projeto com as crianças, eu tenho que voltar a Paulo Freire e tenho que ver o conceito, tenho que entender o

⁵² O PIBID é Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes que tem como objetivo contribuir para o aperfeiçoamento da formação dos professores, concedendo bolsas para alunos em fases iniciais dos cursos de licenciatura.

que eu estou fazendo, se eu o estou seguindo, se eu não estou equivocada na organização dos planejamentos. Quando alguma coisa dá errado, eu pesquiso.

No primeiro ano de faculdade de Pedagogia, eu achava que seria professora da Educação Infantil para sempre, era minha paixão. Mas, quando eu comecei a atuar como professora no Ensino Fundamental, eu vi que tinha muita potência e me envolvi mais ainda. E agora, também atuo no Ensino Superior, com formação de professores. De verdade, se eu tivesse aqui alguma pergunta querendo saber se eu me envolvo mais com as crianças pequenas, com o Ensino Fundamental ou com o Ensino Superior, eu não saberia te responder, porque cada um tem uma potencialidade diferente e todos conseguem chamar muito a minha atenção. No Ensino Fundamental, eu tenho contato direto com as crianças, com aquilo que eu estudo, com aquilo que eu tenho muito interesse. Só que, na educação superior, eu tenho contato com a formação dos professores e, da mesma maneira que eu sei que muitos professores e professoras fizeram diferença nessa minha formação, nessa minha caminhada, eu sei que eu também posso, de alguma maneira, mesmo que minimamente, contribuir para uma parte social dessas pessoas que estão nas minhas turmas. Recentemente, eu fiquei um pouco doente, pensei em diminuir minha carga horária, mas não consigo escolher entre o Ensino Fundamental e o Ensino Superior. Então... não... não fiz... não consegui fazer esse desligamento.

Minhas experiências e memórias como aluna de cursos de formação de professores, na graduação e no mestrado, esses dois momentos me marcaram com duas coisas que eu trago comigo: um olhar de observação e uma escuta atenta. São conceitos que eu não aprendi nas aulas do dia a dia, e sim para além daquilo que é oferecido na grade curricular, em experiências muito intensas com meus professores. Se hoje eu tenho um olhar um pouco mais observador em tudo que eu faço em sala e uma escuta um pouco mais atenta é por ouvir e ver práticas de outros professores. Para todo elogio que eu recebo na minha área profissional, sempre me lembro dos professores que caminharam comigo. Eu poderia transformar isso em uma palavra: agradecimento. Por isso que, hoje, eu não consigo mais me desligar da minha atuação como professora do Ensino Superior, na formação de professores. Já deu para perceber que a minha vida tem muito da minha profissão e dos meus estudos.

No meu primeiro dia como professora na Educação Infantil, ainda antes de iniciar o curso de Pedagogia, eu me lembro de chegar e ficar um pouco assustada.

Fui para uma turma que eles chamavam de maternal, de crianças com idade de um a dois anos. As crianças chorando... eu pensava como daria conta... só eu e mais duas pessoas... doze a quatorze crianças. Eu me lembro das sensações de angústia e de desespero. Mas, depois eu me apeguei e trabalhei por cinco anos com a Educação Infantil. No ano passado, também trabalhei com uma turma de bebês.

No Ensino Fundamental, meu primeiro dia foi no ano passado, na turma do terceiro ano. E nesse primeiro dia, é claro, não teve conteúdo. Eu fiz uma roda de conversa para conhecer as crianças e, quando falei que não era nascida aqui e sim em São Paulo, eles se encantaram. Aí, eu peguei o mapa para mostrar onde eu morava antes, como era longe, falando da distância daqui até a cidade em que eu nasci. Foram cinco aulas de roda de conversa, com todo mundo querendo contar uma história. Foi bem bacana!

Nessa turma, eu tinha a presença de uma segunda professora, que era responsável por três crianças que tinham esse direito. Nos meus primeiros dias, fiquei com vergonha dela. Eu pensava assim: nossa, com um adulto me observando, me olhando, como eu vou falar com as crianças do jeito que eu gosto, com esse meu jeito de interagir? E se eu falo alguma coisa errada? Porque é uma relação diferente da que a gente tem quando está somente com o grupo de crianças. Eu me lembro de ter ficado bem nervosa, mas, com o tempo, fui me acalmando.

Então, eu posso dizer que tive dois primeiros dias como professora... Na Educação Infantil, foi o meu primeiro dia trabalhando numa instituição de ensino, quando eu ainda não tinha formação. No Ensino Fundamental, foi o meu primeiro dia como professora já formada na graduação e no mestrado.

Sobre a rotina de trabalho na escola, eu diria que me comunico bem com meu grupo, porque eu falo muito. Eu gosto muito de falar! Eu sou um pouco aberta, e isso eu até trabalho na terapia. Eu sempre sou muito animada, dou bom dia, boa tarde para todo mundo, pergunto se está tudo bem. Se eu chego e não estou muito legal, um pouco mais desanimada, as pessoas já perguntam: “está tudo bem?”. Aí, eu não quero ser antipática e eu já respondo: “ai, não está! Tive problema com meu pai e não sei o que...”. E dali a pouco, todo mundo está sabendo! Eu me comunico além do que eu deveria! Essa boa relação que eu tenho com meus colegas, acho que é um amadurecimento, pois eu só tenho vinte e seis anos.

Mas, se eu me comparasse, aos vinte e seis anos, com a Bruna de dezoito anos que entrou a primeira vez numa instituição de Educação Infantil, eu diria que hoje, na relação com os pares da escola, sou totalmente oposta.

Porque eu era muito exigente! Absurdamente! Eu estudava muito, então eu não conseguia entender que eu posso estudar cinco horas por dia, mas tem gente que não vai estudar nem uma hora por dia, porque as pessoas são diferentes... E vinham aqueles pensamentos de injustiça... poxa... mas essa pessoa ganha o mesmo salário que eu... poxa... mas essa pessoa vai receber o mesmo diploma... Mas, vinham alguns professores, como a Gicele, e diziam para a gente: “não... a pessoa pode até receber o mesmo papel que você vai receber, mas ela nunca vai ser pedagoga como você. E se tem uma vaga, você vai fazer a seleção e ela também. Contam as suas publicações, contam as suas notas, o seu histórico escolar, conta o seu TCC, a sua nota de apresentação. Quando você tiver que fazer uma prova de didática, isso também vai contar, você vai ter experiência nisso. Então, não cai nesse poço de achar que é uma injustiça... porque é... infelizmente a gente ainda não dá conta de reverter isso”. Então, eu tinha essas palavras que me consolavam um pouco, para não ficar tão desesperador.

Além disso, essa Bruna com dezoito anos, na Educação Infantil, era bem insuportável. Não me esqueço até hoje, de quando eu tinha uma turma de crianças com dois a três anos, eu tive cinco auxiliares em um só ano, porque elas entravam e... as minhas exigências eram coisas corretas, como por exemplo, você não pode dar a mesma mamadeira para duas crianças; é claro que facilita o trabalho dar a mesma, mas não pode! Você não pode pegar um prato de comida com uma colher e alimentar três bocas de crianças diferentes; é claro que é mais rápido, mas não pode! Então, a Bruna era considerada a chata, a exigente, a insuportável, e isso acabava prejudicando o relacionamento. Eu confesso que, em alguns momentos, eu poderia ter sido um pouco mais amena, mais tranquila, mas eu sempre fui muito ansiosa, muito hiperativa, muito agitada e muito perfeccionista, isso sem dúvidas! Então, hoje está ok, eu consigo me comunicar e ter uma boa relação. Acredito que faz parte de um amadurecimento tanto por causa da idade, mas também por conta de muito estudo e das relações que eu estabeleci com as pessoas que eu fui conhecendo ao longo desses oito anos na profissão.

Já sobre a relação e a comunicação com os pais ou responsáveis pelos alunos, sempre foram ótimas, desde quando eu tinha dezoito anos. Eu sempre tive

em mente que cada família é uma família, que todas as famílias são diferentes e que cada uma vai querer o trabalho de um jeito. Uma vai querer que eu receba a criança, na Educação Infantil, com brincadeiras de lego; a outra vai querer que eu receba a criança contando uma história... É de você saber o que está fazendo, qual o seu papel enquanto professora e se colocar nesse lugar, de profissionalismo mesmo, com afeto, respeito, com certeza... e dizer olha, eu sei o que eu estou fazendo, pode ficar tranquila, vai dar tudo certo! Eu sempre tive uma ótima relação nesse sentido.

E eu tenho duas experiências para contar, com duas famílias com as quais eu tive desentendimento. Foi por parte da família, em relação ao meu trabalho. Na primeira vez, uma criança de quatro anos fez um discurso homofóbico e eu intervi. No outro dia, a família estava na instituição, revoltadíssima e dizendo que iria me processar. Naquele momento, eu me apeguei a todos os documentos oficiais possíveis que falavam sobre o respeito às diferenças, sobre todas essas discussões e tinha todos esses papéis e documentos ao meu favor. Enfim... a intervenção foi a mais afetiva e a menos invasiva possível, mas mesmo assim a reação da família não foi legal. Então, é aquela coisa de você respirar e entender que a criança vem de um contexto. A criança não nasceu com o discurso e com o conceito formado de homofobia. Ela escutou, ela ouviu. Então, a gente tem que perceber também esses contextos. Na outra vez, eu tinha uma criança com comportamento de me agredir e de se agredir, que se arranhava, que se batia. Primeiro eu fiz toda uma avaliação e depois chamei a mãe para uma conversa. Ela me disse que iria mudar a criança de escola porque o problema poderia ser meu. Nesse momento em que a mãe disse isso, estava com o filho no colo e ele lhe deu um tapa na cara. Ela não teve reação. Mas, fora esses dois casos, eu sempre tive uma boa comunicação e uma boa relação com as famílias. Eu acho que a relação e a comunicação entre a família e a instituição são as mais importantes para o bem-estar da criança.

Quando eu era aluna na escola, minha mãe foi chamada algumas vezes, porque eu gostava de conversar. Já naquela época, não me chamava a atenção ver uma professora ou um professor ir para a frente do quadro explicar conteúdo enquanto eu ficava sentada naquela carteira o tempo todo, sem poder me mexer. Tanto que, adivinha quais eram as minhas aulas preferidas? Artes, porque a gente tinha materiais diferentes, podia levantar, buscar coisas e voltar. Literatura, porque íamos à biblioteca, podíamos pegar livros e produzíamos textos. Educação Física, que era minha preferida porque eu movimentava o meu corpo, eu precisava disso.

Mas esse meu comportamento na escola não se associava muito com as minhas notas. Na maioria das vezes, quando você tem um comportamento não tão adequado para aquilo que se espera de um estudante, as notas também não são adequadas. Mas, no meu caso, eu tinha notas boas... só que eu gostava de conversar. Eu me lembro de quando eu era estudante do quarto ano e a professora falou “olha, ela é uma excelente aluna, se desenvolve bem, não tem nota vermelha – naquela época eles falavam nota vermelha e nota azul –, só que tem que se controlar um pouquinho, porque conversa muito e acaba atrapalhando a professora e as crianças que querem estudar, que querem aprender!”. Como se eu não quisesse aprender! Só que meu corpo não se adequava àquela metodologia de ensino! Porque eu nunca tive problema com os professores de Artes, Educação Física e Literatura!

E eu tenho uma lembrança um pouco traumática de uma professora de Matemática do primeiro ano do Ensino Médio. Um dia, ela estava explicando e fazendo um exemplo no quadro, eu estava conversando, ela olhou para mim e falou: “Bruna, vem aqui agora!”. E eu fui. Ela deu o giz na minha mão e falou: “Monta essa conta e resolva!”. Eu montei a conta, mas eu não sabia resolver porque era a primeira explicação dela, ela não tinha explicado ainda, eu não tinha noção, nem no chute eu poderia arriscar. E eu fiquei ali... e fiquei ali..., daí ela, eu não me lembro das palavras que ela usou, eu sei que ela deu algum sermão e eu olhei para trás e a galera toda rindo. Época de adolescência, as meninas que não se davam muito comigo rindo... nossa, foi muito constrangedor! Ela mandou eu sentar, calar a boca e falou que eu não tinha competência para fazer aquilo porque eu não prestava atenção. Aquilo me marcou muito. Quando eu me formei na graduação, na formatura a gente conta algumas histórias, eu nunca me esqueci dessa professora porque ela me fez passar uns dos momentos mais constrangedores da minha época de escola. Para mim foi muito difícil.

Hoje, as minhas aulas de Matemática são as que têm as metodologias mais diferentes. Claro que a gente planeja as aulas com a mesma potência e com a mesma qualidade, mas eu coloquei na minha cabeça que, em Matemática, eu queria ser o oposto do que aquela professora foi para mim. Eu não peço silêncio. É uma coisa que na minha época não existia! O professor tinha que ficar pedindo silêncio a toda hora. Na semana passada, por exemplo, aconteceu uma experiência muito bacana. Eu estava no quadro e as crianças não estavam conectadas com a

explicação. O que eu fiz? Pedi para todo mundo se sentar no chão. Na nossa sala, o piso é claro, como se fosse um azulejo. Eu peguei o canetão e comecei a explicar no chão, fiz várias contas no chão. Peguei o material dourado e dei para elas usarem. Aquilo, foi... ninguém piscou! Todo mundo estava ali, queria participar, todo mundo queria escrever no chão. Então, eu acho que é preciso ter essa percepção de que para algumas coisas... não se pode colocar a culpa sempre no estudante. No caso que aconteceu comigo, aquela professora de Matemática colocou a culpa em mim... ok, eu não estava prestando atenção, mas... Poxa, ela preparou uma aula... hoje, eu sei disso porque eu sou professora e eu sei o quanto é frustrante quando uma criança não aprende ou quando uma criança não tem interesse. Só que, ao mesmo tempo, eu me coloco no lugar da criança e penso o que eu posso fazer para trazer essa criança para perto, pois se as outras estão prestando atenção, então eu posso fazer alguma coisa para trazer essa aqui também.

Eu utilizo muitos materiais diferentes, além do caderno e do livro. Eu me movimento muito em sala e dentro dos espaços da escola. Para mim, se a criança está entendendo, se está fazendo, se está demonstrando interesse, então uma hora ela vai aprender. Se não for no primeiro bimestre, será no segundo, se não for no segundo, fica para o terceiro, se não for no terceiro, será no quarto... Nestes quase seis meses de trabalho neste ano, com essa motivação, esse interesse e essa sensibilidade, essa experiência está dando certo, a meu ver. Consigo ver isso no momento das atividades e nas fotos que eu tiro para analisar e fazer os relatórios.

Isso me faz lembrar da avaliação dos alunos. Para avaliar, eu sigo o conceito e os estudos de Paulo Freire. Na escola, eles me exigem notas numéricas. Então, eu tenho que dar conceitos numéricos para as crianças, no mínimo quatro notas por componente curricular, considerando uma avaliação e uma recuperação obrigatória. Mas, para mim, eu faço avaliações descritivas, conto tudo, tiro foto de tudo que eles fazem e, quando acaba a aula, todos os dias, eu anoto quem participou da aula, se uma criança estava mais quietinha ou não. Por quê? Não para dar nota... E sim porque eu preciso que ela se desenvolva. A nota é depois. Nas avaliações do primeiro bimestre deste ano, por exemplo, eu não fiz avaliação por escrito com as crianças. Eles ficaram... o corpo deles demonstrava... “Como assim profe? Não vai ter prova?”. “Gente, nós fizemos o projeto, vocês fizeram esse trabalho, vocês fizeram isso, vocês fizeram aquilo...”. “Tá, mas não vai ter prova?” Sabe, é como se eles tivessem a necessidade de fazer prova. Essa minha proposta foi uma

experiência autorizada pela escola. A escola em que eu trabalho tem uma gestão muito boa e muito parceira, que aceita você colocar alguma coisa de diferente. Se não der certo, ela vai chamar tua atenção e vai falar, olha assim não dá; e se der certo, ela vai te apoiar. Infelizmente para alguns momentos, nada que a gente faz, mesmo que seja legal e bom para as crianças, pode ser feito sem a autorização.

Então, no primeiro bimestre deste ano, eu não fiz nenhuma avaliação conceitual com eles. É claro que, para lançar o conceito no sistema, eu tive que pensar em tudo que eles fizeram. Mas, eu não precisei, por exemplo, fazer uma prova de Português para saber em que nível a criança estava, porque eu estou com ela todos os dias, então eu sei em que nível de leitura e de escrita ela está. As crianças que leem respeitando o acento e a pontuação, são nove e dez. Para as crianças que têm muita dificuldade, eu não posso colocar nove na avaliação de leitura. Porque as orientadoras, às vezes, vão na sala tomar leitura e participar de algumas aulas. E, opa... mas como assim... você deu nove para a criança que lê com acento, respeita os pontos, lê pausadamente... e também deu nove para a criança que não consegue ler uma sílaba complexa? Então, tem que ter alguns critérios que são importantes.

Já neste segundo bimestre, eu fiz provas escritas. Por quê? Porque a partir do ano que vem, no quinto ano, as crianças vão ter semana de prova. Ao mesmo tempo que a gente tem que possibilitar às crianças metodologias que chamam a atenção – trabalhar por projetos, por exemplo, que para mim é maravilhoso – a gente não pode tirar o que elas terão posteriormente, porque isso prejudica, de acordo com alguns estudos científicos. Se eu não fizer prova, elas vão chegar no quinto ano: “Ah, mas no quarto ano não teve nenhuma prova...” Então, é tudo um equilíbrio. Nós fizemos prova, as crianças levaram para casa, mostraram para as famílias, trouxeram, fizeram recuperação. Algumas acertaram tudo, mas também fizeram a recuperação, porque eu queria que elas entendessem o que significa a recuperação, porque nunca fizeram isso e, a partir do ano que vem, podem precisar. Eu tenho que passar isso para eles, não posso negar. Então, neste bimestre tiveram essas avaliações, mas as que pesam mesmo, que são levadas em consideração são as avaliações descritivas que eu faço de cada estudante. Ah, dá trabalho? Você trabalha mais do que as quarenta horas pelas quais você é paga para trabalhar? Sim, bem mais! Mas, do meu ponto de vista, é isso que vai fazer eu conhecer cada criança e saber o que eu tenho que melhorar e o que eu tenho de trazer a mais para

cada uma delas. Então, eu faço avaliação de participação, eu faço avaliação de realização das atividades, eu faço avaliação de quando é atividade em grupo, de quando é atividade individual, eu faço avaliação até das crianças que precisam de ajuda e pedem ajuda ou das crianças que precisam de ajuda mas não pedem ajuda. Para quê? Para trabalhar isso nelas, de dizer assim: olha todo mundo erra, todo mundo precisa de ajuda em algum momento e está tudo bem! E se eu não souber dessas características, eu não vou conseguir ajudar. Então, nesse sentido, eu faço essas avaliações descritivas. Mas, nós temos que ter também os conceitos, que é o que é nos exigido no sistema da escola e também para os boletins que os pais ou responsáveis recebem.

Eu falei que acho maravilhoso trabalhar com projetos. E a metodologia que utilizo nas minhas é a de projetos. Eu não tenho, por exemplo, Matemática na segunda aula, agora é História, na terceira aula é Geografia, porque todas as disciplinas são trabalhadas em conjunto. Então, eu tenho que ter material de História, de Geografia, de Português e de Matemática pela sala. Eu tenho lousa digital, lousa de caneta, muitos materiais na parede, materiais que as crianças construíram. Por exemplo, eu não tenho uma tabuada que eu comprei e plastifiquei e sim uma que as crianças montaram e colocaram na parede para auxiliar nos momentos de dificuldade. A sala de aula é a referência dos alunos, mas eu já usei a área externa da escola. Por exemplo, no início da multiplicação eu fiz uma prática com eles utilizando o graveto e fomos para o gramado da escola, bem grande, onde todo mundo conseguia sentar e cada um fez a prática individual e depois compartilhamos no coletivo.

Eu também utilizo a quadra. E a sala de informática, eu utilizo bastante porque lá cada um consegue ficar num computador. Eu utilizo muitos jogos online, e sempre quando eu faço uma aula de jogo online, faço o mesmo jogo fisicamente, o mais parecido possível. Então, eles têm o jogo online e o jogo físico, para verem a diferença, o material e conversamos sobre. Neste primeiro bimestre, por exemplo, nós trabalhamos com um projeto chamado jogos matemáticos. Eles tiveram que criar jogos, porque o processo de criação também auxilia no desenvolvimento. Para dar um exemplo, um dos jogos que eles criaram foi um bingo da multiplicação: uma criança tira um papel e no papel está três vezes três, aí quem tem o nove na cartela, coloca o feijãozinho.

Então, nessa metodologia de ensino de projetos, eu faço muita coisa lúdica, utilizo diferentes espaços na escola e muitas ferramentas tecnológicas também. Vou te dar o exemplo deste ano. O primeiro dia de aula foi para conhecer as crianças. O segundo foi para planejar o ano junto com elas. No terceiro dia de aula, eu fiz uma roda de conversa e expliquei como funcionava o meu trabalho e elas ficaram super assustadas, no sentido de que parecia que elas estavam em êxtase... “Nossa, que legal!” E eles foram no dicionário e pesquisaram o conceito de democracia, conceito de participar e discutimos sobre isso. A gente falou sobre como acontecem as votações no Brasil. Eles tinham a experiência, por exemplo, do ano passado, quando a gente teve as eleições para prefeito e as famílias foram votar e alguns deles foram junto e viram a urna. A gente foi pesquisar no Google como poderíamos fazer uma urna de papelão, porque tínhamos esse material em sala. Cada criança sugeriu uma temática de projeto. Nessa parte, são as crianças que decidem, porque um dos objetivos do projeto é que elas tenham interesse e vontade de aprendizagem a partir de um assunto que é de interesse delas e não meu! Então, por exemplo, eu posso ensinar as crianças a construírem um gráfico usando um livro didático porque ele traz alguns exemplos, o que é, como se faz, como se lê. Mas, eu posso ensinar sobre gráficos a partir dos projetos, como aconteceu no projeto do mar, por exemplo, quando as crianças pesquisaram alguns peixes, tubarões, estrela do mar... vários animais e as espécies e montaram um gráfico com o peso e a altura de cada um deles.

As crianças, nessa discussão sobre o planejamento podiam sugerir os projetos. Uma queria trabalhar com fundo do mar, outra com artes, outra com esportes e a outra criança com jogos. Cada uma queria trabalhar com uma coisa. Então, elas aprenderam que cada uma deu a sua sugestão, só que nós não poderíamos fazer vários projetos, não haveria tempo hábil para isso. Então, tínhamos que selecionar um projeto. E como que a gente fez isso? Uma criança foi lá no quadro, esse processo é todo com eles, e escreveu todos os projetos, a gente criou a urna de votação fora da sala, colocamos uma mesa, uma cadeira, eles colocaram outra mesa, outra cadeira, fizeram uma lista de assinatura com o nome de todas as crianças. A criança chegava, assinava do lado do nome dela, pegava um papel, ia atrás no cenário que montamos, votava, colocava o voto dela dentro de uma caixinha, era voto secreto. Elas que escolheram. E o legal é que algumas sugeriram um projeto, só que quando um amigo falava um outro projeto, ela se

interessava mais, tanto que teve projeto que não recebeu nenhum voto. Eram oito crianças para votar, e cinco delas votaram em um mesmo projeto, de tão interessante que elas acharam. E, depois disso, elas que escolhem também o nome para esse projeto. Teve um outro projeto, de artes, que eles queriam fazer coisas artísticas, esculturas, pinturas e queriam aprender através das artes. Cada um também sugeriu um nome e depois a gente fez a votação. Nessa votação, que eles escolheram fazer aberta, eles escolheram o nome “Crianças Arteiras”. É o nome deles! Uma amiga minha falou assim: “Não, mas não é possível! Esse nome é a sua cara, foi você”. Eu disse: “Não, gente! Eles que inventaram Crianças Arteiras”. E eu achei show! A organização é essa. E a partir disso, com todos esses interesses e vontades deles, eu tenho bastante trabalho. Eu sento, pego a BNCC, que é o que nos é exigido em relação a conteúdos, e vou pesquisando atividades, práticas, oficinas e tudo que eu consigo fazer com todos os componentes curriculares que eu tenho que trabalhar: Matemática, Língua Portuguesa, História, Geografia e Ciência.

Assim, eu acredito nos papéis de aluno e de professor como algo muito singular e muito horizontal. É claro que eu tenho algumas responsabilidades que as crianças não têm e as crianças têm algumas responsabilidades que eu não tenho, mas acho que o principal papel tanto do aluno quanto do professor é a construção da relação entre eles.

A minha pesquisa de mestrado foi sobre a sala de professores. A sala de professores me causa muitos incômodos, pelo motivo de você chegar em uma escola e você já escutar de outros professores sobre a fama de uma criança. No ano passado, por exemplo, eu tinha uma criança de quem todo mundo falava “não tem jeito”, “nem te estressa”, porque isso... porque aquilo... Isso porque ela ficou no primeiro, segundo e terceiro ano sem se alfabetizar, reprovou e fez o terceiro ano de novo, comigo, no ano pandêmico, quando tivemos aula presencial só até dia dezenove de março de 2020 e depois fomos para o remoto. Essa criança não tinha estrutura física em casa, não tinha internet e nem estrutura emocional. Eu trabalhava por meio das apostilas. Ia até a casa dela a cada quinze dias para auxiliar, conversar. Eu criei uma relação com essa criança, de respeito e de confiança, ela chegou no quarto ano, neste ano de 2021, sabendo ler e escrever. Então, eu acho que papel da criança para além de aprender, de interagir, de socializar, estar atenta, para além disso, eu acho que, juntando os dois papéis – de aluno e de professor – têm que haver três coisas por parte das duas pessoas: o respeito, a escuta e a

observação, porque as crianças estão a todo momento nos observando e nos escutando e a gente também. Tanto que, quando eu estou escrevendo um texto e no meio do texto eu coloco uma letra errada, antes de eu apagar, antes de eu perceber, na hora, alguém já fala: “Profe, você colocou R e não S”. Assim, sabe? Então, acho que é um papel de observação, escuta e de respeito.

Eu vejo nitidamente a necessidade que as crianças têm, nos tempos atuais, de manusear os materiais. Lembrando daquela professora que eu tive no Ensino Médio, ela nunca deu uma aula de Matemática fora do quadro. No meu caso, foi frustrante a minha primeira tentativa de ensinar multiplicação a eles usando o quadro. A partir do momento que eu comecei a utilizar o material dourado, o negócio começou a desenvolver. Eu acredito que mudou bastante a necessidade formativa dos estudantes, que precisam de metodologias inovadoras... atuais, contemporâneas... não importa a nomenclatura... metodologias que chamem a atenção. Por que na minha época dava certo? Porque, por exemplo, não existia celular, então eu não tinha o corpo tão agitado e eu não tinha acesso a tantas informações, então eu conseguia sentar... e nem conseguia, né? Mas, as outras crianças, por exemplo, sentavam, assistiam a uma aula, conseguiam aprender e estava tudo certo. Hoje não! As crianças têm acesso a tudo, elas estão em movimento o tempo todo e o corpo delas necessita de outras coisas. Pensa! Elas assistem a filmes super elaborados, a vídeos super criativos e aí você quer que elas deem conta, que o corpo delas deem conta de se envolverem, interajam e se desenvolvem com uma aula num quadro, do início do ano até o final do ano? Em aulas explicativas e sem diálogo? Então, acredito que as necessidades são diferentes. Quando eu estava no quarto ano, por exemplo, que é a turma que eu tenho agora, não tinha celular, poucos adultos tinham o celular, é muita diferença. Só para a gente não entrar no campo do julgamento, não estou dizendo que aquela época era errada e essa época está certa. A gente está dizendo que são contextos totalmente diferentes. São dois contextos, então não tem como... em uma época era assim... e, em outra época, mudou completamente o contexto social, político, econômico e tecnológico, mas as práticas numa escola continuam as mesmas? Não fecha!

Para dar conta disso tudo, é importante a formação de professores. Onde eu atuo, as formações continuadas oferecidas pela secretaria são aquelas quarenta horas no recesso escolar de julho, quando as crianças têm duas semanas de

recesso e os professores têm uma semana de recesso e uma semana de formação. Se eu não me engano, essas quarenta horas estão previstas em lei, que determina o mínimo de quarenta horas anuais. Cada ano tem uma temática, eles trazem palestrantes e fazemos oficinas. No ano passado, aconteceu online sobre o tema BNCC. Analisamos a BNCC junto com o professor que estuda a BNCC para ver os pontos positivos e os pontos negativos, tecer uma crítica em relação ao que poderia ser melhorado e o que a gente vê que está só colocado no papel, mas que não acontece. Além dessa formação, tivemos alguns cursos de atualização nesse ano pandêmico, sobre o Google Docs para aprender a fazer aqueles formulários, para aprender a gravar aula, para aprender a fazer vídeos interativos. Então, no ano passado a gente teve muitos momentos de formação. Sobre este ano, a temática é tecnologias digitais, mas ainda não divulgaram se vai ter alguma coisa presencial ou se será tudo online. Essa foi a minha única experiência recebendo formação na atuação na Educação Básica, porque quando eu trabalhei por cinco anos na Educação Infantil, foi em uma instituição particular e lá não tínhamos formação continuada. Não era ofertado nenhum curso, nada nesse sentido. O que era feito, às vezes e se eu não me engano por ser obrigatoriedade, era formação com o corpo de bombeiros para aprender primeiros socorros. E também, uma outra com nutricionista. Mas, nada assim de formação... eram cursos de duas a quatro horas, nada muito acadêmico.

E se falarmos sobre dificuldades e sucessos no ensino da Matemática... eu digo brincando: "Dificuldades? Todas...". Eu acho que têm conteúdo difíceis em todos os níveis. E a Matemática é aquela coisa: ou é isso ou é isso. A Língua Portuguesa traz algumas opções, alguns caminhos e algumas escolhas. E área da Matemática, sem o Português, não dá. Porque tudo que eu faço para as crianças, qualquer avaliação, qualquer trabalho por escrito tem o Português, seja no enunciado de uma questão, seja na explicação de um conteúdo. Se a criança tem dificuldade na interpretação de texto, por exemplo, ela vai ter muito mais dificuldade na área da Matemática. E eu vejo nitidamente, na minha turma, que a Matemática é mais leve para as crianças que mais conseguem ler e que já estão cem por cento alfabetizadas e letradas. Para as crianças que ainda têm dificuldade com a alfabetização, a Matemática já se torna um pouco mais complexa. Em alguns momentos eles ficam no individual, sem atendimento, para eu ter noção do que eles realmente compreenderam de tudo aquilo que foi trabalhado, e nesses momentos eu

vejo muita dificuldade na realização de algumas atividades de Matemática. Hoje, tem muita coisa na internet que pode ajudar. Eu confesso que às vezes tem um conteúdo que eu leio, e que eu sei fazer, mas penso: como eu vou explicar isso? Então, eu vou no YouTube, eu vou no Google e eu pesquiso até que eu encontro. E às vezes, sem pesquisar, a gente tem uns cliques, um jogo de cintura que só vem na hora do sufoco.

Foi o que aconteceu comigo na semana retrasada, a ideia de escrever no piso do chão... não vi isso em lugar nenhum, não pesquisei... foi ali, no momento que eu vi que eles não estavam prestando atenção, eu pensei: não! Vou para o chão! A gente tem que ter noção de que o planejamento é flexível. E o meu planejamento é super flexível. Tanto, que quando eu tenho que colocá-lo no sistema – temos um sistema que a gente tem que colocar tudo – eu fico bem surtada, porque é impossível a gente organizar um planejamento do jeito como era organizado durante muito tempo, que é assim: quanto tempo você vai levar para fazer essa atividade? Aí você coloca lá quarenta e cinco minutos... não dá! Por isso que eu só coloco meus planejamentos no sistema uma semana depois das aulas. Eu faço o meu planejamento, desenvolvo com eles e se eu tenho que alterar alguma coisa eu já altero e na outra semana eu o lanço no sistema.

Veja o exemplo daquela aula em que eu usei o chão da sala. Eu tinha planejado quarenta e cinco minutos para a aula. Só que quando eu vi que eles não estavam desenvolvendo, que não estava rendendo, eu fui para chão! Só que nesse “ir para o chão”, eu tive que arrastar todas as cadeiras e carteiras para eles ficarem em distanciamento, pegar o material dourado. Só nessa organização, vamos contar que foram uns vinte minutos... aí, eu queria que cada um deles fizesse uma conta no chão porque eles estavam ansiosos, eles queriam fazer! Se eu pensasse “não vou para o chão” porque eu não coloquei isso no planejamento e, se eu mudar, eu vou ter que deixar a terceira aula de História para outro dia, as crianças não se desenvolveriam... não teria sentido! Resumindo, as três primeiras aulas de antes do intervalo foram só para Matemática, para eles relembrem como se resolve uma conta montada de multiplicação. Porque eles ainda se confundem com aquela questão de que quando é três vezes três, não é três mais três e, sim, três vezes a quantidade de três. Às vezes eles fazem seis, porque somam três mais três. A explicação no chão e o material dourado ajudaram muito. Então, é claro que o planejamento é super importante, temos que fazer o planejamento para levarmos o

material certo, para estudarmos antes de dar uma aula. Só que, no momento da aula, o planejamento tem que ser flexível.

A palavra inovação ela está muito relacionada com as tecnologias digitais. Eu ouvi isso muito durante a graduação, no mestrado, na fala de muitos professores e em alguns artigos. Mas, eu acredito que a inovação no ensino está para além das tecnologias. No meu conceito e na minha concepção muito particular – não é nada científico, é opinião mesmo – a inovação estaria mais associada a uma escuta atenta e a um processo de observação. Porque quando você observa o processo de aprendizagem das crianças, quando você escuta esse processo, quando você percebe quais são as necessidades das crianças, eu acho que ali você inova no ensino e isso vai para além das tecnologias digitais. Por exemplo, a inovação no ensino pode ser você perceber que uma criança não está aprendendo porque ela chega na escola com fome. É você perceber que uma criança não está conseguindo se desenvolver porque ela não consegue dormir à noite, porque a família briga. Já aconteceu comigo. Eu sei que isso acontece. Eu sempre associo essa ideia a uma experiência que eu tive. Então, eu acho que, ali possa estar um pouco dessa inovação no ensino, tendo uma observação e uma escuta para conhecer as crianças, a comunidade e as famílias, entender que cada uma tem um contexto diferente e saber por qual caminho cada criança vai se desenvolver mais. Acredito que o inovar não é só levar uma lousa digital para uma sala e usar uma tecnologia digital contemporânea e super atual. É levar a criança no refeitório para ela comer e voltar para a sala para ela conseguir prestar uma melhor atenção na aula.

Já a inovação no ensino da Matemática é algo mais específico, mas também trago essa questão da observação e da escuta. Mas, pensando em metodologias, eu acho que aqui entra a questão da formação dos professores, principalmente dos pedagogos que trabalham do primeiro ao quinto ano e que vão trabalhar a área da Matemática e dos professores que são formados na licenciatura em Matemática que vão trabalhar com os anos finais. É preciso uma formação de qualidade, tanto em nível de graduação quanto continuada. Eu acho que é extremamente necessário. Além disso, o conhecimento de tecnologias digitais traz ferramentas super inovadoras. A Matemática é muito associada, por muitas crianças, a... ai é difícil... ai é muito chato... ai eu não consigo... Mas, se você mostra para ela, se você desenha, se você faz ela pegar... literalmente pegar a Matemática na mão... Pode ser que não aconteça com todas as crianças, e com certeza não, mas isso funcionou muito nas

experiências que eu já tive. É para a criança ver a Matemática acontecendo... porque se ela fizer uma conta no caderno dela sem ter sentido nenhum, talvez ela não vá adquirir esse ensino que a gente queira promover, mesmo que seja uma boa explicação. Mas, quando a vida dela é inserida na Matemática ou a Matemática é inserida na vida dela, daí eu acho que acontece um processo de inovação e a gente consegue inovar nessa questão do ensino. Então, eu acho que inovação envolve a metodologia, a formação continuada, a primeira formação dos professores, a busca por materiais e um olhar de uma escuta para aquilo que as crianças demonstram interesse.

Quando a escola é de vidro

É um livro que eu amo de paixão! Eu adoro esse livro! Quando a escola é de vidro, no sentido de não ter saídas, eu acho muito complicado, principalmente essa questão das diferenças, do respeito, do conhecer, do escutar e do estar atento. Porque quando a escola é de vidro, ela tem limites! Eu me lembro de que quando você mandou o livro, eu li de novo e eu me lembrei de um poema que fala sobre as escolas que são asas e as escolas que são gaiolas. Eu fiz essa associação, porque a escola de vidro para mim é essa escola de gaiola, que tem limite, que não encoraja o voo, que não é flexível. Eu acho que a escola poderia sair de um vidro e abrir as possibilidades e os encontros. Tem um livro também da Paula Sibilia que chama “Redes ou Paredes – a Escola em Tempos de Dispersão”, que traz esse conceito de uma escola sem as paredes, não as paredes físicas, mas as paredes que moldam a nossa metodologia, que moldam as nossas ações e a relação que a gente tem com as crianças. Então, para além dessa escola de vidro, eu acho que a gente tinha que conhecer muito bem as crianças e a realidade deste século que a gente vive, deste ano que a gente vive. Para sair do vidro e para conseguir ser mais flexível, para conseguir realizar outras coisas, pensar nas crianças e pensar em um material que seja menos denso, menos duro do que um vidro.

5 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DA INTERPRETAÇÃO DAS NARRATIVAS



(QUINO, 1999, p. 447)

O processo de análise dos dados é como olhar para as nuvens e observar suas formas. Nesta ação, é possível perceber, em uma mesma nuvem, vários contornos diferentes, assim como cabe ao observador (pesquisador) escolher como contemplar (olhar) essas informações. Nesta pesquisa, optou-se em analisar os dados com um olhar baseado na Análise Textual Discursiva, objetivando construir novas compreensões sobre o fenômeno investigado.

5.1 PROCEDIMENTO UTILIZADO PARA ANÁLISE DOS DADOS

Com os textos das entrevistas finalizados, partiu-se para o estudo dos dados levantados. Sendo assim, a análise dos dados aconteceu por meio do método da Análise Textual Discursiva (ATD) que, de acordo com Moraes e Galiuzzi (2016, p. 13) “corresponde a uma metodologia de análise de informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos”. Com isso, buscou-se analisar as narrativas no sentido de compreender e interpretar os fenômenos manifestados, relacionados aos objetivos da pesquisa, considerando que “uma análise é um arrazoado das compreensões que conseguimos costurar nessa trama de escuta atenta ao que foi dito”. (GARNICA, 2010, p. 37).

Narrar é contar uma história, e narrativas podem ser analisadas como um processo de **atribuição de significado** que permite a um ouvinte/leitor/apreciador do texto apropriar-se desse texto, através de uma **trama interpretativa**, e tecer, por meio dele, significados que podem ser incorporados em uma rede narrativa própria. (GARNICA, 2010, p. 36, grifos nossos).

Os novos significados emergiram do processo de interpretação, assim voltou-se o olhar para as entrevistas que são o *corpus* de análise, que é “constituído essencialmente de produções textuais. Os textos são entendidos como produções linguísticas, referentes a determinado fenômeno e originadas em determinado tempo e contexto”. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 38).

Na ATD, é possível trabalhar com categorias emergentes a partir dos dados coletados, ou seja, “construídas a partir dos dados” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p.108) ou, como realizado nesta pesquisa, com categorias desenvolvidas *a priori* as quais, reelaboradas, a partir dos dados, deram origem as novas categorias.

Assim, a ATD é um método indutivo que se movimenta do específico ao geral para chegar a categorias emergentes que surgem a partir das unidades de análise captadas do *corpus*. (MORAES; GALIAZZI, 2016). Além disso, é um processo de interpretação que busca sentidos e significados, sendo que para Moraes e Galiazzi (2016):

Sempre parte do pressuposto que toda leitura é uma interpretação e que não existe uma leitura única e objetiva. Ainda que, seguidamente, dentro de determinados grupos, possam ocorrer interpretações semelhantes, um texto sempre possibilita **construir múltiplas interpretações**. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 36. grifo nosso).

Essas múltiplas interpretações decorrem do fato de que essa metodologia permite ao pesquisador “mergulhar em processos discursivos, visando a atingir compreensões reconstruídas dos discursos, conduzindo a uma comunicação do aprendido”. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 133).

Na ATD, o primeiro processo é a unitarização, em que o texto é fragmentado para encontrar as unidades de significado. “A fragmentação dos textos é concretizada por uma ou mais leituras, identificando-se e codificando-se cada fragmento destacado, resultando daí as unidades de análise”. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 41). Nele, “o pesquisador, no processo de unitarização, precisa estar constantemente atento à validade das unidades que produz. Os objetivos da investigação, o problema e as questões de pesquisa ajudam a construir essa validade”. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 137).

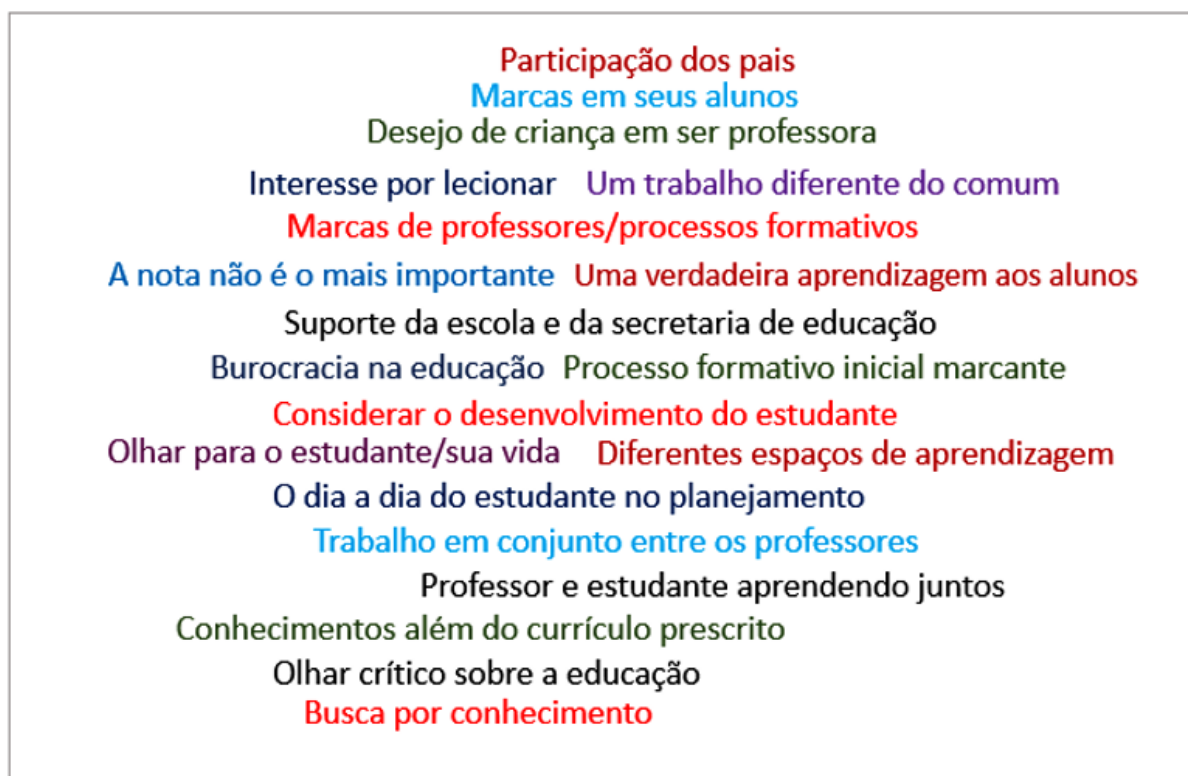
Depois da unitarização, acontece a categorização que é a “comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a

agrupamentos de elementos semelhantes. Conjunto de elementos de significação próximos constituem as categorias”. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 44).

Dessa forma que as narrativas foram analisadas, primeiramente então realizou-se o movimento de unitarização, em que se buscou nas entrevistas as unidades de análise evidentes com base na leitura e interpretação do texto. Após, com base nessas unidades selecionadas, desenvolve-se as categorias emergentes, que conforme o processo de categorização deram origem ao novo emergente. O processo de unitarização é apresentado nos apêndices D, E e F dessa pesquisa.

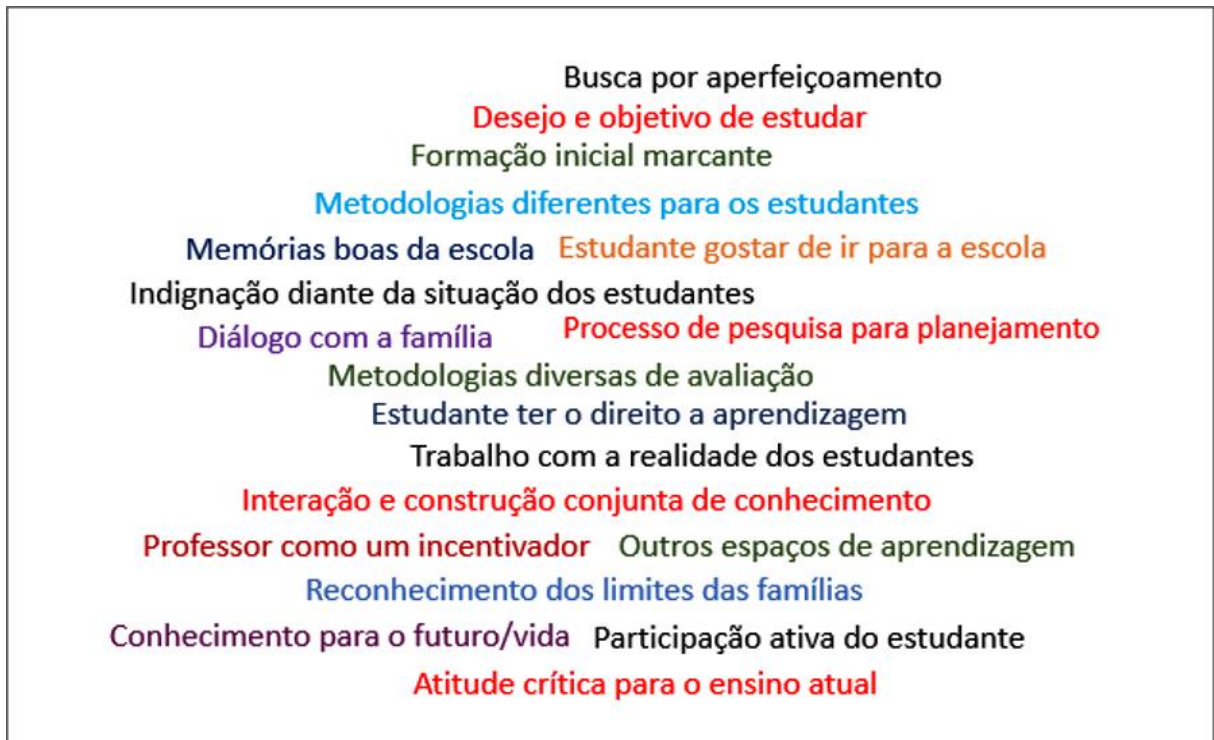
Foi uma atividade de ir e voltar nas unidades de análise e nas categorias emergentes. É evidente que outras interpretações e agrupamentos são possíveis, de acordo com a leitura que cada sujeito realiza do texto, mas aqui são apresentadas aquelas que foram constituídas a partir da interpretação dada pela pesquisadora. Sendo assim, as categorias emergentes construídas a partir das narrativas das professoras são apresentadas nas figuras 5, 6 e 7.

Figura 5 – Categorias emergentes Carolina



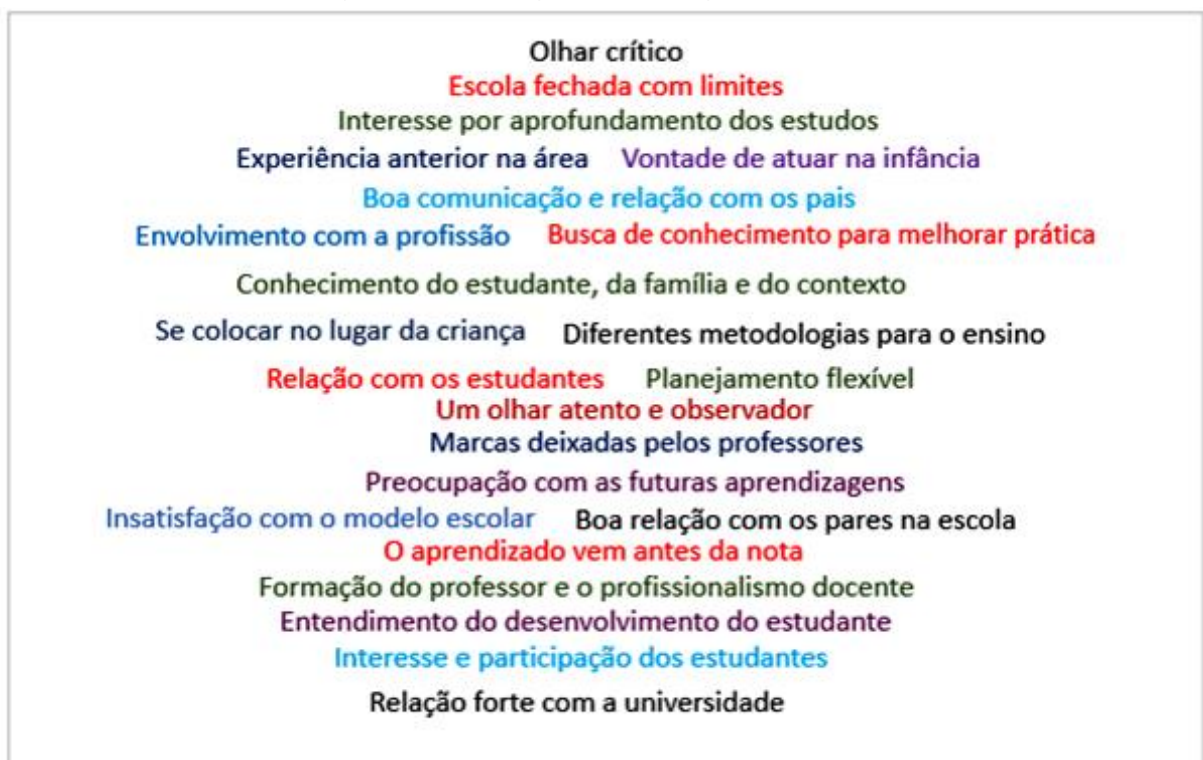
Fonte: elaborado pela autora.

Figura 6 – Categorias emergentes Alessandra



Fonte: elaborado pela autora.

Figura 7 – Categorias emergentes Bruna



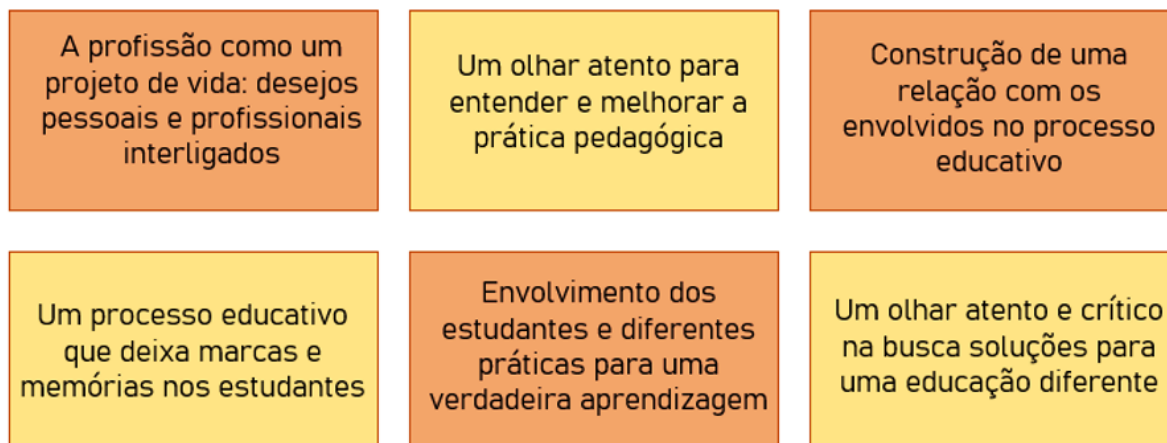
Fonte: elaborado pela autora.

Com base nessas categorias emergentes, que derivaram das categorias *a priori* (conteúdo das fichas temáticas usadas nas entrevistas), realizou-se o processo de categorização para a constituição das novas compreensões, no caso, o novo emergente, como recomendado na ATD, (MORAES; GALIAZZI, 2016). “Nesse sentido, pode-se entender como uma das finalidades da construção de um sistema de categorias o encaminhamento de um metatexto, expressando uma nova compreensão do fenômeno investigado”. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p.144). De acordo com esse processo as novas compreensões atingidas serão ampliadas no metatexto, considerando os objetivos da pesquisa e as interlocuções teóricas. Apresenta-se esse processo no capítulo 6 dessa pesquisa. De acordo com Moraes e Galiazzi (2016, p.54, grifo nosso).

Todo o processo de Análise Textual Discursiva volta-se à produção do metatexto. A partir da unitarização e categorização constrói-se a estrutura básica do metatexto. Uma vez construídas as categorias, estabelecem-se pontes entre elas, investigam-se possíveis sequências em que poderiam ser organizadas, **sempre no sentido de expressar com maior clareza as intuições e compreensões atingidas.**

Assim, de acordo o objetivo da pesquisa que é **compreender significados de insubordinação criativa e de inovação pedagógica no ensino da Matemática a partir de narrativas de percursos e práticas profissionais de professores de anos iniciais do Ensino Fundamental**, atingiram-se novas compreensões com a análise dos dados. A partir das categorias *a priori* e das categorias emergentes, os novos significados para o desenvolvimento de insubordinação criativa e da inovação pedagógica são mostrados na Figura 8.

Figura 8 – Novos significados de inovação e insubordinação criativa



Fonte: elaborado pela autora.

Dessa forma, dando continuidade à compreensão desses novos significados construídos, apresenta-se em seguida a interpretação realizada desses achados.

5.2 INTERPRETAÇÃO DOS NOVOS SIGNIFICADOS CONSTRUÍDOS

5.2.1 A profissão como um projeto de vida: desejos pessoais e profissionais interligados

As professoras manifestam em suas falas que a escolha pela profissão não foi fácil, uma vez que todas elas enfrentaram desafios e obstáculos durante a formação inicial, como as mudanças de cidade, a distância para estudar e a troca de curso. Porém, fica evidente que o desejo de se tornarem professoras sempre esteve presente em suas vidas, sendo que para algumas existia uma vontade desde criança e para outras esse interesse surgiu durante a inserção na área da educação.

No começo do processo de profissionalização, a vontade de atuar no campo foi crescendo e isso contribuiu para que elas entendessem a profissão como um constante processo de busca por aperfeiçoamento. A formação inicial colaborou de forma marcante na vida delas, tanto os conteúdos, metodologias, práticas pedagógicas e também inspirações – a partir de seus antigos professores - para suas atividades profissionais.

Foi destacado o interesse por novos cursos, novos saberes e novas metodologias de ensino, sendo esses conhecimentos buscados e construídos pelas

próprias professoras. Com isso, a escolha por ser professora é um projeto de vida, pois é evidente o quanto as docentes se envolvem com a profissão e o quanto esse trabalho tem relação e aproximação com as suas aspirações pessoais.

5.2.2 Um olhar atento para entender, buscar e melhorar a prática pedagógica

O olhar atencioso das professoras para entender o contexto educativo e o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes são apresentados nas narrativas. Na observação sensível exercida por elas, é perceptível que a fala, os gestos, as atitudes e a vida dos estudantes são pontos importantes para serem considerados no processo de ensino e aprendizagem. Por meio dessa atitude, elas conseguem compreender as necessidades e limites dos alunos e de suas famílias, refletindo sobre isso, planejam práticas que melhor podem atender essas demandas, sendo necessário partir delas a busca por novas alternativas e práticas de ensino.

Um outro aspecto importante apresentado, é que as necessidades dos estudantes, muitas vezes, ultrapassam o currículo prescrito, indo além do que é determinado nos documentos e legislações. Nesse processo há uma empatia exercida pelas professoras, uma vez que o objetivo é que as necessidades dos estudantes sejam atendidas, para que eles gostem de estar na escola e que tenham desejo e vontade de construir conhecimento.

5.2.3 Construção de uma relação com os envolvidos no processo educativo

Na narrativa das professoras, elas demonstram o vínculo e a relação estabelecida com os estudantes, com as famílias e com os colegas da profissão. Em relação aos estudantes, é evidente uma convivência de diálogo e colaboração, sendo essa atitude também incentivada entre os próprios alunos, em espaços de interação entre saberes e experiências diferentes.

Com os pais, é uma união importante pautada no diálogo, respeito e empatia. É um processo de aproximar as famílias com o contexto escolar, para que participem e colaborem com a aprendizagem dos estudantes, mas, ao mesmo tempo, demonstram entendimento e compreensão das limitações dos pais.

Em relação aos colegas de profissão, de acordo com o contexto que vivem, demonstram que consideram importante a colaboração entre os pares para a partilha de suas experiências, troca de conhecimento e diálogo.

5.2.4 Um processo educativo que deixa marcas e memórias nos estudantes

As marcas e memórias foram um traço característico na fala das professoras, tanto considerando as marcas deixadas nelas por seus professores - que são usadas como inspiração para suas próprias práticas – quanto as marcas deixadas por elas em seus estudantes.

As professoras Carolina e Alessandra apresentam boas lembranças da educação básica e de seus processos formativos, como recordações de seus professores, práticas pedagógicas e conteúdos aprendidos. A professora Bruna apresenta boas recordações da formação inicial, mas ressalta marcas negativas da educação básica.

Em relação às lembranças deixadas em seus alunos, a professora Carolina evidencia em sua narrativa que seus antigos estudantes possuem memórias boas de suas aulas. A professora Alessandra demonstra em seu relato como outros professores marcaram seus estudantes de forma negativa. A professora Bruna, apresenta situações negativas vivenciadas como estudante da educação básica, utilizando desses acontecimentos como uma oportunidade de refletir e melhorar sua prática. Com isso, é perceptível que o processo educativo é uma experiência significativa para a vida dos estudantes, em que dependendo dos acontecimentos vivenciados são marcas positivas ou negativas.

5.2.5 Envolvimento dos estudantes e diferentes práticas para uma verdadeira aprendizagem

Nas narrativas as professoras expressam que a participação, o interesse, o cotidiano e o desenvolvimento dos alunos são considerados no planejamento das aulas, tendo isso em vista, utilizam diferentes práticas, metodologias e espaços de aprendizagem para promover um ensino diferente e significativo para os estudantes.

Uma preocupação apresentada é que os alunos tenham uma aprendizagem efetiva e que essa vivência tenha sentido para as suas vidas. O direito à educação,

é considerado, por elas, como algo que deve ser garantido para todos os estudantes. Nesse sentido, concebem como mais importante no processo educativo as experiências vivenciadas e os conhecimentos construídos, e não as notas que decorrem dessa prática.

5.2.6 Um olhar atento e crítico na busca de soluções para uma escola diferente

As professoras deixam evidente as indignações e críticas em relação a organização da escola e da educação. Relatam que as práticas tradicionais de ensino não fazem mais sentido com o contexto atual da sociedade, são práticas que moldam o fazer pedagógico, as metodologias e a participação dos estudantes.

Uma postura profissional crítica é apresentada diante dos desafios do cotidiano escolar, como da burocracia da escola, das ideias e projetos que estão apenas no papel e não acontecem na prática e dos empecilhos encontrados para realizar uma prática diferente. Elas manifestam uma atitude de análise, reflexão e ação para transformar esse cenário.

Assim, com essas interpretações realizadas, apresenta-se no próximo capítulo uma síntese sobre inovação pedagógica e insubordinação criativa no ensino da matemática, por meio do metatexto. Dessa forma, o objetivo é ampliar a compreensão dos novos significados que emergiram sobre o fenômeno investigado, considerando os objetivos da pesquisa e os fundamentos teóricos.

6 UMA SÍNTESE SOBRE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA



(QUINO, 1999, p. 235)

Com base na análise das narrativas, é apresentado uma síntese sobre inovação pedagógica e insubordinação criativa no ensino da matemática. Espera-se, por meio dessas compreensões construídas, contribuir para o desenvolvimento de uma escola em que a curiosidade, indagação e a liberdade sejam permitidas aos estudantes, diferente do sentimento expressado por Filipe na tirinha que abre esse capítulo.

É válido lembrar que esta pesquisa teve como questão instigadora: que significados os percursos e as práticas profissionais de professores de anos iniciais podem dar para compreender a insubordinação criativa e a inovação pedagógica no ensino da Matemática? Com base nesta pergunta, é apresentado as novas compreensões atingidas a partir da interpretação das narrativas das professoras entrevistadas.

Destaca-se **a profissão como um projeto de vida: desejos pessoais e profissionais interligados** como uma nova compreensão alcançada. Nas falas das professoras é observado o constante processo de aperfeiçoamento em busca de seus sonhos pessoais e de aprimoramento profissional. A escolha da profissão é considerada como um projeto de vida, pois a vontade de tornar-se professora partiu de um desejo inicial, tanto de infância como de aproximação com o campo, e foi crescendo ao longo da profissão. Isso é evidente nos trechos abaixo:

*“[...] desde criança brincava com as minhas bonecas de **dar aulinha**”. (Professora Carolina).*

*“Amei cursar, amei, me encontrei e vi que era essa a profissão que eu **queria para minha vida!**” (Professora Alessandra).*

*“Eu **sempre quis atuar com a infância**. Mas, até os meus dezessete anos, eu não tinha certeza se seria na Pedagogia ou na Pediatria”. (Professora Bruna).*

A opção pela profissão docente é para as professoras mais do que uma vocação, é um propósito de vida. Para Carbonell (2002) a docência deve recuperar o status de vocação e recriar esse conceito, mantendo o afastamento da ideia antiga de apostolado e das ideias tecnocráticas da profissão.

A vocação é um compromisso com a paixão pelas diversas dimensões do conhecimento psicológicas, epistemológicas, sociais, éticas e políticas e pela curiosidade permanente quanto a tudo que acontece na classe, na escola e na comunidade; porque a vocação é uma decisão individual que se projeta no coletivo. (CARBONELL, 2002, p. 110).

A escolha pela docência decorreu de uma decisão pessoal das professoras, que foi reforçada ao longo dos anos a partir da inserção no campo, situação que estimulou nelas a curiosidade e necessidade de construção de conhecimento para atuação na área, o que exige delas a busca constante por novos saberes.

Dessa forma, outro aspecto observado é que a reflexão da prática e a construção de novos conhecimentos acompanham as docentes em seus percursos profissionais. Para D'Ambrosio, B. e Lopes (2015) as atitudes de insubordinação criativa demandam ação de reflexão sobre a prática e a profissão docente. Segundo as autoras esse processo permite aos professores:

[...] não apenas identificar as teorias que utiliza e as que está constantemente a elaborar, mas também tomar **consciência de si próprio como profissional e como pessoa**, nomeadamente em relação a suas capacidades, ao saber-fazer, aos valores e aos conhecimentos. (D'AMBROSIO, B.; LOPES, 2015, p. 07, grifo nosso).

O processo de pensar sobre a prática realizada requer delas o movimento de diversos saberes, sendo esses constituídos por meio do processo de pesquisa e de constante estudo. Para Freire (1996) ensinar exige pesquisa, por isso “enquanto ensino continuo buscando, reprocurando”. (FREIRE, 1996, p. 29). O interesse e a construção de novos saberes são visíveis nos seguintes excertos das narrativas:

*“Eu **sou uma professora que gosta muito de pesquisar!** (Professora Carolina).*

*“Papel do professor é aquele que não sabe tudo, mas aquele que tem que saber que **o seu papel é sempre buscar**”. (Professora Alessandra).*

*“Na faculdade, fui me desenvolvendo e criando **muito interesse e vontade científica** de atuar naqueles espaços”. (Professora Bruna).*

A busca por formação vai além do desejo de aperfeiçoamento profissional, pois suas vontades profissionais têm ligação com os seus desejos pessoais. As professoras demonstram interesse por estudar, por pesquisar, por realizar práticas diferentes, interesse e gosto pela matemática, aspectos que contribuem para a profissionalização docente.

A formação contínua percebida realizada por elas potencializa as mudanças. Para Carbonell (2002) a formação permanente mais sólida é a que exige modificações das “[...] propostas originárias sobre as concepções de ensino e aprendizagem, em que a vivência produz reflexão e esta se apoia na vivência; e que, por fim, comporta uma mudança pessoal, ideológica e profissional”. (CARBONELL, 2002, p. 113).

O vínculo entre os desejos pessoais e profissionais favorecem a ação de criar e ousar nas práticas pedagógicas, ações que D'Ambrosio, B. e Lopes (2015) consideram importantes para a insubordinação criativa. Essas atitudes, também vão ao encontro do que Carbonell (2002) considera fundamental para as inovações acontecerem, que são as mudanças de pensamento, hábito e atitudes dos professores.

Uma outra compreensão construída por meio das narrativas foi a **de um olhar atento para entender, buscar e melhorar a prática pedagógica**. Para D'Ambrosio, B. e Lopes (2015), o espaço educativo é complexo e diverso, sendo necessárias muitas ações dos professores para lidarem com as situações de forma rápida e reflexiva. A exigência por reflexão, nesse espaço incerto, surge da pouca autonomia e do controle sobre o trabalho docente. Para as autoras “[...] somos cerceados pela filosofia da escola e pelo estatuto da universidade, pelos programas de curso preestabelecidos, pelas propostas curriculares elaboradas por teóricos, pelas diretrizes expressas pelos gestores e pelas políticas públicas”. (D'AMBROSIO, B.; LOPES 2015, p. 05). Mesmo perante a esse ambiente complexo, as professoras buscam em suas práticas pedagógicas entenderem, olharem e conhecerem os estudantes e suas vidas para melhor agirem nas ações propostas. Isso é observado em suas falas:

*“Para tudo isso também a gente tem que ter esse olhar, temos que conhecer com certeza, **olhar para ele!**”.* (Professora Carolina).

*“E eu fui introduzindo os projetos e **eles foram gostando de estar na escola**”.* (Professora Alessandra).

*“E nesse primeiro dia, é claro, não teve conteúdo. Eu fiz uma roda de conversa para **conhecer as crianças [...]**”.* (Professora Bruna).

O fato de olhar e pensar sobre o contexto e o estudante, diante desse cenário, muitas vezes complexo, é uma atitude ousada das professoras. A insubordinação criativa parte da ação do docente de “[...] exercer a profissão de forma digna, responsável e comprometida com a melhoria da vida humana”. (D’AMBROSIO, B.; LOPES, 2015, p. 07).

Nas narrativas é evidente o compromisso das professoras com a aprendizagem e bem-estar dos estudantes. Para Arias (2016, tradução nossa) o objetivo principal da inovação é a melhoria da qualidade da educação e um dos princípios do processo de inovação é a formação dos estudantes para uma mudança cultural que atinja melhorias na vida pessoal e social dos indivíduos.

A ação reflexiva que norteia o planejamento das professoras tem por objetivo uma educação significativa para os estudantes, sendo uma organização flexível, que considera as necessidades dos alunos e os conhecimentos necessários para o seu desenvolvimento. Para Blanco e Messina (2000, tradução nossa) a ação de inovação demanda intencionalidade e planejamento, que tem a característica de ser flexível para que se possa realizar as mudanças necessárias ao longo do percurso.

Inovar é um processo que pode levar cursos muito diferentes que dificilmente podem ser previstos de antemão. Nesse sentido, o planejamento também deve ser considerado como um processo constante que é modificada de acordo com a dinâmica que acontece na prática”. (BLANCO; MESSINA 2000, p. 68, tradução nossa).

Ao realizar as práticas pedagógicas, as professoras buscam por meio da pesquisa e da reflexão considerar alguns aspectos, como: as necessidades dos estudantes, o contexto familiar, os conhecimentos importantes para a formação dos alunos - até mesmo saberes que estão além dos prescritos - e também o cotidiano/realidade desses sujeitos. Todas essas questões, de forma intencional, organizada e flexível são transformados em práticas pedagógicas significativas. Essas condutas surgem, pois “[...] atrever-se a criar e ousar na ação docente

decorre do desejo de promover uma aprendizagem na qual os estudantes atribuam significados ao conhecimento matemático”. (D’AMBROSIO, B.; LOPES, 2015, p. 02).

Diante desse propósito, as professoras estão em frequente processo de rever e construir novos conhecimentos, buscando trazer para os estudantes saberes matemáticas que tenham sentido para as suas vidas e que estejam alinhados com suas necessidades, tanto do presente como do futuro.

As ações de subversão responsável por parte do professor colocam em questão conhecimentos e práticas que foram construídos ao longo da vida. Quando nos voltamos para o ensino de matemática um dos questionamentos que fazemos é sobre a matemática que apresentamos aos alunos. De que matemática estamos falando? Que matemática eu ensino em sala de aula? Que matemática meus alunos compreendem? (OLIVEIRA; PAULO; FIRME, 2017, p. 109).

Dando continuidade as compreensões construídas, uma outra foi a **construção de uma relação com os envolvidos no processo educativo**. Para Pacheco (2019) a inovação é um ato coletivo. Observa-se nas narrativas das professoras o aspecto da colaboração, participação e envolvimento de estudantes, pais e outros professores no processo educativo. Na construção conjunta de conhecimento entre os estudantes e professoras é perceptível uma relação de igual para igual, sendo uma relação de parceria entre ambos. Nas falas das professoras isso é manifestado:

“Eu penso que **aluno e professor devem caminhar juntos**. O professor aprende com o aluno e o aluno aprende com o professor. Sem o professor, não vai ter o aluno e sem o aluno, não vai ter o professor. (Professora Carolina)”.

*“[...] de que maneira que eu vou **deixar a criança contribuir** e de que maneira que ela vai ajudar na construção do conhecimento?”. (Professora Alessandra).*

*“[...] o principal papel tanto do aluno quanto do professor é a **construção da relação entre eles**”. (Professora Bruna).*

Nesse processo as professoras aprendem juntamente com seus alunos. Os autores Oliveira, Paulo e Firme (2017, p. 118) consideram que a insubordinação mais criativa que existe é “[...] pensar-se sendo professor que ensina matemática nos anos iniciais capaz de aprender matemática para ensinar. Pensar-se um ser em potencial. Pensar-se uma pessoa que, sendo capaz de ensinar, aprende”.

Na relação com as famílias, as professoras procuram criar um vínculo de diálogo para que elas possam participar e contribuir com a educação desses

sujeitos. No mesmo sentido, é o convívio com os pares na escola, elas procuram construir uma relação de troca de conhecimento, parceria e ajuda entre seus colegas de profissão.

A participação dos estudantes, pais e outros profissionais contribui para a ação de repensar e melhorar as práticas pedagógicas. Para a insubordinação criativa D'Ambrosio, B. e Lopes (2015) defendem a formação “[...] de um profissional participante, ativo, crítico e responsável, disposto a colaborar com seus pares e a **buscar, coletivamente, soluções para os problemas educacionais** que emergem em seus espaços pedagógicos”. (D’AMBROSIO, B.; LOPES, 2015, p. 04-05, grifo nosso).

A construção de uma relação com os envolvidos no processo educativo estimula a educação democrática. Para Carbonell (2002) uma das oportunidades de desenvolvimento de uma educação democrática é a cooperação e a aprendizagem entre iguais. “As pedagogias inovadoras descobriram as enormes virtudes da cooperação, o trabalho em equipe, a dinâmica de grupos ou a ação colaborativa para o desenvolvimento da democracia e a inovação na escola”. (CARBONELL, 2002, p. 95). Nesse sentido, as professoras estimulam, por meio das atitudes de colaboração ações para promover a inovação e a democracia no espaço escolar.

Um processo educativo que deixa marcas e memórias nos estudantes foi uma nova compreensão atingida. Considerar o ato educativo como um processo que deixa marcas nos sujeitos é ter como base princípios éticos, em que o compromisso com o estudante está em primeiro lugar. Essa atitude corrobora com o que fundamenta, segundo D'Ambrosio, B. e Lopes (2015) a insubordinação criativa, que é a ética e o bom senso.

As professoras, expressam em suas narrativas marcas e recordações de seus processos formativos e marcas deixadas em seus estudantes, sendo que muitas se encaminham no sentido positivo, mas também algumas no sentido negativo. No que se refere aos processos formativos, tanto da educação básica como da formação superior, as professoras demonstram terem boas lembranças e, muitas vezes, usam esses fatos como inspirações e referências para suas práticas pedagógicas. Esses aspectos são observados nos trechos a seguir:

*“[...] fui **buscar naqueles professores que faziam coisas diferentes**, mesmo naquela época que não existia essa mídia toda, essa tecnologia”. (Professora Carolina).*

*“Eu me recordo que eu **sempre gostei de Matemática**”. (Professora Alessandra).*

*“Para todo **elogio que eu recebo** na minha área profissional, sempre me **lembro dos professores que caminharam comigo**”. (Professora Bruna).*

Nas experiências vivenciadas pelas professoras também há fatos negativos, em que as professoras usam a situação vivida, de forma reflexiva e crítica para fazer diferente nas práticas realizadas com os alunos. Nos excertos das narrativas, abaixo, essas situações que aconteceram na vida das professoras são expressas:

*“Essa **situação me chocou bastante**, porque eu vinha de uma formação que dizia que o professor tem que fazer a diferença”. (Professora Alessandra).*

*“E eu tenho uma **lembrança um pouco traumática de uma professora de Matemática** do primeiro ano do Ensino Médio”. (Professora Bruna).*

Para D'Ambrosio, U. (1996) no ensino da matemática existem muitos professores, que são bons professores, no sentido de terem alunos com boas notas e ministrarem boas aulas, mas possuem o desejo de estarem acima dos estudantes. Com isso, esses professores nas avaliações buscam cobrar conteúdos além do que os estudantes são capazes de apresentar, assim o professor ganha a fama de ser exigente e competente e fica satisfeito com esse status. Porém, D'Ambrosio, U. (1996, p. 85) afirma que esses “[...] professores não estão na classe do que eu considero um educador. Têm mais vocação para caçador! Isso está ligado à visão de humanidade e à preparação de ser humano que esses professores têm”.

São diferentes formas de marcar os estudantes e são diferentes consequências que esses atos podem acarretar a vida desses sujeitos. Nessa perspectiva, quando Carbonell (2002) evidencia os requisitos necessários para a inovação educativa, ele considera que “[...] os alunos aprendem mais com o comportamento docente do que aprendem com seu conhecimento. Ninguém esquece um bom professor ou professora, e não o esquece não pelo que ensinava, mas pelo que era”. (CARBONELL, 2002, p. 111).

Ainda para o autor, no processo educativo há um envolvimento emocional, em que o ato de aprender e ensinar envolve uma relação pedagógica afetiva, pois “[...] a educação não é mais que um ato de amor compartilhado”. (CARBONELL, 2002, p. 111). Nessa direção, D'Ambrosio, U. (1996) complementa que o ato de educar é um processo complexo, com tensões e desafios, e não tem como escapar disso, mas para ele “[...] educar é um ato de amor. Um amor que se manifesta em não querer

brilhar sozinho e tampouco sentir tensão com o brilho do aluno que mostra saber mais que o professor”. (D’AMBROSIO U., 1996, p. 85).

Entre os saberes necessários à prática educativa Freire (1996) considera que ensinar exige bom senso, nesse ensinamento o autor afirma:

O professor autoritário, o professor licenciado, o professor competente, sério, o professor incompetente, irresponsável, o professor amoroso da vida e das gentes, o professor mal-amado, sempre com raiva do mundo e das pessoas, frio, burocrático, racionalista, nenhum desses passa pelos alunos sem deixar sua marca. (FREIRE, 1996, p. 66).

Com isso, entende-se que a ato de aprender e ensinar é uma experiência marcante para os sujeitos que estão envolvidos nessa ação, exigindo do professor ética, bom senso e compromisso com os estudantes para que as marcas deixadas neles sejam boas recordações e bons exemplos.

No seguimento das compreensões construídas, por meio da análise das narrativas, observou-se **o envolvimento dos estudantes e diferentes práticas para uma verdadeira aprendizagem**. O envolvimento dos estudantes no processo educativo acontece por diferentes formas, como por meio da participação ativa, interesse dos estudantes sendo considerados, espaço para o diálogo, trocas de saberes entre os estudantes e professores e também a realidade e o dia a dia dos alunos sendo reconhecimentos no planejamento. As professoras demonstram esses aspectos em suas falas:

*“Minhas lembranças são de como eu vou fazer com que essa **Matemática seja voltada para o dia a dia dos alunos**”. (Professora Carolina).*

*“A inovação no ensino é utilizar as pedagogias ativas em que a criança vai **construir o conhecimento**, em que a criança vai aprender a fazer, vai poder estar **ativa no processo** de aprendizagem e onde ela vai **poder participar**”. (Professora Alessandra).*

*“Foram cinco aulas de **roda de conversa**, com todo mundo querendo contar uma história. Foi bem bacana!”. (Professora Bruna).*

Com isso, o estudante é o centro do processo educativo e seu desenvolvimento e contexto são considerados nas propostas que as professoras realizam, sendo essas ações vistas por D’Ambrosio, B. (2015) como atos de insubordinação criativa. Ainda, as professoras utilizam diferentes práticas, materiais e metodologias de ensino, para despertar a curiosidade e o desejo dos estudantes pelo conhecimento. Os excertos abaixo apresentam isso:

*“No planejamento, eu busco a **linha dos jogos, pesquisa com eles, coisas voltadas para o dia a dia, como eu já falei antes, a resolução de problemas e muito eu peço para eles o que eles gostariam de fazer na próxima aula**”. (Professora Carolina).*

*“[...] o **ábaco, o material dourado, as fichas sequenciais**, para eles entenderem como que compõe e como se decompõe o número de várias formas. E os **desafios matemáticos...** que criança ama desafio...[...].” (Professora Alessandra).*

*“[...] no início da multiplicação eu fiz **uma prática com eles utilizando o graveto e fomos para o gramado da escola, bem grande, onde todo mundo conseguia sentar e cada um fez a prática individual e depois compartilhamos no coletivo**”. (Professora Bruna).*

Assim, com base nas narrativas, entende-se as inovações promovidas pelas professoras como inovações marginais e adicionais. De acordo com Arias (2016, tradução nossa) as marginais são inovações que acrescenta-se algo novo na escola e na prática de ensino, sem modificar o papel do professor e suas concepções de educação e ensino, são inovações que apenas mudam e melhoram algumas questões, como novos materiais, novos ambientes de aprendizagem, recursos tecnológicos entre outros.

As inovações adicionais têm como propósito melhorar as metodologias de ensino, dessa forma acrescenta-se algo novo para que atinja esse objetivo, sem ter como foco, igual a inovação marginal, mudar o papel do professor e suas concepções. Um exemplo de uma inovação adicional é a implementação de uma plataforma de ensino. A inovação que engloba uma mudança maior na escola é a inovação fundamental, sendo que por meio dela é possível mudar as metodologias, práticas de ensino, organização/cultura da escola e os valores e concepções dos professores. (ARIAS, 2016, tradução nossa). A inovação acontece quando se muda a atitude do professor e não apenas as metodologias, materiais e organização da escola e sala de aula.

É claro que com qualquer arranjo o professor pode se comportar da mesma maneira, pode continuar sendo autoritário, impostor – faz que sabe quando não sabe – e insensível aos alunos. O fundamental não é mudar o arranjo de móveis na sala, mas mudar a atitude do professor. (D’AMBROSIO, U. 1996, p. 106).

Mesmo assim, vale ressaltar que embora as narrativas estejam mais voltadas para inovações marginais e adicionais, há na prática das professoras uma mudança de atitude e de reflexão sobre as ações promovidas. É uma mudança que visa uma inovação pedagógica, direcionada para o ambiente da sala de aula e para as

metodologias de ensino. Não é uma inovação que atinge a escola como um todo, como a inovação fundamental (ARIAS, 2016), ou como a inovação sócio-educativa (MUÑOZ; HERNÁNDEZ J. 2008) ou a inovação institucional (IMBERNÓN, 2009). Porém, observa-se que existe um grande potencial para que ações das professoras sejam transformações, e potencializadas com a insubordinação criativa, em inovações fundamentais. Que o movimento promovido por elas, que hoje é mais individual, seja sentido no coletivo, desenvolvendo assim uma inovação com maiores proporções na escola e na sociedade.

A procura por diferentes práticas de ensino, metodologias e materiais expressam o compromisso das professoras com a aprendizagem dos estudantes. Esse comprometimento com os alunos tem seu alicerce na ética, tanto a ética que é a base da insubordinação criativa (D'AMBROSIO B.; LOPES, 2015) como a ética para a inovação educativa (PACHECO, 2019). Dessa forma, as professoras procuram oportunizar uma aprendizagem significativa que é direito dos estudantes, como é apresentado nos trechos seguintes:

*“E assim eu procurei fazer com os alunos no primeiro dia, na primeira semana e assim foi.... para que eles **pudessem realmente aprender!**”. (Professora Carolina).*

*“[...] porque todos estão ali para aprender, todos **têm o direito de aprender**”. (Professora Alessandra).*

*Mas, para mim, eu faço avaliações descritivas, conto tudo, tiro foto de tudo que eles fazem e, quando acaba a aula, todos os dias, eu anoto quem participou da aula, se uma criança estava mais quietinha ou não. Por quê? Não para dar nota... E sim porque eu preciso que ela se desenvolva. **A nota é depois.** (Professora Bruna).*

Com isso, o que tem mais valor são as experiências que os estudantes vivenciam e o conhecimento construído por eles, e não os resultados numéricos que eles obtêm no processo. É uma forma de insubordinação criativa que prioriza o conhecimento construído pelo estudante e oportuniza para ele o acesso a esse direito de aprender. (D'AMBROSIO, B. 2015). Respeitar o desenvolvimento do estudante é valorizar sua autonomia ao aprender. “O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceber uns aos outros”. (FREIRE, 1996, p. 59). Dessa forma, com o envolvimento dos educandos e a utilização de diferentes meios de ensino, pode ser possível garantir ao estudante seu direito de aprender, por meio de uma educação de qualidade, estimulante e significativa.

Por fim, a última compreensão construída foi **um olhar atento e crítico na busca de soluções para uma escola diferente**. É visível o olhar atento e crítico das professoras diante de algumas questões da educação, como por exemplo a burocratização escolar, o modelo da escola tradicional, as ideias e projetos que apenas estão no papel e não acontecem na prática e entre outros pontos. Isso demonstra a postura de um profissional crítico, que de forma reflexiva analisa as situações e busca novas alternativas, assim “[...] sair da gaiola profissional é um ato de subversão responsável”. (D’AMBROSIO B.; LOPES, 2015, p. 08). Em alguns momentos as professoras expressam essas indignações:

“Mas, na regra isso não se aplica, **só está no papel!**”. (Professora Carolina).

“Porque o que está se formando bastante são **pessoas e crianças que reproduzem**”. (Professora Alessandra).

“[...] uma escola sem as paredes, não as paredes físicas, mas **as paredes que moldam a nossa metodologia**, que moldam as nossas ações e a relação que a gente tem com as crianças”. (Professora Bruna).

Para Carbonell (2002) um elemento restritor da inovação é a rotinização das práticas profissionais. “Essa tendência à rotinização deve-se àquilo que diversos analistas denominam fechamento pessoal, entendido como uma atitude de incompreensão, da recusa à crítica e à reflexão sobre a prática”. (CARBONELL, 2002, p. 35). Diante das falas das professoras, observa-se a atitude de análise e reflexão da situação escolar como forma de não cair na rotinização. Isso é expresso nas narrativas das professoras:

“Eu vejo que também **são poucas as escolas, as secretarias de educação e os professores que buscam sair desse vidro [...]**”. (Professora Carolina).

“[...] e a professora está lá com provas escritas, um monte de cálculos, um **monte de coisa que a criança não entende**”. (Professora Alessandra).

“Hoje não! As crianças têm acesso a tudo, elas estão em movimento o tempo todo e **o corpo delas necessita de outras coisas**”. (Professora Bruna).

Nesse cenário, ser professor é ser um sujeito investigativo sobre a sua prática pedagógica. “De fato, o professor-pesquisador vem se mostrando como um novo perfil do docente. Pesquisador em ambas as direções: buscar o novo, junto com seus alunos, e conhecer o aluno, em suas características emocionais e culturais”. (D’AMBROSIO, U. 1996, p. 106).

Um outro obstáculo para desenvolver inovação é o modo de organização da escola e a burocracia institucional. Segundo Carbonell (2002, p. 87) “[...] a colonização burocrática e a rigidez da vida escolar na qual tudo é regulado e super regulamentado é um dos grandes obstáculos para a autonomia inovadora”. Com isso, a insubordinação criativa torna-se um meio para realizar inovação, pois por meio de ações insubordinadas é possível ultrapassar a burocratização imposta pelo sistema de ensino. É um ato de ser criativo para ousar ser diferente.

É nesse movimento onde os professores se sentem incomodados com as políticas educacionais e com suas próprias práticas, que destacamos a importância do ser criativo, e mais, a relevância de estabelecer ações de insubordinação criativa ou de subversão responsável em que o foco seja outro, volte-se para o aluno. (OLIVEIRA; PAULO; FIRME, 2017, p. 112).

As professoras buscam por meio das atitudes de insubordinação criativa e ações de inovação pedagógica, olhar de forma crítica o contexto educativo e promover uma aprendizagem de qualidade para os estudantes. É uma postura reflexiva e crítica para fortalecer o compromisso com os alunos e construir uma escola diferente.

Dessa forma, a partir das compreensões atingidas com essa pesquisa entende-se a inovação pedagógica e a insubordinação criativa no ensino da matemática como aliadas para a promoção de uma educação matemática, crítica, participativa e democrática. Com as narrativas das professoras pode-se pensar caminhos para promover a inovação pedagógica e a insubordinação criativa, e assim, construir um espaço educativo diferente, em que os estudantes possam “[...] desfrutar de uma escola culturalmente mais sábia, pedagogicamente mais atraente, institucionalmente mais democrática e socialmente mais igualitária”. (CARBONELL, 2002, p. 115).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS



(QUINO, 1999, p. 479)

Com as conclusões atingidas por meio desta investigação, espera-se colaborar com o grupo dos “solucionólogos” ditos por Mafalda, pois desde seu início, a pesquisa aqui apresentada teve como intenção discutir problemas relacionados ao ensino de matemática e apontar soluções na direção da insubordinação criativa e da inovação pedagógica, para que o ensino e a aprendizagem de matemática se dêem na escola de forma crítica, em meio aos sentimentos de prazer, alegria e satisfação, tanto para os estudantes como para os professores que trabalham com essa área de conhecimento.

Assim, pode-se concluir com essa pesquisa, com base nas narrativas analisadas, que enunciar o trabalho que os professores realizam na escola pública é de extrema importância nos tempos atuais, de tanto ataque às escolas e aos professores. Conhecer o trabalho docente é uma maneira de reconhecer as tantas iniciativas já realizadas pelos professores, sendo também uma forma de inspirar novos docentes em suas ações pedagógicas. Com isso, a História Oral utilizada como metodologia nesta pesquisa, foi uma forma de evidenciar as experiências, histórias e práticas das professoras, mostrando o potencial que as narrativas de professores possuem para as investigações em Educação.

Os novos significados que emergiram do processo de análise expressam o compromisso das professoras com a aprendizagem dos estudantes, por meio de uma relação de diálogo, empatia e afeto; o olhar atento e crítico para entender o contexto de aprendizagem e de vida dos estudantes, considerando isso no processo de ensino e aprendizagem, bem como uma atitude inquieta diante dos problemas e desafios educativos, ultrapassando essas limitações e buscando colocar a aprendizagem dos estudantes como o foco do processo.

É importante destacar que as atitudes das professoras evidenciam marcas de inovação pedagógica e de insubordinação criativa no ensino da matemática, em que é proporcionado aos estudantes a construção de um conhecimento matemático que tenha sentido para suas vidas e relação com suas realidades. Da mesma forma, o interesse e os desejos dos alunos são considerados, utilizando-se diferentes metodologias e práticas de ensino, sendo que a colaboração e o diálogo são importantes no processo, pois por meio disso busca-se uma verdadeira aprendizagem e não apenas memorização de algoritmos ou fórmulas matemáticas. Com isso, observa-se que essas atitudes podem atingir outros campos de conhecimento e não apenas a área da matemática.

As inovações percebidas como marginais e adicionais, que são mais voltadas para pequenas mudanças, principalmente que afetam as metodologias e práticas de ensino, possuem grande potencial por meio das atitudes das professoras em transformar-se em inovações institucionais, que atinjam o coletivo das instituições. Entretanto, para isso acontecer é necessário dar condições aos professores, como formação continuada, espaços de diálogo e interação entre os pares, ambientes adequados de estudo e pesquisa, valorização e reconhecimento profissional. Dessa forma, cabe ao setor público possibilitar espaços para a inovação e a insubordinação criativa acontecer.

Nesse cenário, percebe-se o crescimento de iniciativas empresariais na área da educação, visões neoliberais que se utilizam dos problemas da sociedade e da educação para adentrar ao campo e, que muitas vezes, se apropriam do termo inovação como uma forma de potencializar suas ações e tirar proveitos dos problemas educacionais visando ao lucro e não necessariamente entregando soluções à educação pública. Por outro lado, ressalta-se que a inovação pensada nesta pesquisa, conforme os autores estudados, é uma inovação que valoriza a ação dos professores, o diálogo e a colaboração, a pesquisa e reflexão, sendo um processo de inovação pensado, gerido e avaliado pelo coletivo da escola e não como uma imposição que vem do ambiente externo.

Evidencia-se que esta pesquisa possibilita novas investigações, principalmente pensar processos de formação docente que visem a inovação pedagógica e a insubordinação criativa, sendo que também pode inspirar projetos e políticas educativas. Um outro aspecto observado é que essas práticas de professores criativos, insubordinados e inovadores necessitam serem divulgadas e

fomentadas, por meio das universidades e das secretarias de educação, para ganharem visibilidade, fortalecerem os seus coletivos de professores e transcenderem o espaço escolar.

No texto da Ruth Rocha sobre a escola de vidro, o ambiente escolar apresentado é um local que molda e enquadra as atitudes dos estudantes. É um processo que quer encaixar o estudante em um modelo de ser humano que não pensa e nem cria, mas apenas memoriza, copia e repete. Nesta pesquisa, evidencia-se que uma escola diferente é possível, em que os estudantes possam pensar, criar e colaborar no seu processo educativo. Uma educação significativa para todos participarem da sociedade de forma crítica, participativa e reflexiva.

Assim, vale ressaltar, que com a inovação pedagógica e a insubordinação criativa, de forma interligadas, cria-se um terreno fértil para pensar uma educação diferente para os estudantes, a construção de novos ambientes de aprendizagem, práticas de ensino significativas e espaços para a criatividade e a curiosidade viverem de forma livre. Dessa forma, a escola torna-se um ambiente que possibilita bem-estar tanto para os estudantes como para os professores. Essas ações demandam estudo e reflexão, mas também dependem da visão de mundo, de como o professor enxerga o papel da educação, do aluno e do docente no processo educativo. Mudar a educação é uma atitude ousada, criativa e inovadora, que estimula o sonho e o potencial dentro de cada sujeito que passa pela escola.

Por fim, quero deixar registrado o meu desenvolvimento com a realização desta pesquisa. Um trabalho motivado por minhas inquietações na educação, e que ao finalizar, sinto-me realizada em contribuir com ideias, propostas e práticas que visam uma educação de qualidade para todos os estudantes. Poder ouvir relatos, histórias e experiências de professoras comprometidas com o seu papel de educar me faz acreditar que uma educação diferente é possível. Um dos frutos deste trabalho foi a minha transferência para o curso de doutorado, onde neste novo percurso quero dar continuidade no meu objetivo de pensar uma escola e práticas pedagógicas que promovam uma educação plena, inclusiva e emancipatória aos estudantes. É ter a esperança de que Freire nos coloca, uma esperança de ir atrás, de mudar e de construir um mundo melhor.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **Manual de história oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2005. 234 p.

ALBERTI, Verena. **Histórias dentro da História**. In: PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). Fontes históricas. São Paulo: Contexto, 2006.

CAMPOS, Celso Ribeiro; COUTINHO, Cileda Queiroz e Silva. **O problema da amostragem no contexto da Educação Estatística Crítica**. In: Conferência Interamericana de Educação Matemática, Colômbia. Disponível em: <https://conferencia.ciaem-redumate.org/index.php/xvciaem/xv/paper/viewFile/327/514>. Acesso em: 03 dez. 2021.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A confidencialidade na pesquisa em Educação**. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO. Ética e pesquisa em Educação: subsídios. Rio de Janeiro: Anped, 2019. p. 67-71. Disponível em: https://www.anped.org.br/sites/default/files/etica_e_pesquisa_em_educacao_-_isbn_final.pdf. Acesso em: 03 dez. 2021.

AGNE, Luciano Sant'Ana. **Inovação em educação matemática: o caso da escola pedagógica Experimental da colômbia**. 2018. 206 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Pontifícia, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/8331/2/TESE%20Oficial%204%20HOMOLOGA%c3%87%c3%83O-Luciano-Agne-homologada-23-10-18.pdf>. Acesso em: out. 2020.

ARIAS, Wilfredo. R. **La Innovación Educativa, instrumento de desarrollo**. 2016. Disponível em: http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/G_Recursos_orientacion/g_8_innovacion_educativa/g_8_1.docum.basicos/1.3.Innovacion_educativa_desarrollo.pdf. Acesso em: 07 abr. 2021.

BLANCO, Rosa Guijarro. MESSINA, Graciela. Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina. Santafé de Bogotá, **CONVENIO ANDRÉS BELLO**, 2000. 180 p. Disponível em: <<http://www.redinnovemos.org/content/view/744/11/lang,en/>>. Acesso em: out. 2020.

AZCÁRATE, Pilar Goded. ¿Qué matemáticas necesitamos para comprender el mundo actual? **Investigación en la Escuela**, Sevilla, v. 1, n. 32, p. 77-85, 1997. Disponível em: <https://idus.us.es/handle/11441/59782>. Acesso em: 07 abr. 2021.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 120p. (Inovação pedagógica, 1).

D'AMBRÓSIO, Beatriz Silva. Formação de professores de matemática para o século XXI: o grande desafio. **Proposições**, v. 4, n.1, p. 35-41, mar.1993. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1757/10-artigos-ambrosiobs.pdf>. Acesso em: out. 2020.

D'AMBROSIO, Beatriz Silva. A subversão responsável na constituição do educador matemático. In: Encuentro Colombiano de Matemática Educativa, 16., 2015, Bogotá. **Memorias del Encuentro Colombiano de Matemática Educativa**. Bogotá, 2015, p. 1- 8. Disponível em: https://www.academia.edu/35157445/A_SUBVERS%C3%83O_RESPONS%C3%81VEL_NA_CONSTITUI%C3%87%C3%83O_DO_EDUCADOR_MATEM%C3%81TICO. Acesso em: 06 jan. 2021.

D'AMBROSIO, Beatriz Silva; LOPES, Celi Espasandin. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, São Paulo, v. 29, n. 51, p. 1-17, abr. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-636X2015000100002&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 06 jan. 2021.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996, 120p.

FLUGGE, Flávia Cristina Gomes. **Potencialidades das narrativas para a formação inicial de professores que ensinam matemática**. 2015, 255f. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2015. Disponível em: http://www2.fc.unesp.br/ghoem/trabalhos/55_3_dissertacao_flugge.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p.

Garnica, Antonio Vicente Marafioti. História Oral e Educação Matemática: de um inventário a uma regulação. **Zetetiké**, CEMPEM-Unicamp, Campinas, v.11, n.19, 2003.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. História oral em educação matemática: um panorama sobre pressupostos e exercícios de pesquisa. **História Oral**, Bauru, v. 18, n. 02, p. 35-53, jul-dez., 2015. Disponível em: <https://revista.historiaoral.org.br/index.php?journal=rho&page=article&op=view&path%5B%5D=559>. Acesso em: 16 out. 2020.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Registrar oralidades, analisar narrativas: sobre pressupostos da História Oral em Educação Matemática. **Ciências Humanas e Sociais em Revista**, Rio de Janeiro, v. 32, p. 29-42, jul./dez. 2010.

GARNICA, Antônio Vicente Marafioti; SOUZA, Luzia Aparecida de. História Oral e História Oral em Educação Matemática. In: _____. **Elementos de História da Educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012, p.93-120. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109211/ISBN9788579832932.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 jan. 2021

GINO, Andréa Silva. **Um estudo sobre as contribuições de um curso de formação continuada a partir das narrativas de professoras que ensinam matemática**. 2013. 255 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais - Ufmg, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: http://www2.fc.unesp.br/ghoem/trabalhos/31_7_tese_andrea_gino.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021

HERNÁNDEZ, Fernando. *et al.* **Aprendendo com as inovações nas escolas**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2011. 127p.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. São Paulo: Cortez, 2009. 118 p.

MACÍAS, Arturo Barraza. ¿Qué es una innovación educativa? In: Plan de formación 163 Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa (IDIE-OEI) (Org). **Desarrollo de innovaciones en la educación y atención de niños y niñas de 0 a 6 años**. 2008. 48p. Disponível em: <http://www.oei.es/idie/modulo3.pdf>. Acesso em: out, 2020.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom. Memória, história oral e história. In: MEIHY, José Carlos Sebe Bom; IOKÓI, Zilda Marcia Gricoli (org.). **Oralidades Revista de História Oral**. 8. ed. São Paulo: Oralidades: Revista de História Oral, 2010. p. 179-182. Disponível em: <http://diversitas.fflch.usp.br/sites/diversitas.fflch.usp.br/files/2019-09/Oralidades%208.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

MIGUEL, Jose Carlos. **O ensino de matemática na perspectiva da formação de conceitos: implicações teórico-metodológicas**. Departamento de Didática Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp, Marília .2003. p.20.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3.ed. rev. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2016

MOREIRA, Williane Barreto. **Minha terra tem palmeiras onde canta o sabiá...”: sobre o Projeto Inajá e a formação de professores no médio Araguaia**. 2016. 302 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2016. Disponível em: http://www2.fc.unesp.br/ghoem/trabalhos/63_3_Minha_Terra_tem_palmeiras_onde_canta_o_sabia.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

MUÑOZ, Daniel Ríos; HERNÁNDEZ, Jocelyn Reinoso. **Proyectos de innovación educativa**: texto de apoio didático para la fomrción del alumno. Santiago Chile: Universidade de Santiago Chile, 2008. (Coleção Módulos Pedagógicos). Disponível em: <https://docplayer.es/13227585-Proyectos-de-innovacion-educativa-texto-de-apoyo-didactico-para-la-formacion-del-alumno.html>. Acesso em: ago. 2021.

NÓBREGA-THERRIEN, Sílvia Maria; THERRIEN, Jacques. **Trabalhos científicos e o Estado da questão:** reflexões teórico-metodológicas. Estudos em avaliação educacional, v. 15, n. 30, p. 5-16, jul. /dez. 2004.

NÓVOA, António; VIEIRA, Pâmela. Um alfabeto da formação de professores. **Crítica Educativa**, Sorocaba/SP, v. 3, n. 2, p. 21-49, jan./jun.2017. Disponível em: <https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/217/275>. Acesso em: 10 abr. 2021.

OLIVEIRA, Vanessa de; PAULO, Rosa Monteiro; FIRME, Ingrid Cordeiro. ENTRE REDES, TEIAS E FIOS: PENSANDO E ENSINANDO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 106-119, 21 dez. 2017. Disponível em: <http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/1497>. Acesso em: 06 jan. 2022.

PACHECO, José. **Inovar é assumir um compromisso ético com a educação**. Petrópolis: Vozes, 2019. 152 p.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo:Feevale, 2013.

QUINO, J. L. **O mundo da Mafalda**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SILVA, Marinéia dos Santos. **Sobre a Formação de professores das séries iniciais na região de São José do Rio Preto - SP na ocasião dos Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento para o Magistério (Cefam)**. 2015. 353f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015. Disponível em: http://www2.fc.unesp.br/ghoem/trabalhos/58_3_dissertacao_Marineia.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

SILVA, Viviane Clotilde da. **Narrativas de professoras que ensinam matemática na região de Blumenau (SC):** sobre as feiras catarinenses de matemática e as práticas e concepções sobre ensino e aprendizagem de matemática. 2014. 322 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Para A Ciência, Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, 2014. Disponível em: http://www2.fc.unesp.br/ghoem/trabalhos/59_7_tese_viviane_silva.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

SILVEIRA, Denise Tolfo. CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel. SILVEIRA, Denise Tolfo (Orgs). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009, p. 31-42.

APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO

Florianópolis, 03 de maio de 2021.

CONSULTA PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Esta consulta é parte dos procedimentos metodológicos da pesquisa “Inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa: narrativas de professores (as) que trabalham com a matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental”. A pesquisa é conduzida pela mestrandia Arline Thomé da Silva com orientação da Profa. Luciane Mulazani dos Santos. A aprovação em Comitê de Ética ocorreu sob o número CAAE 42974921.1.0000.0118

Na pesquisa, pretendemos constituir fontes históricas como objetivo de compreender o desenvolvimento de inovação no ensino da matemática por meio da insubordinação criativa nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental a partir das vivências narradas pelos entrevistados. Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão: deixar registradas as suas memórias relativas à sua formação e prática docente e contribuir para a constituição de fontes históricas sobre o tema.

A sua entrevista será agendada e realizada conforme a sua disponibilidade, gravada em áudio e vídeo e será tratada segundo os procedimentos metodológicos da História Oral. Após a realização da entrevista, você receberá a textualização (versão escrita) de seu depoimento para conferência, eventuais solicitações de ajustes e aprovação. Solicitaremos sua assinatura em termos de autorização de publicação e de cessão de direitos sobre o material produzido.

A sua contribuição ajudará no levantamento de dados relacionados aos objetivos da pesquisa, pelo que agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, reading "Arline Thomé da Silva".

APÊNDICE B – TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada "Inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa: narrativas de professores (as) que trabalham com a matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental", que fará entrevistas, tendo como objetivo compreender o desenvolvimento de inovação no ensino da matemática por meio da insubordinação criativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir das vivências narradas pelos entrevistados. Serão previamente marcados a data e horário para conversas individuais sobre o tema, utilizando entrevistas planejadas e executadas segundo os procedimentos metodológicos da História Oral, gravadas em áudio e/ou vídeo. Essas entrevistas serão realizadas virtualmente em aplicativo on-line de comunicação. Não é obrigatório responder a todas as perguntas.

O(a) Senhor(a) e seu/sua acompanhante não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa será garantida a indenização.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver reminiscências ocasionadas naturalmente pelo disparo de memórias relacionadas ao processo e ao tempo destinado à entrevista e pela possibilidade de eventual constrangimento na gravação em áudio e/ou vídeo da entrevista. Os riscos serão controlados e minimizados pela pesquisadora, que garante aos/as entrevistados/as o direito de interromperem sua participação quando desejarem; além disso, o local e os instrumentos de gravação das entrevistas serão preparados de modo a garantir conforto e segurança aos participantes. Pós-entrevistas, a pesquisadora se colocará à disposição dos/as entrevistados/as via contato pelo e-mail do grupo de pesquisa (nepesteem@gmail.com).

Conforme os preceitos e procedimentos da metodologia de História Oral, o seu depoimento - dado por meio da entrevista - poderá ser identificado com seu nome, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos da pesquisa, relacionar as memórias dos entrevistados aos fatos que os ligam ao tema investigado. O(a) senhor(a) tem plena liberdade de decidir não participar da entrevista, bem como não autorizar a utilização de sua transcrição.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão: deixar registradas as suas memórias relativas à sua formação e prática docente e contribuir para a constituição de fontes históricas sobre o tema.

A pessoa que acompanhará os procedimentos será a pesquisadora estudante de mestrado Arline Thomé da Silva.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos e de relatórios de pesquisa. Conforme os preceitos e procedimentos da metodologia de História Oral, partes de sua narrativa poderão ser apresentadas com a identificação do seu nome, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos da pesquisa, relacionar as memórias dos entrevistados aos fatos que os ligam ao tema de pesquisa. O(a) senhor(a) tem plena liberdade de decidir não participar.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder da pesquisadora e outra com o sujeito participante da pesquisa.

NOME DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Arline Thomé da Silva

NÚMERO DO TELEFONE: 47 996473891

ENDEREÇO: Av. Madre Benvenuta, 2007 - Itacorubi, Florianópolis / SC

ASSINATURA DA PESQUISADORA:

Arline Thomé da Silva

TERMO DE CONSENTIMENTO

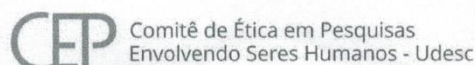
Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto inclusive aquelas que informam que poderei ser identificado na pesquisa por conta dos procedimentos de História Oral que serão adotados. Eu compreendo que, neste estudo, haverá entrevista(s) comigo e fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso Carolina Scaburni

Assinatura *Carolina Scaburni*

Local: Massaranduba

Data: 07/06/2021



GABINETE DO REITOR

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada "Inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa: narrativas de professores (as) que trabalham com a matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental", que fará entrevistas, tendo como objetivo compreender o desenvolvimento de inovação no ensino da matemática por meio da insubordinação criativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir das vivências narradas pelos entrevistados. Serão previamente marcados a data e horário para conversas individuais sobre o tema, utilizando entrevistas planejadas e executadas segundo os procedimentos metodológicos da História Oral, gravadas em áudio e/ou vídeo. Essas entrevistas serão realizadas virtualmente em aplicativo on-line de comunicação. Não é obrigatório responder a todas as perguntas.

O(a) Senhor(a) e seu/sua acompanhante não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa será garantida a indenização.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver reminiscências ocasionadas naturalmente pelo disparo de memórias relacionadas ao processo e ao tempo destinado à entrevista e pela possibilidade de eventual constrangimento na gravação em áudio e/ou vídeo da entrevista. Os riscos serão controlados e minimizados pela pesquisadora, que garante aos/as entrevistados/as o direito de interromperem sua participação quando desejarem; além disso, o local e os instrumentos de gravação das entrevistas serão preparados de modo a garantir conforto e segurança aos participantes. Pós-entrevistas, a pesquisadora se colocará à disposição dos/as entrevistados/as via contato pelo e-mail do grupo de pesquisa (nepesteem@gmail.com).

Conforme os preceitos e procedimentos da metodologia de História Oral, o seu depoimento - dado por meio da entrevista - poderá ser identificado com seu nome, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos da pesquisa, relacionar as memórias dos entrevistados aos fatos que os ligam ao tema investigado. O(a) senhor(a) tem plena liberdade de decidir não participar da entrevista, bem como não autorizar a utilização de sua transcrição.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão: deixar registradas as suas memórias relativas à sua formação e prática docente e contribuir para a constituição de fontes históricas sobre o tema.

A pessoa que acompanhará os procedimentos será a pesquisadora estudante de mestrado Arline Thomé da Silva.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos e de relatórios de pesquisa. Conforme os preceitos e procedimentos da metodologia de História Oral, partes de sua narrativa poderão ser apresentadas com a identificação do seu nome, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos da pesquisa, relacionar as memórias dos entrevistados aos fatos que os ligam ao tema de pesquisa. O(a) senhor(a) tem plena liberdade de decidir não participar.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder da pesquisadora e outra com o sujeito participante da pesquisa.

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil.

Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte - Lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 - E-mail: conep@saude.gov.br

NOME DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Arline Thomé da Silva
NÚMERO DO TELEFONE: 47 996473891
ENDEREÇO: Av. Madre Benvenuta, 2007 - Itacorubi, Florianópolis / SC

ASSINATURA DA PESQUISADORA:

Arline Thomé da Silva

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto inclusive aquelas que informam que poderei ser identificado na pesquisa por conta dos procedimentos de História Oral que serão adotados. Eu compreendo que, neste estudo, haverá entrevista(s) comigo e fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso Alexandra Vieira Rabelo
Assinatura A Rabelo Local: Orleans Data: 29/06/21

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil.
Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br
CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
SRTV 701, Via W 5 Norte - Lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040
Fone: (61) 3315-5878/ 5879 - E-mail: conep@saude.gov.br



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada "Inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa: narrativas de professores (as) que trabalham com a matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental", que fará entrevistas, tendo como objetivo compreender o desenvolvimento de inovação no ensino da matemática por meio da insubordinação criativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir das vivências narradas pelos entrevistados. Serão previamente marcados a data e horário para conversas individuais sobre o tema, utilizando entrevistas planejadas e executadas segundo os procedimentos metodológicos da História Oral, gravadas em áudio e/ou vídeo. Essas entrevistas serão realizadas virtualmente em aplicativo on-line de comunicação. Não é obrigatório responder a todas as perguntas.

O(a) Senhor(a) e seu/sua acompanhante não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa será garantida a indenização.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver reminiscências ocasionadas naturalmente pelo disparo de memórias relacionadas ao processo e ao tempo destinado à entrevista e pela possibilidade de eventual constrangimento na gravação em áudio e/ou vídeo da entrevista. Os riscos serão controlados e minimizados pela pesquisadora, que garante aos/as entrevistados/as o direito de interromperem sua participação quando desejarem; além disso, o local e os instrumentos de gravação das entrevistas serão preparados de modo a garantir conforto e segurança aos participantes. Pós-entrevistas, a pesquisadora se colocará à disposição dos/as entrevistados/as via contato pelo e-mail do grupo de pesquisa (nepesteem@gmail.com).

Conforme os preceitos e procedimentos da metodologia de História Oral, o seu depoimento - dado por meio da entrevista - poderá ser identificado com seu nome, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos da pesquisa, relacionar as memórias dos entrevistados aos fatos que os ligam ao tema investigado. O(a) senhor(a) tem plena liberdade de decidir não participar da entrevista, bem como não autorizar a utilização de sua transcrição.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão: deixar registradas as suas memórias relativas à sua formação e prática docente e contribuir para a constituição de fontes históricas sobre o tema.

A pessoa que acompanhará os procedimentos será a pesquisadora estudante de mestrado Arline Thomé da Silva.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos e de relatórios de pesquisa. Conforme os preceitos e procedimentos da metodologia de História Oral, partes de sua narrativa poderão ser apresentadas com a identificação do seu nome, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos da pesquisa, relacionar as memórias dos entrevistados aos fatos que os ligam ao tema de pesquisa. O(a) senhor(a) tem plena liberdade de decidir não participar.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder da pesquisadora e outra com o sujeito participante da pesquisa.

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil.

Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte - Lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 - E-mail: conepl@saude.gov.br

NOME DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Arline Thomé da Silva
NÚMERO DO TELEFONE: 47 996473891
ENDEREÇO: Av. Madre Benvenuta, 2007 - Itacorubi, Florianópolis / SC

ASSINATURA DA PESQUISADORA:

Arline Thomé da Silva

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto inclusive aquelas que informam que poderei ser identificado na pesquisa por conta dos procedimentos de História Oral que serão adotados. Eu compreendo que, neste estudo, haverá entrevista(s) comigo e fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso Bruna Aparecida de Almeida

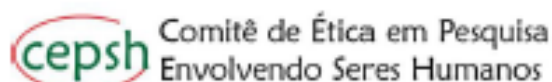
Assinatura Bruna Almeida

Local: Taió

Data: 19/ 07 2021

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil.
Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br
CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
SRTV 701, Via W 5 Norte - Lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040
Fone: (61) 3315-5878/ 5879 - E-mail: conep@saude.gov.br

APÊNDICE C – CONSENTIMENTOS PARA FOTOGRÁFICAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES



GABINETE DO REITOR

CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES

Permito que sejam realizadas fotografias, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins da pesquisa científica intitulada "Inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa: narrativas de professores (as) que trabalham com a matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental" e concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em eventos científicos ou publicações científicas. Estou ciente de que a referida pesquisa utiliza os preceitos e procedimentos metodológicos da História Oral e que, portanto, poderei ser identificado pelo meu nome e imagem, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos do estudo, relacionar as minhas memórias e depoimentos aos temas da pesquisa.

As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob a guarda dos mesmos.

Massaranduba, 07 de Junho de 2021

Local e Data

Carolina Scaburi

Nome do Sujeito Pesquisado

Carolina Scaburi

Assinatura do Sujeito Pesquisado



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

GABINETE DO REITOR

CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES

Permito que sejam realizadas fotografias, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins da pesquisa científica intitulada "Inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa: narrativas de professores (as) que trabalham com a matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental" e concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em eventos científicos ou publicações científicas. Estou ciente de que a referida pesquisa utiliza os preceitos e procedimentos metodológicos da História Oral e que, portanto, poderei ser identificado pelo meu nome e imagem, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos do estudo, relacionar as minhas memórias e depoimentos aos temas da pesquisa.

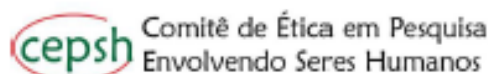
As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob a guarda dos mesmos.

Orleans, 29 de junho de 2021
Local e Data

Alexandra Vieira Rabelo
Nome do Sujeito Pesquisado

Rabelo
Assinatura do Sujeito Pesquisado

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil.
Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br / cepsh.udesc@gmail.com
CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
SRTV 701, Via W 5 Norte – Lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF -70719-040
Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br



GABINETE DO REITOR

CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES

Permito que sejam realizadas fotografias, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins da pesquisa científica intitulada "Inovação no ensino da matemática e a insubordinação criativa: narrativas de professores (as) que trabalham com a matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental" e concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em eventos científicos ou publicações científicas. Estou ciente de que a referida pesquisa utiliza os preceitos e procedimentos metodológicos da História Oral e que, portanto, poderei ser identificado pelo meu nome e imagem, pois é imprescindível, para cumprimento dos objetivos do estudo, relacionar as minhas memórias e depoimentos aos temas da pesquisa.

As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob a guarda dos mesmos.

Taló _____, 19 de Julho de 2021

Local e Data

Bruna Aparecida de Almeida

Nome do Sujeito Pesquisado

Assinatura do Sujeito Pesquisado

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil.
 Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsrh.reitoria@udesc.br / cepsrh.udesc@gmail.com
 CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
 SRTV 701, Via W 5 Norte – Lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF -70719-040
 Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br

APÊNDICE D – ANÁLISE ENTREVISTA CAROLINA

Unidade de análise	Categoria emergente
<p>“Eu sou professora hoje porque quando eu estudava eu gostava muito dos meus professores e desde lá eu me senti instigada a seguir essa profissão”.</p> <p>“[...] excelentes professoras na minha formação dos anos iniciais e uma delas me chamou bastante atenção porque ela tinha um método diferente de ensinar, e por isso então eu resolvi seguir”.</p> <p>“[...] desde criança brincava com as minhas bonecas de dar aulinha”.</p>	Desejo de criança em ser professora
<p>“No meu último ano de magistério, eu comecei a lecionar em uma turma que era chamada de classe de aceleração [...]”.</p> <p>“Eu sempre gostei de lecionar e depois então eu comecei a fazer faculdade, mas comecei a fazer faculdade de Artes”.</p> <p>“Mas, depois eu fui fazer Pedagogia e gostei muito!”.</p>	Interesse por lecionar
<p>“[...] tinham alunos que precisavam ser alfabetizados ainda, alunos da quinta série com dificuldades, então a gente procurou fazer um trabalho diferenciado”.</p> <p>“Nos estágios da Pedagogia, fazíamos muitas coisas diferenciadas”.</p> <p>“Inovar é fazer algo espetacular daquilo que a gente já tem”.</p> <p>“Eu, como atendo as crianças por níveis, consigo fazer esse planejamento diferenciado, mas eu vejo que na sala de aula não é assim”.</p> <p>“No planejamento, eu busco a linha dos jogos, pesquisa com eles, coisas voltadas para o dia a dia, como eu já falei antes, a resolução de problemas e muito eu peço para eles o que eles gostariam de fazer na próxima aula”.</p>	Um trabalho diferente do comum
<p>“As crianças que hoje já são adultos, algumas já são pais dos meus alunos atualmente, eles têm boas recordações de quando eu fui professora deles”.</p>	Marcas em seus alunos
<p>“Para as minhas aulas, eu buscava muito o exemplo dos meus professores, o que eu gostaria que fizessem. Como eu gostaria que fosse uma aula para mim, eu planejei para os meus alunos”.</p> <p>“[...] fui buscar naqueles professores que faziam coisas diferentes, mesmo naquela época que não existia essa mídia toda, essa tecnologia”.</p> <p>“Eu tenho recordações é do tempo em que eu fazia os meus estágios, que fazíamos aulas bem planejadas e fazíamos coisas diferentes para aquela semana que estávamos estagiando”.</p> <p>“Eu acredito que as minhas aulas de Matemática quando eu era aluna na educação básica foram fundamentais para ser hoje a pessoa que eu sou”.</p>	Marcas de professores/processos formativos

<p>“Eu me lembro que até a quarta série eu gostava muito de Matemática”.</p> <p>“[...] no sexto ano eu tive um professor fantástico que era o professor Ticiano e eu aprendi a gostar muito de Matemática! Eu vi que não era um bicho de sete cabeça”.</p> <p>“Depois tivemos uma Matemática diferenciada no magistério, então também foi válido”.</p>	
<p>“A nossa Matemática na Pedagogia foi bem prática na parte de jogos”.</p> <p>“Tiveram as oficinas que apresentamos um dia para a rede municipal quando teve formação”.</p> <p>“Usávamos bastante material reciclado, como tampinhas para contagem, agrupamentos [...]”.</p>	<p>Processo formativo inicial marcante</p>
<p>“E assim eu procurei fazer com os alunos no primeiro dia, na primeira semana e assim foi.... para que eles pudessem realmente aprender!”.</p> <p>“A Matemática tem que ser algo prazeroso, porque a Matemática do 1º ao 5º ano é a base para toda a vida”.</p> <p>“[...] que vai além dos muros da escola, que ele aprenda para a vida e que seja significativo!”.</p> <p>“[...] maneiras de romper com as situações que impossibilitam as oportunidades do aluno. Então, tudo que vai fazer com que o meu aluno aprenda é uma inovação. Tudo que rompe uma barreira é uma inovação!”.</p> <p>“Mas, se ele está aprendendo de verdade, esses são poucos os pais que se queixam que a escola não está boa”.</p> <p>“E as crianças e os alunos acabam estudando para ir bem na prova, mas não para saber para a vida”.</p> <p>“Estimular o aluno sempre para os mais altos índices cognitivos. Porque se a criança é desafiada, ela vai conseguir aprender”.</p>	<p>Uma verdadeira aprendizagem aos alunos</p>
<p>“O aluno que não se saiu bem da prova tem direito a fazer uma recuperação, mas isso não garante que ele aprendeu, certo? Então, eu acho que essa avaliação é processual e precisa acontecer a todo o momento”.</p> <p>“O meu aluno não é uma nota, ele é um todo, então temos que avaliar isso também!”.</p> <p>“Só que assim... existem conteúdos que muitas vezes eu penso: Mas para que o aluno vai precisar saber disso? Para que isso?”.</p>	<p>A nota não é o mais importante</p>
<p>“Nesse processo, eu vejo que é muita burocracia, porque quando a gente precisa fazer um encaminhamento para um aluno a gente precisa preencher oito folhas!”.</p> <p>“Eu vejo também na secretaria de educação... o MEC pede muitas coisas, então eles passam bastante tempo preenchendo folhas, papéis, formulários e essas coisas”.</p>	<p>Burocracia na educação</p>

<p>“Quando fazemos o censo escolar, a gente também manda muita coisa para os pais responderem”.</p> <p>Hoje, o setor da educação tem muitos papéis para preencher, é uma burocracia de papéis, na verdade, que tem que preencher, que tem que enviar... E, muitas vezes, a parte mesmo da educação é deixada de lado.</p>	
<p>“Hoje, eu vejo que as crianças têm muita dificuldade de Matemática! Elas têm dificuldade no dia a dia, em coisas básicas, de ler número, de ler horas e um monte de coisa que a gente aprendeu”.</p> <p>“Quando a Matemática não é dada como importante por aquele professor, o aluno também não vai ver a importância dela no dia a dia”.</p> <p>“[...] muitas vezes na sala de aula a gente não dá esse tempinho porque também temos que vencer, dar conta desses conteúdos e assim acaba ficando...”.</p> <p>“Mas, na regra isso não se aplica, só está no papel!”.</p> <p>“E os pais, hoje, eles não cobram dos seus filhos... ou pouco cobram, porque para eles... eles também aprenderam daquela forma”.</p> <p>“Eu vejo que também são poucas as escolas, as secretarias de educação e os professores que buscam sair desse vidro [...]”</p> <p>“O PPP da nossa escola é lindo, ele tem como missão tornar os alunos críticos, criativos e cidadãos, que fazem a diferença... mas na prática isso não acontece, são poucos os alunos que vão conseguir fazer isso”.</p>	<p>Olhar crítico sobre a educação</p>
<p>“Minhas lembranças são de como eu vou fazer com que essa Matemática seja voltada para o dia a dia dos alunos”.</p> <p>“Eu penso que precisamos muito focar no aluno saber usar essa Matemática no dia a dia, saber fazer os cálculos mentais, que é bem importante”.</p> <p>“Então eu vejo assim sabe... trabalhar mais a realidade da criança e do aluno”.</p> <p>“Então, resolver problemas que eles vão ter e formar cidadãos capazes de resolver os problemas do dia a dia!”.</p>	<p>O dia a dia do estudante no planejamento</p>
<p>“Para tudo isso também a gente tem que ter esse olhar, temos que conhecer com certeza, olhar para ele!”.</p> <p>“[...] a gente pouco pensa nas individualidades daquele aluno, então: será que hoje ele está bem? Será que ele dormiu bem? Será que a família passou bem? Pensamos sempre no todo e pouco pensamos no individual daquela criança”.</p>	<p>Olhar para o estudante/sua vida</p>
<p>“Hoje em dia, procuramos trabalhar cada vez mais com a linha do prático, de usar a tecnologia, de partir daquilo que o aluno já sabe e ver as dificuldades do aluno”.</p> <p>“No meu caso que trabalho na sala de apoio com alunos do 1º ao 5º ano, eu os separo por níveis de aprendizagens”.</p>	<p>Considerar o desenvolvimento do estudante</p>

<p>“Então, se eles já sabem fazer o cálculo de adição eu vou procurar fazer um desafio maior [...]”.</p> <p>“Ela tem que ser uma avaliação diagnóstica, para saber como ele estava e para como ele vai avançar até o final do ano”.</p>	
<p>“Todos os professores da rede fizeram esses critérios de avaliação e é em cima disso que avaliamos”.</p> <p>“Dentro disso, cada escola tem o estudo do seu PPP, Plano Político Pedagógico, e faz essa organização”.</p> <p>“Temos bastante formações que a rede municipal oferece”.</p> <p>“[...] curso que é sobre as áreas da Matemática da BNCC, todas as competências matemáticas que a gente precisa dar conta até o final do 5º ano”.</p> <p>“[...] bem equipada, ela tem computadores e projetores em todas as salas, temos um laboratório de ciências, então em toda essa parte nós estamos bem assessorados”.</p> <p>“Sempre que precisamos, conversamos com a gestão, orientação, conversamos bastante com a equipe da secretaria de educação, que eles são bem próximos [...]”.</p> <p>“Temos uma equipe também de fonoaudiólogas e psicólogas e, se precisamos, fazemos o encaminhamento para os alunos”.</p> <p>“Hoje a nossa rede ela garante uma porcentagem de hora atividade que cumprimos na escola [...]”.</p> <p>“Temos também uma plataforma que é paga pelo município chamada de Matific , de Matemática, que é excelente!”.</p>	<p>Suporte da escola e da secretaria de educação</p>
<p>“Nossa escola é enorme e podemos usar todos os espaços físicos”.</p> <p>“[...] a gente fazia passeios, viagens de estudo, íamos conhecer os outros espaços, museu, outros ambientes de aprendizagem”.</p>	<p>Diferentes espaços de aprendizagem</p>
<p>“A gente tem grupos por afinidade. Então assim, grupo de primeiro, segundo e terceiro ano, temos um grupinho onde fazemos os nossos planejamentos juntos”.</p> <p>“E temos, claro... as nossas panelinhas que conversamos bastante, trocamos ideias e fazemos o planejamento juntos!”.</p> <p>“[...] então temos tempo para conversar e trocar figurinhas sobre aquele determinado aluno e como vamos conseguir fazer com que ele aprenda”.</p> <p>“Até me veio agora na memória o dia daquela aula que eu procurei parceria para ensinar a porcentagem para aqueles alunos do quinto ano...[...]</p>	<p>Trabalho em conjunto entre os professores</p>
<p>“Nossa comunidade escolar é bem participativa na escola. Os pais procuram a gente sempre que precisam”.</p> <p>“E fazemos reuniões pedagógicas... no começo do ano a gente já fez uma, agora pretendemos fazer mais alguma, sempre para deixar os pais a par de como estão os seus filhos e a aprendizagem”.</p>	<p>Participação dos pais</p>

<p>“Mas, eu vejo que quanto mais estimulado o aluno, tanto por nós professores como por parte da família, a gente vai ter sucesso, mas senão...”.</p>	
<p>Eu penso que aluno e professor devem caminhar juntos. O professor aprende com o aluno e o aluno aprende com o professor. Sem o professor, não vai ter o aluno e sem o aluno, não vai ter o professor.</p>	<p>Professor e estudante aprendendo juntos</p>
<p>“E depois disso fomos buscando cada vez mais em outras fontes de informação. Na época, não tinha Google para pesquisar, então procurávamos em outros livros, livros didáticos, existiam coleções para comprar também...”.</p> <p>“Eu sou uma professora que gosta muito de pesquisar! Tem uma plataforma, a Telefônica, que tem muitos cursos gratuitos”.</p> <p>“Então, hoje em dia, se a gente quer, consegue fazer bastante formações e buscar informação”.</p>	<p>Busca por conhecimento</p>
<p>“[...] então eu penso que nós como professores também temos que ensinar essas partes da tecnologia”.</p> <p>“[...] precisamos muito da área socioemocional porque as crianças vêm com muito problemas de casa, e precisamos ouvir esse aluno”.</p>	<p>Conhecimentos além do currículo prescrito</p>

APÊNDICE E – ANÁLISE ENTREVISTA ALESSANDRA

Unidade de análise	Categoria emergente
<p>“Para estudar, eu fui para uma cidade há uns 150 quilômetros da minha casa. Nessa cidade, eu morava na casa de um casal e fazia o serviço da casa para eles, em troca de estudo.</p> <p>“Passei muito trabalho e frio porque eram 150 quilômetros que eu ia de moto, mas eu tinha um objetivo e tinha que chegar lá e consegui!”.</p> <p>“Eu lembro de caminhar muito até chegar na escola... amassando geada, como a gente fala... eram dois quilômetros e meio, mas era muito bom...”.</p>	Desejo e objetivo de estudar
<p>“Esse ensino médio magistério foi presencial. Foi muito bom e eu aprendi muito. As professoras eram maravilhosas”.</p> <p>“Amei cursar, amei, me encontrei e vi que era essa a profissão que eu queria para minha vida!”</p> <p>“No final do estágio, havia crianças lendo! Eu consegui desenvolver um trabalho bem lúdico, em que as crianças amavam ir para a escola [...]”.</p> <p>“E no meu estágio eu usei a metodologia de projetos interdisciplinares”.</p>	Formação inicial marcante
<p>“[...] eu fiz as minhas duas especializações em formato online pela Uniasselvi. Foi muito bom, aprendi bastante [...]”.</p> <p>“Papel do professor é aquele que não sabe tudo, mas aquele que tem que saber que o seu papel é sempre buscar”.</p> <p>“Sempre com palestrantes vindos de fora e sempre com vários temas atualizados. E pediam a nossa opinião de alguns temas que a gente tinha dificuldade e que gostaria de ter a formação”.</p>	Busca por aperfeiçoamento
<p>“As minhas memórias da escola são muito boas, de quando eu fui aluna da educação básica”.</p> <p>“Eu me recordo que eu sempre gostei de Matemática”.</p>	Memórias boas da escola
<p>“Como eu digo hoje, tem a obrigatoriedade do ensino dos quatro aos dezessete, então a gente tem que conseguir que eles gostem da escola já no início, porque senão depois eles irão empurrados”.</p> <p>“E eu fui introduzindo os projetos e eles foram gostando de estar na escola”.</p> <p>“O professor precisa possibilitar ao aluno um ensino significativo. Possibilitar ao aluno ter expectativa de um futuro melhor, de um futuro escolar melhor e de um futuro de vida melhor”.</p> <p>“E o papel do aluno é ser feliz, é aprender, é desenvolver as suas potencialidades, é dar o seu melhor, é demonstrar da melhor forma aquilo que ele já sabe”.</p>	Estudante gostar de ir para a escola

<p>“Por isso, eu gosto muito de provocar meus alunos em relação a desafios. Então...eu acho que já nasceu comigo esse amor pela Matemática!”.</p> <p>“Então, fui perguntar para a secretaria de educação se eu poderia trabalhar com projetos. Tive a autorização e comecei a colocar em prática”.</p> <p>“Nesse projeto, estudávamos o município, os rios, as águas, as plantas, o destino do lixo, tudo isso de uma forma contextualizada”.</p> <p>“Com essa forma de trabalho, eu conseguia fazer muitos grupos de trabalho multisseriados com eles”.</p> <p>“Com isso, eu conseguia usar o computador uma vez por semana fazendo rotação de uma hora cada aluno. Eles aprendiam a controlar o mouse, a jogar alguns joguinhos básicos, a digitação de texto e a formatação básica”.</p> <p>“Porque eu acho que, principalmente nas séries iniciais, a Matemática tem que ser uma coisa muito partindo do concreto”.</p> <p>“[...] eu utilizo muitos jogos, utilizo o material dourado – que é uma coisa que tem que ter na sala – e as fichas sequenciais que a gente faz de papelão com os alunos”.</p> <p>“[...] o ábaco, o material dourado, as fichas sequenciais, para eles entenderem como que compõe e como se decompõe o número de várias formas. E os desafios matemáticos... que criança ama desafio...[...]”.</p> <p>“[...] sempre buscava conteúdo das provinhas Brasil para eles terem uma noção dos desafios do raciocínio lógico, cobrado bastante”.</p>	Metodologias diferentes para os estudantes
<p>“Crianças totalmente desmotivados e com essa distorção idade e série terrível. E elas me diziam que elas não iam aprender”.</p> <p>“As crianças diziam que estavam cansadas de a professora mandar copiar páginas e páginas de livro, eles tinham a mão cansada de tanto escrever... de tanto reproduzir, na verdade”.</p> <p>“Essa situação me chocou bastante, porque eu vinha de uma formação que dizia que o professor tem que fazer a diferença”.</p>	Indignação diante da situação dos estudantes
<p>“E eu procurava fazer uma pesquisa no livro didático que vinha e ver o que encaixada em cada projeto, para ir colocando também os conteúdos do livro didático com o meu conteúdo do projeto e tudo isso encaixado também no Referencial Curricular Nacional e com o Projeto Político Pedagógico – PPP da escola”.</p>	Processo de pesquisa para planejamento
<p>“A prova escrita, o portfólio, os trabalhos, as apresentações, a autoavaliação, a participação deles nas aulas e o comprometimento”.</p>	Metodologias diversas de avaliação
<p>“Eram grupos com séries diferentes, mas todos tendo a mesma importância e todos se sentindo valorizados naquela sua etapa”.</p> <p>“[...] porque todos estão ali para aprender, todos têm o direito de aprender”.</p>	Estudante ter o direito a aprendizagem

<p>“Começamos pelo projeto da comunidade intitulado: “O lugar onde eu moro”.</p> <p>“Colocando todas as disciplinas, colocando a Matemática do dia a dia deles, que é uma região rural”.</p> <p>“E também lá, por ser uma área rural, fazíamos o queijo serrano na sala de aula, fazíamos sapecada de pinhão, fazíamos muita coisa legal!”.</p>	Trabalho com a realidade dos estudantes
<p>“Mas, o que era produzido no projeto, em si todo mundo produzia junto”.</p> <p>“Com essa forma de trabalho eu conseguia fazer muitos grupos de trabalho multisseriados com eles”.</p> <p>“Com essa metodologia de projetos, eu percebia que existia uma relação muito legal entre os alunos”.</p> <p>“Porque, às vezes, eu chegava com uma ideia e começava a conversar com a turma e saíam mil ideias diferentes e muito melhores do que eu tinha pensado”.</p> <p>“[...] de que maneira que eu vou deixar a criança contribuir e de que maneira que ela vai ajudar na construção do conhecimento?”.</p>	Interação e construção conjunta de conhecimento
<p>“Em escola rural, a gente sai bastante da sala, estudamos muito no campo e no ar livre. Como por exemplo, eu estou estudando sobre água, a gente vai visitar uma nascente, a gente planta árvores para proteger a nascente”.</p>	Outros espaços de aprendizagem
<p>“[...] o papel do professor na sala de aula é de um mediador, um incentivador, é aquele que provoca, que está ali para provocar, para fazer perguntas, para instigar os alunos a querer saber e para buscar junto”.</p>	Professor como um incentivador
<p>“A minha comunicação com os pais dos alunos sempre foi boa e sempre teve bastante diálogo, porque eu acredito que a família e a escola precisam estar juntas, precisam trabalhar juntas... unidos somos mais fortes”.</p>	Diálogo com a família
<p>“[...] eu vi que eu precisava usar a linguagem simples para que eles entendessem, mas eu precisava ensinar para eles também que tem a linguagem formal que eles precisam saber”.</p> <p>“Pensando nos tempos atuais, eu acho que as crianças precisam sim aprender os conteúdos escolares, mas precisam aprender coisas para a vida”.</p> <p>“[...] que além dos conteúdos escolares, tenham conteúdo para a qualidade de vida, para uma vida saudável”.</p>	Conhecimento para o futuro/vida
<p>“E eu acho que isso cabe às famílias, mas cabe à escola, como as crianças passam muito tempo na escola, cabe à escola introduzir e conversar com esses pais, porque às vezes eles nem se dão conta que estão fazendo errado”.</p> <p>“Porque tem muitos pais que trabalham muito, trabalham o dia todo, chegam em casa e são só as coisas de casa e vão dormir. Final de semana, às vezes ficam com a família, às vezes não. Então, acaba que a</p>	Reconhecimento dos limites das famílias

<p>responsabilidade pela educação está muito na escola”.</p> <p>“A importância de um áudio que eu mandava para criança, um retorno de uma atividade, um áudio agradecendo à família... As pessoas são carentes também de se sentirem valorizadas”.</p>	
<p>“A inovação no ensino é utilizar as pedagogias ativas em que a criança vai construir o conhecimento, em que a criança vai aprender a fazer, vai poder estar ativa no processo de aprendizagem e onde ela vai poder participar”.</p> <p>“Ensinar bastante a criança a pensar, a raciocinar, a fazer cálculos mentais, para ir conseguindo abstrair aos poucos”.</p> <p>“Por isso que eu acho importante trabalhar os projetos, porque no projeto cada criança vai se desenvolvendo e ela vai mostrando habilidades que tem”.</p>	<p>Participação ativa do estudante</p>
<p>“Porque o que está se formando bastante são pessoas e crianças que reproduzem”.</p> <p>“[...] e a professora está lá com provas escritas, um monte de cálculos, um monte de coisa que a criança não entende”.</p> <p>“[...] os professores terem a consciência de que a criança, nas séries iniciais, ainda não abstraiu e que eles precisam usar o material concreto nas aulas”.</p> <p>Eu dizia: “Gente, as crianças não estão ali para serem enfiadas em uma forma!”.</p> <p>“[...] quando ela não está preparada para essa inclusão que tem tanto no papel e tem tão pouco na realidade das nossas escolas!</p> <p>“E tem muito profissional que está na sala de aula, mas que não gosta de gente, que não gosta de criança, que não gosta dos alunos. Eu acho que são esses profissionais que tornam a nossa escola de vidro”.</p> <p>“E ela dizia que projeto não é planejamento que tem que ter o diário ali com tudo explicado... o que que o professor vai dar para turma... E eu dizia: “não!”. Essa eu acho que é a insubordinação criativa”.</p>	<p>Atitude crítica para o ensino atual</p>

APÊNDICE F – ANÁLISE ENTREVISTA BRUNA

Unidade de análise	Categoria emergente
“Eu sempre quis atuar com a infância . Mas, até os meus dezessete anos, eu não tinha certeza se seria na Pedagogia ou na Pediatria”.	Vontade de atuar na infância
“[...] escolhi Pedagogia porque em outubro do ano anterior eu comecei a trabalhar como auxiliar de classe em uma instituição de Educação Infantil, me apaixonei pela área e senti que eu precisava estudar para estar naquele lugar”.	Experiência anterior na área
<p>“Na faculdade, fui me desenvolvendo e criando muito interesse e vontade científica de atuar naqueles espaços”.</p> <p>“[...] eu gostava de estudar teorias, metodologias inovadoras e entender esse mundo da infância”.</p> <p>“Eu estudava muito, então eu não conseguia entender que eu posso estudar cinco horas por dia, mas tem gente que não vai estudar nem uma hora por dia, porque as pessoas são diferentes...”.</p> <p>“[...] por conta de muito estudo e das relações que eu estabeleci com as pessoas que eu fui conhecendo ao longo desses oito anos na profissão”.</p>	Interesse por aprofundamento dos estudos
<p>“Então, a partir desse meu interesse, eu participei do PIBID desde o primeiro ano, até o final da graduação. Além disso, a partir do segundo ano eu também participei de dois projetos de iniciação científica sobre políticas públicas e currículo”.</p> <p>“Quando eu me formei, pensei: o que seria da minha vida sem a faculdade? Porque ela tinha um duplo sentido para mim, de quando eu estava no espaço das instituições e de quando eu estava lá, estudando”.</p> <p>“E foi aí que eu decidi fazer o mestrado, que terminei em fevereiro do ano passado, 2020. Agora, tenho interesse de fazer doutorado e só não participei de seletiva ainda por causa da pandemia”.</p> <p>“Estou cursando a especialização em Educação e Sistemas Prisionais motivada por uma história pessoal relacionada a uma criança e continuo participando das reuniões do grupo de pesquisa Políticas de Educação na Contemporaneidade da FURB, coordenado pela professora Gicele”.</p>	Relação forte com a universidade
<p>“[...] eu achava que seria professora da Educação Infantil para sempre, era minha paixão”.</p> <p>“Mas, quando eu comecei a atuar como professora no Ensino Fundamental, eu vi que tinha muita potência e me envolvi mais ainda”.</p> <p>“Porque cada um tem uma potencialidade diferente e todos conseguem chamar muito a minha atenção”.</p> <p>“Recentemente, eu fiquei um pouco doente, pensei em diminuir minha carga horária, mas não consigo escolher entre o Ensino Fundamental e o Ensino Superior. Então... não... não fiz... não consegui fazer esse desligamento”.</p>	Envolvimento com a profissão

<p>“No doutorado, a minha vontade é me inserir em uma escola e fazer uma pesquisa de campo, que é o que o meu corpo sempre pediu, tanto para a pesquisa do TCC quanto para a do mestrado”.</p> <p>“A minha pesquisa de mestrado foi sobre a sala de professores. A sala de professores me causa muitos incômodos [...]”.</p> <p>“Já deu para perceber que a minha vida tem muito da minha profissão e dos meus estudos”.</p>	
<p>“Além disso, eu sempre faço leituras não obrigatórias, porque em praticamente tudo o que eu vou fazer eu tenho alguma dúvida”.</p> <p>“[...] eu tenho que voltar a Paulo Freire e tenho que ver o conceito, tenho que entender o que eu estou fazendo, se eu o estou seguindo, se eu não estou equivocada na organização dos planejamentos. Quando alguma coisa dá errado, eu pesquiso”.</p> <p>“Mas, do meu ponto de vista, é isso que vai fazer eu conhecer cada criança e saber o que eu tenho que melhorar e o que eu tenho de trazer a mais para cada uma delas”.</p> <p>“Então, eu vou no YouTube, eu vou no Google e eu pesquiso até que eu encontro. E às vezes, sem pesquisar, a gente tem uns cliques, um jogo de cintura que só vem na hora do sufoco”.</p>	<p>Busca de conhecimento para melhorar prática</p>
<p>“É claro que, para lançar o conceito no sistema, eu tive que pensar em tudo que eles fizeram”.</p> <p>Eles ficaram... o corpo deles demonstrava... “Como assim profe? Não vai ter prova?”.</p> <p>“[...] a inovação estaria mais associada a uma escuta atenta e a um processo de observação”.</p> <p>“[...] quando você observa o processo de aprendizagem das crianças, quando você escuta esse processo, quando você percebe quais são as necessidades das crianças, eu acho que ali você inova no ensino e isso vai para além das tecnologias digitais”.</p> <p>“Então, eu acho que, ali possa estar um pouco dessa inovação no ensino, tendo uma observação e uma escuta para conhecer as crianças, a comunidade e as famílias, entender que cada uma tem um contexto diferente e saber por qual caminho cada criança vai se desenvolver mais”.</p> <p>“Já a inovação no ensino da Matemática é algo mais específico, mas também trago essa questão da observação e da escuta”.</p>	<p>Um olhar atento e observador</p>
<p>“Só que, ao mesmo tempo, eu me coloco no lugar da criança e penso o que eu posso fazer para trazer essa criança para perto, pois se as outras estão prestando atenção, então eu posso fazer alguma coisa para trazer essa aqui também”.</p>	<p>Se colocar no lugar da criança</p>
<p>“E nesse primeiro dia, é claro, não teve conteúdo. Eu fiz uma roda de conversa para conhecer as crianças [...]”.</p> <p>“Eu sempre tive em mente que cada família é uma família, que todas as famílias são diferentes e que cada uma vai querer o trabalho de um jeito”.</p>	<p>Conhecimento do estudante, da família e do contexto</p>

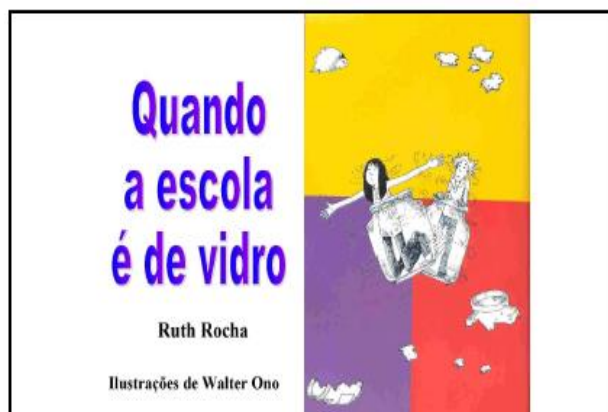
<p>“Então, é aquela coisa de você respirar e entender que a criança vem de um contexto”.</p> <p>“Essa criança não tinha estrutura física em casa, não tinha internet e nem estrutura emocional. Eu trabalhava por meio das apostilas. Ia até a casa dela a cada quinze dias para auxiliar, conversar”.</p>	
<p>“Já sobre a relação e a comunicação com os pais ou responsáveis pelos alunos, sempre foram ótimas, desde quando eu tinha dezoito anos”.</p> <p>“Eu acho que a relação e a comunicação entre a família e a instituição são as mais importantes para o bem-estar da criança”.</p>	Boa comunicação e relação com os pais
<p>“Sobre a rotina de trabalho na escola, eu diria que me comunico bem com meu grupo, porque eu falo muito. Eu gosto muito de falar!”.</p> <p>“A escola em que eu trabalho tem uma gestão muito boa e muito parceira, que aceita você colocar alguma coisa de diferente. Se não der certo, ela vai chamar tua atenção e vai falar, olha assim não dá; e se der certo, ela vai te apoiar”.</p>	Boa relação com os pares na escola
<p>“[...] o principal papel tanto do aluno quanto do professor é a construção da relação entre eles”.</p> <p>“Eu criei uma relação com essa criança, de respeito e de confiança, ela chegou no quarto ano, neste ano de 2021, sabendo ler e escrever”.</p> <p>“[...] juntando os dois papéis – de aluno e de professor – têm que haver três coisas por parte das duas pessoas: o respeito, a escuta e a observação [...]”.</p>	Relação com os estudantes
<p>“[...] muitos professores e professoras fizeram diferença nessa minha formação, nessa minha caminhada, eu sei que eu também posso, de alguma maneira, mesmo que minimamente, contribuir para uma parte social dessas pessoas que estão nas minhas turmas”.</p> <p>“São conceitos que eu não aprendi nas aulas do dia a dia, e sim para além daquilo que é oferecido na grade curricular, em experiências muito intensas com meus professores”.</p> <p>“Minhas experiências e memórias como aluna de cursos de formação de professores, na graduação e no mestrado, esses dois momentos me marcaram com duas coisas que eu trago comigo: um olhar de observação e uma escuta atenta”.</p> <p>“Para todo elogio que eu recebo na minha área profissional, sempre me lembro dos professores que caminharam comigo”.</p> <p>“E eu tenho uma lembrança um pouco traumática de uma professora de Matemática do primeiro ano do Ensino Médio”.</p> <p>“Ela mandou eu sentar, calar a boca e falou que eu não tinha competência para fazer aquilo porque eu não prestava atenção. Aquilo me marcou muito”.</p> <p>“[...] mas eu coloquei na minha cabeça que, em Matemática, eu queria ser o oposto do que aquela professora foi para mim”.</p>	Marcas deixadas pelos professores

<p>“Hoje, as minhas aulas de Matemática são as que têm as metodologias mais diferentes”.</p> <p>“Eu estava no quadro e as crianças não estavam conectadas com a explicação. O que eu fiz? Pedi para todo mundo se sentar no chão. Na nossa sala, o piso é claro, como se fosse um azulejo. Eu peguei o canetão e comecei a explicar no chão, fiz várias contas no chão”.</p> <p>“[...] no início da multiplicação eu fiz uma prática com eles utilizando o graveto e fomos para o gramado da escola, bem grande, onde todo mundo conseguia sentar e cada um fez a prática individual e depois compartilhamos no coletivo”.</p> <p>“Eu também utilizo a quadra. E a sala de informática, eu utilizo bastante porque lá cada um consegue ficar num computador. Eu utilizo muitos jogos online, e sempre quando eu faço uma aula de jogo online, faço o mesmo jogo fisicamente, o mais parecido possível”.</p> <p>“Então, nessa metodologia de ensino de projetos, eu faço muita coisa lúdica, utilizo diferentes espaços na escola e muitas ferramentas tecnológicas também”.</p> <p>“Eu vejo nitidamente a necessidade que as crianças têm, nos tempos atuais, de manusear os materiais”.</p> <p>“No meu caso, foi frustrante a minha primeira tentativa de ensinar multiplicação a eles usando o quadro. A partir do momento que eu comecei a utilizar o material dourado, o negócio começou a desenvolver”.</p> <p>“A explicação no chão e o material dourado ajudaram muito”.</p> <p>“[...] se você mostra para ela, se você desenha, se você faz ela pegar... literalmente pegar a Matemática na mão... Pode ser que não aconteça com todas as crianças, e com certeza não, mas isso funcionou muito nas experiências que eu já tive”.</p> <p>“[...] quando a vida dela é inserida na Matemática ou a Matemática é inserida na vida dela, daí eu acho que acontece um processo de inovação e a gente consegue inovar nessa questão do ensino”.</p>	<p>Diferentes metodologias para o ensino</p>
<p>Mas, para mim, eu faço avaliações descritivas, conto tudo, tiro foto de tudo que eles fazem e, quando acaba a aula, todos os dias, eu anoto quem participou da aula, se uma criança estava mais quietinha ou não. Por quê? Não para dar nota... E sim porque eu preciso que ela se desenvolva. A nota é depois.</p> <p>“[...] mas as que pesam mesmo, que são levadas em consideração são as avaliações descritivas que eu faço de cada estudante”.</p>	<p>O aprendizado vem antes da nota</p>
<p>“Ao mesmo tempo que a gente tem que possibilitar às crianças metodologias que chamam a atenção – trabalhar por projetos, por exemplo, que para mim é maravilhoso – a gente não pode tirar o que elas terão posteriormente, porque isso prejudica, de acordo com alguns estudos científicos”.</p> <p>“Algumas acertaram tudo, mas também fizeram a recuperação, porque eu queria que elas entendessem o que significa a recuperação, porque nunca fizeram isso e, a partir do ano que vem, podem precisar”.</p>	<p>Preocupação com as futuras aprendizagens</p>

<p>“Para trabalhar isso nelas, de dizer assim: olha todo mundo erra, todo mundo precisa de ajuda em algum momento e está tudo bem!”.</p>	
<p>Eles tiveram que criar jogos, porque o processo de criação também auxilia no desenvolvimento.</p> <p>“Se a criança tem dificuldade na interpretação de texto, por exemplo, ela vai ter muito mais dificuldade na área da Matemática”.</p> <p>“Para mim, se a criança está entendendo, se está fazendo, se está demonstrando interesse, então uma hora ela vai aprender”.</p>	Entendimento do desenvolvimento do estudante
<p>“Foram cinco aulas de roda de conversa, com todo mundo querendo contar uma história. Foi bem bacana!”.</p> <p>“[...] materiais que as crianças construíram. Por exemplo, eu não tenho uma tabuada que eu comprei e plastifiquei e sim uma que as crianças montaram e colocaram na parede para auxiliar nos momentos de dificuldade”.</p> <p>“O segundo foi para planejar o ano junto com elas”.</p> <p>Uma criança foi lá no quadro, esse processo é todo com eles, e escreveu todos os projetos.</p> <p>“E, depois disso, elas que escolhem também o nome para esse projeto”.</p> <p>“E eles foram no dicionário e pesquisaram o conceito de democracia, conceito de participar e discutimos sobre isso”.</p> <p>“Cada criança sugeriu uma temática de projeto. Nessa parte, são as crianças que decidem, porque um dos objetivos do projeto é que elas tenham interesse e vontade de aprendizagem a partir de um assunto que é de interesse delas e não meu!”.</p> <p>“As crianças, nessa discussão sobre o planejamento podiam sugerir os projetos”.</p>	Interesse e participação dos estudantes
<p>“[...] tecer uma crítica em relação ao que poderia ser melhorado e o que a gente vê que está só colocado no papel, mas que não acontece”.</p>	Olhar crítico
<p>“Para dar conta disso tudo, é importante a formação de professores”.</p> <p>“É preciso uma formação de qualidade, tanto em nível de graduação quanto continuada. Eu acho que é extremamente necessário. Além disso, o conhecimento de tecnologias digitais traz ferramentas super inovadoras”.</p> <p>“É de você saber o que está fazendo, qual o seu papel enquanto professora e se colocar nesse lugar, de profissionalismo mesmo, com afeto, respeito, com certeza... e dizer olha, eu sei o que eu estou fazendo, pode ficar tranquila, vai dar tudo certo!”.</p> <p>“Naquele momento, eu me apeguei a todos os documentos oficiais possíveis que falavam sobre o respeito às diferenças, sobre todas essas discussões e tinha todos esses papéis e documentos ao meu favor”.</p>	Formação do professor e o profissionalismo docente
<p>“A gente tem que ter noção de que o planejamento é flexível. E o meu planejamento é super flexível”.</p>	

<p>“Eu tinha planejado quarenta e cinco minutos para a aula. Só que quando eu vi que eles não estavam desenvolvendo, que não estava rendendo, eu fui para chão!”.</p> <p>“Se eu pensasse “não vou para o chão” porque eu não coloquei isso no planejamento e, se eu mudar, eu vou ter que deixar a terceira aula de História para outro dia, as crianças não se desenvolveriam... não teria sentido!”.</p> <p>“Só que, no momento da aula, o planejamento tem que ser flexível!”.</p> <p>“Para sair do vidro e para conseguir ser mais flexível, para conseguir realizar outras coisas, pensar nas crianças e pensar em um material que seja menos denso, menos duro do que um vidro”.</p>	Planejamento flexível
<p>“Quando a escola é de vidro, no sentido de não ter saídas, eu acho muito complicado, principalmente essa questão das diferenças, do respeito, do conhecer, do escutar e do estar atento. Porque quando a escola é de vidro, ela tem limites!”.</p> <p>“[...] eu me lembrei de um poema que fala sobre as escolas que são asas e as escolas que são gaiolas”.</p> <p>“[...] a escola de vidro para mim é essa escola de gaiola, que tem limite, que não encoraja o voo, que não é flexível”.</p> <p>“[...] uma escola sem as paredes, não as paredes físicas, mas as paredes que moldam a nossa metodologia, que moldam as nossas ações e a relação que a gente tem com as crianças”.</p>	Escola fechada com limites
<p>“Já naquela época, não me chamava a atenção ver uma professora ou um professor ir para a frente do quadro explicar conteúdo enquanto eu ficava sentada naquela carteira o tempo todo, sem poder me mexer”.</p> <p>“[...] só que tem que se controlar um pouquinho, porque conversa muito e acaba atrapalhando a professora e as crianças que querem estudar, que querem aprender!”. Como se eu não quisesse aprender! Só que meu corpo não se adequava àquela metodologia de ensino!”.</p> <p>Então, por exemplo, eu posso ensinar as crianças a construírem um gráfico usando um livro didático porque ele traz alguns exemplos, o que é, como se faz, como se lê. Mas, eu posso ensinar sobre gráficos a partir dos projetos [...]”.</p> <p>“Lembrando daquela professora que eu tive no Ensino Médio, ela nunca deu uma aula de Matemática fora do quadro”.</p> <p>“Hoje não! As crianças têm acesso a tudo, elas estão em movimento o tempo todo e o corpo delas necessita de outras coisas”.</p> <p>“[...] e aí você quer que elas deem conta, que o corpo delas deem conta de se envolverem, interagirem e se desenvolverem com uma aula num quadro, do início do ano até o final do ano? Em aulas explicativas e sem diálogo?”.</p> <p>“[...] mudou completamente o contexto social, político, econômico e tecnológico, mas as práticas numa escola continuam as mesmas? Não fecha!”.</p>	Insatisfação com o modelo escolar

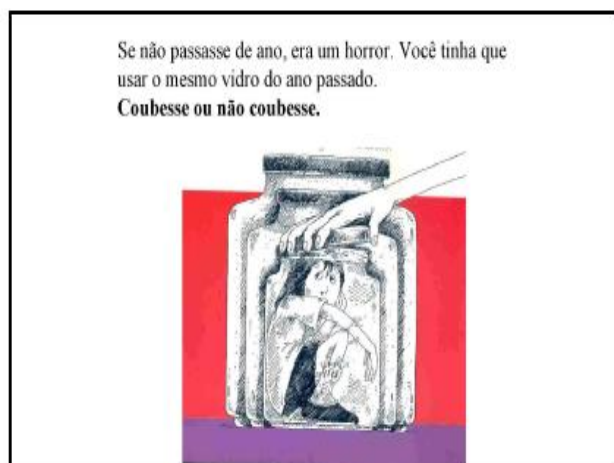
ANEXO 1 – TEXTO RUTH ROCHA



1



2



3



4



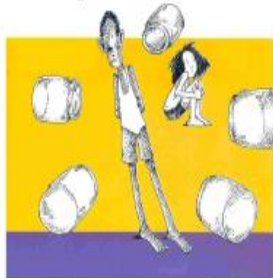
5



6

Mas, uma vez, veio para a minha escola um menino que parece que era favelado, carente, essas coisas que as pessoas dizem pra não dizer que é pobre.

Aí não tinha vidro pra botar esse menino.



7

Então, o Firuli, ele se chamava Firuli, começou assistir às aulas sem estar dentro do vidro.

E os professores não gostavam nada disso...



8

Já no outro dia a coisa tinha engrossado.

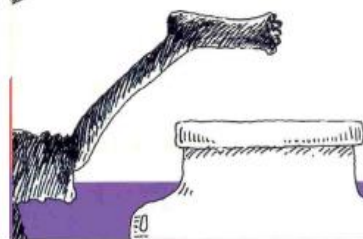
Já tinha oito meninos que não queriam saber de entrar nos vidros.



9



Mas nós estávamos loucos para sair também, e para cada um que ele conseguia enfiar dentro do vidro já tinha dois fora.



10

Os professores das outras classes levaram cada aluno para ver o que estava acontecendo...

Na pressa de sair, começaram a esbarrar uns nos outros e os vidros começaram a cair e a quebrar.



11

Então eles descobriram que a maior parte dos vidros estava quebrada e que ia ficar muito caro comprar aquela vidraria toda de novo.

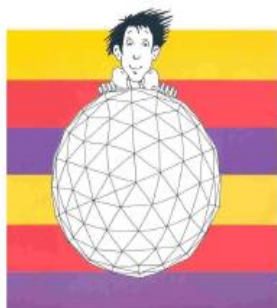
E que, de agora em diante, ia ser assim:

Nada de vidro...



12

E foi assim que
na minha terra
começaram a
aparecer
**as escolas
experimentais.**



Referência: ROCHA, Ruth. Quando a escola é de vidro. In: Este admirável mundo louco. São Paulo, Editora: Salamandra. Disponível <https://www.professorakeila.com.br/2013/12/quando-escola-e-de-vidro-ruth-rocha.html?m=1>