

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

**ISABELLE MUNARETTI LARRATÉA**

**APRENDIZAGEM MATEMÁTICA ATRAVÉS DE SITUAÇÕES EMERGENTES DO  
COTIDIANO: RELATOS DE EXPERIÊNCIA**

**Porto Alegre**

**2021**

ISABELLE MUNARETTI LARRATÉA

**APRENDIZAGEM MATEMÁTICA ATRAVÉS DE SITUAÇÕES EMERGENTES DO  
COTIDIANO: RELATOS DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Graduação do Curso Licenciatura em Pedagogia, da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simone Pozebon

Porto Alegre

2021

ISABELLE MUNARETTI LARRATÉA

**APRENDIZAGEM MATEMÁTICA ATRAVÉS DE SITUAÇÕES EMERGENTES DO  
COTIDIANO: RELATOS DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Graduação do Curso Licenciatura em Pedagogia, da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Aprovado em 19 de maio de 2021.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Daniela Rodrigues - PUCRS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helena Dória Lucas de Oliveira – UFRGS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simone Pozebon – UFRGS (orientador)

*Dedico e agradeço este trabalho a minha mãe pelo apoio, amor, cuidado, afeto e dedicação incondicional em todos os momentos da minha trajetória acadêmica. As minhas amigas que me incentivaram e me apoiaram durante toda a escrita deste trabalho, a minha orientadora Simone Pozebon com quem compartilhei minhas dúvidas e angústias a respeito do tema e a todos os professores e professoras que passaram pela minha vida e contribuíram para que eu chegasse até aqui.*

*Amo vocês!*

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo relatar as experiências de uma acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia se constituindo professora em formação inicial, enquanto trabalha como auxiliar de professora em escolas da rede privada da cidade de Porto Alegre. A pesquisa tem o intuito de apresentar atividades de educação matemática que foram realizadas no período de 2017 a 2020 com alunos de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, especialmente no que tange a abordagem de situações que emergem do cotidiano. A pesquisa foi qualitativa, no formato de narrativa autobiográfica, utilizando para a produção de dados as memórias da autora e registros em fotos e quadros. O referencial teórico e a análise dos dados estão pautados em referências que abordam a formação de professores e educação matemática fundamentadas na Teoria Histórico-Cultural. A narrativa está apoiada nas reflexões sobre as práticas mais significativas sendo dividida em três categorias, a saber: uma breve contextualização das escolas, um olhar para o ensino da matemática nesses espaços, e, por último, vendo a matemática de um modo diferente. Em cada uma dessas categorias também são apresentadas as contribuições teóricas de autores estudados na produção deste trabalho de curso. Por fim, destaca-se como resultado da pesquisa a compreensão de diferentes modos de ensinar matemática aos alunos e assim a importância e necessidade de a professora estudar, organizar o ensino intencionalmente, e pautar atividades de ensino em situações emergentes do cotidiano que possam contextualizar o que vai ser ensinado, especialmente o conhecimento matemático.

**Palavras-chave:** Narrativa autobiográfica. Atividades de ensino de matemática. Situações emergentes do cotidiano.

## MATHEMATICS LEARNING THROUGH EMERGENT EVERYDAY SITUATIONS: AN ACCOUNT

### ABSTRACT

The purpose of this study is to report the events experienced by an undergraduate student of Pedagogy during her initial training to become a teacher. The focus is on her work as a teaching assistant for private schools of Porto Alegre. This research aims to present activities used to teach mathematics in Early Childhood Education and initial grades of Elementary Education between the years of 2017 and 2020. The primary objective is to focus on activities that approach emerging everyday situations. This study uses a qualitative approach, materialized as an autobiographical narrative. Data was drawn from the author's memory, records, photos, and boards. The data analysis and the theoretical background are based on sources that consider teacher education and mathematics education from a Cultural-Historical perspective. The narrative is built on reflections about the most significant teaching practices experienced by the author. It comprises three sections: a brief description of the schools and their context, mathematics teaching in those schools, and a different view on mathematics. In each of those sections, the theoretical contributions of authors relevant to this work are also presented. Overall, the results indicate how critical it is for teachers to understand the various methods available to teach mathematics. Another highlight is the crucial role of intentional study, organization, and planning for teaching practices: it is paramount that teachers base their activities on everyday situations, presenting content in context, especially when it comes to mathematics.

**Keywords:** Autobiographical narrative. Activities for mathematics education. Emergent everyday situations.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Linha do tempo.....	28
Figura 2- Chamada .....	36
Figura 3- Jogo matemático .....	39
Figura 4- Preparação das pizzas .....	40
Figura 5- Abordagem utilizada pela escola B .....	41
Figura 6- Jogo das Formas Geométricas .....	43
Figura 7- Pintura .....	44
Figura 8- Atividade de Seriação .....	45
Figura 9- Receita Pirulitos de Bolacha .....	46
Figura 10- Produção dos Pirulitos de Bolacha .....	46

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese das atividades matemáticas .....	53
---	----

## **LISTA DE SIGLAS**

AOE – Atividade Orientadora de Ensino

CluMat – Clube de Matemática

PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

SDA – Situação Desencadeadora da Aprendizagem

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ZDI – Zona de Desenvolvimento Iminente

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 APRENDIZAGEM EM SITUAÇÕES DE ENSINO DE MATEMÁTICA .....</b>	<b>14</b>
2.1 ATIVIDADE ORIENTADORA DE ENSINO E SUAS CONTRIBUIÇÕES PRA A MATEMÁTICA .....	19
<b>3 PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>25</b>
<b>4 NARRATIVA AUTOBIOGRAFICA .....</b>	<b>28</b>
4.1 UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DAS ESCOLAS .....	29
4.2 UM OLHAR PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA.....	53
4.3 VENDO A MATEMÁTICA DE UM MODO DIFERENTE.....	47
<b>5 REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA .....</b>	<b>51</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>59</b>
<b>7 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>63</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A educação traz consigo muitos desafios para a sociedade. Os modelos educacionais foram modificando-se ao longo dos anos e hoje temos acesso a diversas teorias da aprendizagem. O campo relacionado à matemática traz muitos questionamentos e desafios, pois percebe-se ao longo dos anos que em muitos casos os alunos inclinam-se a ter mais dificuldade neste conteúdo, por este motivo os professores “procuram, através da ação pedagógica, incentivar, criar métodos novos e diversificar ações no sentido de reverter esta situação” (TATTO; SCAPIN, 2004, p.2).

Iniciei minha trajetória no curso de Pedagogia no ano de 2017 na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), onde permaneci por dois anos. No início do terceiro semestre cursei a disciplina de Princípios e Propostas Metodológicas de Matemática I e no semestre seguinte cursei, Princípios e Propostas Metodológicas de Matemática II, e assim o interesse em aprofundar estudos nesta área surgiu. No ano de 2019 ingressei na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e mesmo não frequentando mais disciplinas com conteúdo de matemática continuei com o meu desejo de realizar o trabalho final do curso nesta área.

A matemática sempre foi muito desafiante para mim, nunca tive uma relação de afinidade com ela. Por esse motivo surgiu o desejo de saber como as minhas experiências enquanto auxiliar de professora contribuem para o meu desenvolvimento como futura docente.

A matemática nos cerca em todos os lugares, por isso compreender a sua necessidade na sociedade e nas ações cotidianas é tão importante. Muitas vezes não conseguimos visualizar um propósito para aprender certos conteúdos objetivados na escola e isso faz com que tenhamos uma certa antipatia pela matemática. Lembro-me de começar a sentir dificuldade em matemática quando ingressei na primeira série do Ensino Fundamental e, por algum motivo, isso só piorou ao longo dos anos.

Durante o período escolar tive muitos professores de matemática, dentre eles o professor Adélson Jardim que foi fundamental durante minha trajetória. No segundo e terceiro ano do Ensino Médio, ele me encorajava todos os dias e mostrou que eu era mais importante do que a nota apresentada no boletim. Ter professores que acreditam em seus alunos é basilar para que o aprendizado aconteça, nesse sentido vemos que ensinar não é somente passar o conteúdo previsto, mas sim dar ao aluno

afeto e condições para que o aprendizado ocorra da melhor forma possível. Sabemos quanta pressão é posta nos alunos para que a média escolar seja atingida, tanto por parte da família quanto por parte da escola e, com isso, o estudante acaba visualizando-se somente como uma nota, como se todo o resto não importasse.

Quando entrei na faculdade, vi que cursaria duas disciplinas relacionadas à matemática, o pânico tomou conta de mim, todos os pensamentos ruins surgiram na minha cabeça, mas para minha surpresa a professora Daniela Rodrigues serviu de inspiração para que hoje o trabalho de conclusão de curso seja relacionado a esta área do conhecimento. Sempre muito alegre e animada ela cativou os alunos, fazendo com que os conteúdos fossem leves e divertidos, além de apresentar um olhar muito atento para cada estudante e suas individualidades, o que foi fundamental para o meu crescimento na formação inicial.

Mobilizada por essas vivências, surge o objetivo geral do trabalho: “Analisar a minha trajetória enquanto auxiliar docente no que tange ao ensino de matemática a partir de situações emergentes do cotidiano”.

Assim seguem objetivos específicos deste estudo:

- Estudar e aprofundar conhecimentos teóricos acerca da educação matemática, especialmente sobre organização do ensino através de situações emergentes do cotidiano;
- Analisar algumas situações de ensino da matemática desenvolvidas durante os anos de 2017 a 2020.

Nesse contexto, também buscarei compreender o papel das professoras regentes<sup>11</sup> na construção de atividades no ensino da matemática, na direção de viabilizar aos estudantes a apropriação de conceitos que integram e contribuem nas produções na sociedade.

Para realizar este trabalho pautei a escrita nos princípios da Teoria Histórico-Cultural, a partir de teóricos como Lev Semionovich Vigotski que destaca, entre outros conceitos, que o processo de aprendizagem é baseado na interação entre indivíduos. Manoel Orosvaldo de Moura é outro teórico que fundamentará o trabalho, especialmente com seus estudos sobre educação matemática, onde fica evidente que o conhecimento matemático existe para atender as necessidades humanas

---

<sup>1</sup> Como eu trabalhei somente com mulheres e essa também é a predominância de gênero nesse campo profissional, optei por fazer a utilização da palavra professora no feminino em todo o texto.

instrumentais e integrativas. Os fundamentos teóricos auxiliarão na compreensão de forma mais concreta do que é estudado nessa área do conhecimento desde a Educação Infantil, fazendo com que o aluno se sinta mais desafiado a lidar com situações matemáticas no seu cotidiano.

Caracterizo essa pesquisa como um trabalho de natureza qualitativa, no formato de uma narrativa autobiográfica, com relato de minhas experiências durante todo o percurso no Curso de Licenciatura em Pedagogia. A opção de realizar um trabalho com autobiografia, se deu a partir da situação que estamos vivendo desde o início do ano de 2020. Com a chegada da pandemia os recursos para realizar observações dentro do ambiente escolar ficaram limitados, e, assim, optei por realizar o trabalho com as experiências já vivenciadas por mim dentro de algumas escolas nas quais trabalhei durante toda a faculdade.

Início a escrita contando um pouco da minha trajetória e as escolhas para essa investigação. No próximo capítulo apresento brevemente o que alguns autores abordam sobre a temática deste trabalho, e em seguida apresento os encaminhamentos metodológicos. Faço a discussão das três categorias de análise a partir da minha narrativa: Uma breve contextualização das escolas; Um olhar para o ensino da matemática e Vendo a matemática de um modo diferente e, ao final a partir de reflexões que fiz durante toda a trajetória de escrita, faço o delineamento das conclusões do trabalho.

## **2 APRENDIZAGEM EM SITUAÇÕES DE ENSINO DE MATEMÁTICA**

De acordo com o dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, aprendizagem pode ser conceituada como o ato ou processo de aprender, ou seja, ação em que o indivíduo adquire saberes, conhecimentos, valores através de experiências, ensinamentos ou estudo. Percebemos através do conceito descrito no dicionário que desde o dia do nosso nascimento até o fim de nossas vidas, estamos em constante movimento de aprendizagem, tendo em vista que também somos provocadores de mudanças no mundo que nos cerca.

A criança ao nascer é um ser totalmente dependente de um adulto, mas desde bebê já passa a fazer pequenas relações de comunicação com outras pessoas e assim ela começa a se inserir no mundo e na cultura de sua família. Rigon et al (2010, p.27) afirmam que nessa perspectiva, “a educação é o processo de transmissão e assimilação da cultura produzida historicamente, sendo por meio dela que os indivíduos se humanizam, herdando a cultura da humanidade.” Neste contexto, ensinar uma criança torna-se um desafio constante. Para que a aprendizagem ocorra, o aluno precisa encontrar um ambiente que seja desafiador, mas ao mesmo tempo lúdico, enquanto a professora, por sua vez, também precisa estar presente em toda atividade pedagógica.

O ensino de matemática, muitas vezes já vem carregado de estranhamento ou medo em boa parte dos estudantes e, já para suas famílias, pode-se tornar um processo de grande preocupação, pois a partir do Ensino Fundamental as crianças passam por um outro tipo de cobrança e responsabilidades que não existia na Educação Infantil.

De acordo com os estudos de Tatto e Scapin (2004), ao longo dos anos foi constatado que pais que possuem dificuldade em matemática acabam passando, inconscientemente, esse receio em relação ao conteúdo, e isso faz com que a criança já tenha o contato com a matemática permeado por um pensamento menos afetivo, se comparado com outras matérias ensinadas na escola. Percebemos, assim, como é importante encorajar e desafiar os nossos alunos, de forma que eles possam se sentir confiantes para realizar suas atividades, criando assim relação de afetividade e segurança com o conteúdo de matemática, tornando a professora uma mediadora capaz de fortalecer a relação entre o conhecimento e seus estudantes.

A aprendizagem também é construída com base nas experiências a que a criança está exposta, e isso tem início muito antes de ingressar no ambiente escolar. O contato que a criança desenvolve com a matemática inicia ainda quando ela é muito pequena e, muitas vezes, passa despercebido por nós adultos que, muitas vezes, relacionamos a matemática somente aos cálculos. A matemática está em tudo que fazemos no nosso dia a dia como por exemplo: olhar as horas, jogar xadrez, cozinhar, contar dinheiro, jogar dados. É importante que esse conhecimento prévio de cada indivíduo seja considerado nos processos de ensino e aprendizagem, pois as suas vivências fazem aquele ser humano se constituir e, assim, se reconhecer no mundo. O desenvolvimento da criança dependerá do contexto e do ambiente ao qual ela está inserida, podendo assim ser alterado.

Compreender o desenvolvimento humano é fundamental para entender como o processo de aprendizagem ocorre. É a partir dele que podemos entender qual o lugar que a criança ocupa nas suas relações sociais, pois a cada nova fase do indivíduo, configura-se em uma nova reorganização da sua personalidade. As mudanças em nossa sociedade são constantes, isso acaba nos modificando como pessoas e por esse motivo devemos sempre estar atentos para mediar as novas fases que os nossos estudantes vão entrar. Além disso, as formas de interação que temos com outras pessoas e culturas é essencial para o desenvolvimento humano.

Para Vigotski, um conceito importante relacionado à aprendizagem do sujeito é a Zona de Desenvolvimento Iminente (ZDI). No primeiro nível, consideramos que a criança já domina determinada habilidade ou apropriou determinado conceito, a partir do qual já consegue realizar uma atividade que envolva esse conhecimento sem auxílio de outra pessoa, esse nível chamamos de Zona de Desenvolvimento Real. Já o segundo, consiste naquele que a criança consegue desempenhar atividades que envolvam determinado conhecimento apenas com o auxílio de um adulto ou de uma criança mais velha, chamamos esse nível de Zona de Desenvolvimento Potencial.

Entre esses dois níveis está o que Vigotski (2002) denomina ZDI, ela caracteriza no sujeito um nível entre o que ele já sabe e o que ele já possui potencialidade para aprender. Esse momento é propício para que a professora se torna um mediador, proporcionando situações nas quais o aluno consiga alcançar novas aprendizagens. De acordo com Vigotski (2002, p. 117-118, apud MOURA et al 2010, p. 10):

[...] o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros. Uma vez internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento independente da criança.

Quando a professor tem por objetivo ensinar algum conceito ao seu aluno, ele necessita manter-se atento para as habilidades e conhecimentos que os alunos já têm apropriação, de modo que o ensino sempre esteja promovendo o desenvolvimento do estudante, o que corrobora com Vigotski (2002, p.114) ao destacar que “O bom ensino é aquele que se adianta ao desenvolvimento”. Nesse contexto, o aluno conseguirá atingir o objetivo proposto, de modo que ele internalize as suas novas aprendizagens e com isso evolua no seu crescimento.

Na minha experiência nas escolas percebi que quando uma criança é matriculada em uma instituição de ensino de Educação Infantil, muitas informações são solicitadas pela professora, geralmente abordando a rotina da criança e como ela lida com algumas situações que ocorrem no dia-a-dia. Com crianças um pouco maiores, geralmente também acontece uma avaliação diagnóstica mais formal com algumas perguntas e o intuito de verificar as aprendizagens que a criança estabeleceu em casa ou em outra instituição de ensino; assim a escola tem um panorama do desenvolvimento da criança. Essa abordagem e acompanhamento inicial é importante, pois quando uma criança ingressa na escola, ela já entra também com conhecimentos empíricos sobre alguns conteúdos.

Assim, vemos que a aprendizagem escolar não ocorre isoladamente, mas está relacionada às etapas de desenvolvimento infantil alcançadas pelo sujeito antes de ingressar na escola (VIGOTSKI, 2010). Os processos de aprendizagem e desenvolvimento estão, assim, interligados e inerentes ao sujeito desde o seu nascimento. Devemos ser coerentes quando estamos ensinando e levar em consideração o nível de desenvolvimento da criança, entretanto não devemos deixar de estimular e avançar com novas aprendizagens. Muitas vezes quando fazemos uma pergunta a uma criança pequena, por exemplo: que horas são? A criança sabe que para aquela pergunta ela deve responder com algum número, pois em uma determinada faixa etária a criança já consegue fazer pequenas diferenciações sobre determinados assuntos, mesmo sendo pequena. Assim, percebemos o porquê é tão

importante ter atenção ao que a criança já tem capacidade para começar a aprender e, assim, se desenvolver.

A escola desenvolve um papel fundamental, pois é lá que a criança avança no desenvolvimento das suas funções psíquicas superiores, apropriando-se de conceitos científicos que fazem parte da cultura humana. Nesse processo vemos que a interação com o meio e com o coletivo, faz com que o indivíduo consiga entender melhor as novas habilidades que estão sendo construídas dentro desse espaço. Para nós, seres humanos, estar em contato com outras pessoas é essencial para o nosso crescimento. Além disso, é importante levar em consideração que estar com crianças de faixas etárias diferentes e com mais experiências faz com que as vivências e descobertas tornem-se mais interessantes e a aprendizagem se torne mais leve e divertida.

Neste contexto, a professora possui o intuito de apresentar aos indivíduos outras formas de refletir as novas descobertas e, também, mediar a apropriação de conhecimentos. Isso faz com que as descobertas e os conceitos espontâneos que os alunos trazem de casa se tornem mais abrangentes e significativos. Estamos entendendo aqui conceito espontâneo como aquele que a criança adquire de forma natural, ao longo do seu dia a dia e sem necessidade de um ensino formal.

Para que possamos ensinar um estudante é preciso que a docente tenha um compromisso com a sua prática pedagógica, isso demandará tempo e organização. Um grande desafio para a professora é planejar ações pedagógicas que coloquem o educando em situações lúdicas e provocadoras, com foco no objeto de ensino (MORETTI E SOUZA, 2015).

Passaremos a discutir um pouco sobre dois conceitos de Vigotski que são importantes no desenvolvimento dos alunos. O primeiro deles é o conceito espontâneo ou empírico, no qual sua base é um aprendizado informal, e que não precisa de mediação direta da professora. Por outro lado, existe o conceito científico, que desenvolve o pensamento teórico do aluno, exige a mediação da professora, que tem como objetivo planejar situações para viabilizar o acesso a esse tipo de conhecimento. O desenvolvimento do pensamento teórico transforma o indivíduo, fazendo com que ele crie suas próprias generalizações, análises e reflexões sobre o conhecimento que está sendo apropriado. Nesse processo, a professora continua tendo importância essencial no processo de ensino, como afirmam Moretti e Souza (2015, p.29),

A mediação dos docentes durante todo o processo de resolução [de situações de ensino] é condição fundamental para explicitar o conceito presente no contexto explorado, superando a atividade apenas empírica e favorecendo o desenvolvimento do pensamento teórico.

A escola possui uma intenção ao ensinar o educando: o desenvolvimento do pensamento teórico. A professora tem o papel fundamental na educação das crianças e jovens, dentro de uma sala de aula é preciso que ele objetive a aprendizagem coletiva, mas também consiga levar em consideração as individualidades e interesses de cada criança. Neste contexto, ensinar matemática para crianças e jovens vem se tornando desafiador até para professoras mais experientes, pois os alunos estão questionando cada vez mais o motivo de aprender os conteúdos ensinados na escola. Hoje vemos estudantes mais engajados com a sociedade, preocupados com o futuro deles e dos outros, e, com isso, as professoras também devem se preocupar com o modo que estão organizando o ensino para estes indivíduos.

Brincando a criança também se apropria de novos conhecimentos e potencializa suas aprendizagens, devido a sua fase de desenvolvimento. Assim, os jogos passam a ser importantes recursos metodológicos no ensino. Segundo Moretti e Souza (2015), algumas brincadeiras podem estabelecer ações que são comparadas a soluções de problema matemáticos.

Quando organizamos o ensino através de uma abordagem lúdica, a aprendizagem se torna mais leve, agradável e, em muitos casos, a criança consegue relacionar a uma atividade da sua vida real. Entra neste contexto a importância de uma aula menos mecânica. As atividades lúdicas geram um interesse maior e uma facilidade para internalizar os conceitos aprendidos, tendo em vista que a atividade principal da criança em Educação Infantil e início da escolarização ainda é o brincar.

Desde o seu nascimento, a cada mês que passa, a criança aprende novas habilidades. Quando uma criança em idade pré-escolar passa a frequentar uma escola, notamos um salto muito grande em seu desenvolvimento, pois aquele ambiente foi criado especialmente para que o estudante consiga ampliar cada vez mais suas relações com o mundo que o cerca.

Antes mesmo de ingressar na escola, o sujeito já tem atividades e obrigações pré-determinadas pela família, entretanto, quando essa criança inicia sua trajetória escolar, ela passa a ter outras atividades, que são consideradas por ela de grande

importância. É ali que ela deixa de ter um compromisso somente com os pais e passa a ter um envolvimento maior com a sociedade. Segundo Leontiev (1991, p. 63) “O que determina diretamente o desenvolvimento da psique de uma criança é sua própria vida e o desenvolvimento dos processos reais dessa vida.”

De acordo com o autor supracitado, entendemos com atividade principal aquela que determina e coordena as formas do seu desenvolvimento, sendo as seguintes no decorrer da vida humana: o brincar, o estudo e o trabalho. A cada nova geração, os indivíduos possuem condições sociais que fazem com que possam entrar mais cedo ou mais tarde nas atividades principais, pois os interesses e experiências são diferentes da geração passada. Essas atividades são caracterizadas pelas mudanças mais importantes nos avanços psique infantil e, também, passam a moldar a personalidade da criança em um determinado nível de desenvolvimento. Assim, para uma criança de Educação Infantil, sua atividade principal consiste na brincadeira (LEONTIEV, 1991).

A criança representa o mundo adulto através das suas brincadeiras, começa a compreender o contexto em que vive, por esse motivo, é importante entender a função que as escolas de Educação Infantil desempenham. A relação entre aluno e professora passa a ter uma importância especial, pois a criança aprende a lidar com diferentes situações e, também, aprende a resolver determinados problemas, a docente faz a mediação dessas situações, deixando a criança segura das suas decisões, mas viabilizando a apropriação de novos conhecimentos.

## 2.1 ATIVIDADE ORIENTADORA DE ENSINO E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A MATEMÁTICA

O contexto e a cultura de uma determinada sociedade influencia diretamente nas aprendizagens que vamos adquirindo. Ao longo dos anos vemos que a matemática está ligada ao nosso processo de desenvolvimento e autonomia, também é através dela que buscamos soluções para resolver problemas cotidianos, bem como proporcionar bem-estar social. Segundo Moura (2007, p.45) “A matemática é um desses instrumentos simbólicos que sai do mundo concreto e ‘ganha o cérebro’ para dar mais poder ao homem nas satisfações das necessidades integrativas”.

Os avanços nas produções de conhecimentos estão relacionados às satisfações de necessidades humanas; vemos, por exemplo, que as tecnologias que

os homens e mulheres criam, estão relacionadas ao desejo de ter uma vida melhor e mais fácil. Na mesma direção, não vivemos isolados, então, em vários âmbitos da vida também é preciso que cada um se relacione com outras pessoas e estabeleça uma troca de experiências, que fará com que ele consiga ampliar sua visão e opinião sobre determinado assunto.

O jogo é a atividade principal do indivíduo em idade pré-escolar (LEONTIEV, 1983). Quando esse sujeito passa a frequentar o ambiente escolar, ele começa a se questionar o porquê de aprender tantas habilidades novas, pois até aquele momento ele tinha alguém que fazia tudo por ele, ou ao menos atendia grande parte das suas necessidades. Assim, é de suma importância que durante a vida escolar entenda-se o processo de desenvolvimento do sujeito, para que as aprendizagens dos alunos caminhem em harmonia com as suas capacidades cognitivas e socioafetivas. (MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019 p.421). É neste momento que a escola precisa ter cuidado ao abordar as novas aprendizagens, pois o aluno, apesar de ter novos compromissos, continua sendo criança e precisa vivenciar situações adequadas à fase de seu desenvolvimento.

Entra neste contexto a Atividade Orientadora de Ensino (AOE) proposta por Moura (1996, 2010), estabelecendo a conexão entre a atividade de ensino do professor e a atividade de aprendizagem do aluno. Ela só poderá caminhar na direção do desenvolvimento humano se envolver em seu processo professor e aluno. A AOE é uma proposta teórica e metodológica que pode ser utilizada pela professora para orientar sua prática e compreender o seu objeto de estudo. Já para o estudante, traz condições para que ele se aproprie dos conhecimentos teóricos.

A AOE define que professor e aluno estão em constante movimento de aprendizagem, envolvidos em ações coletivas que também permitem ao educando compartilhar suas aprendizagens com os outros, e estabelecer novos sentidos para o que lhe foi ensinado. Moura (2010 p. 218) aponta que, “Na AOE, ambos, professor e aluno, são sujeitos em atividade e como sujeitos se constituem como indivíduos portadores de conhecimentos, valores e afetividade”. Assim, o conhecimento trazido pela professora tem a intenção de oportunizar e criar no estudante um motivo especial para que ele realize a sua atividade principal que seria, nesta fase escolar de desenvolvimento, o estudo. O elo que a docente cria com a sua turma, tem a intenção de fazer com que o processo aconteça de forma mais humanizada possível, e o conteúdo a ser apropriado pelos discentes seja visto como necessário para a sua vida.

De modo mais específico, ao nos referirmos a situações emergentes do cotidiano, nos apoiaremos na proposta de Moura. Segundo o autor, a AOE apresenta três momentos metodológicos que são importantes para que a aprendizagem dos alunos aconteça. São eles: síntese histórica do conceito, situação desencadeadora de aprendizagem e síntese da solução coletiva.

O primeiro momento é a síntese histórica do conceito, que permite a professora estudar sobre os conceitos a serem abordados na sala de aula. Esse estudo baseia-se no movimento lógico-histórico de constituição de um determinado conceito. Para que o pedagogo possa ensinar algo, ele necessita aprender sobre o assunto e assim, ensinar com segurança, propriedade e intencionalidade. A docente segue se apropriando dos conhecimentos científicos que lhe permitem adequar movimentos que possibilitem aos estudantes reflexões sobre o conceito teórico e, assim, a aprendizagem dos mesmos (MOURA et al, 2010).

No segundo momento a docente apresenta para a turma a necessidade de um determinado conceito ter sido criado pela humanidade, para que assim os indivíduos comecem a entender mais sobre o que vão estudar e o objetivo daquela nova aprendizagem. Este momento chamamos de situação desencadeadora de aprendizagem. A professora escolhe qual a melhor maneira de abordar o conceito em questão, podendo assim fazê-lo por meio de um jogo, de uma história virtual ou de uma situação emergente do cotidiano dos seus estudantes. É neste momento que os alunos são mobilizados a solucionar um problema desencadeador de aprendizagem. A partir de uma situação problema proposta pela professora, os alunos irão em busca de solucioná-lo, para assim adquirir uma nova compreensão sobre o assunto estudado.

Neste trabalho nos detalharemos nas situações emergentes do cotidiano. De acordo com Moura (2010), elas são necessárias para que a aula tenha um sentido para o estudante, a professora mediadora deve planejar suas aulas de forma desafiadora e lúdica, partindo de situações que emergem das práticas escolares ou cotidianas, sem deixar de focar intencionalmente no conceito do que está sendo abordado. Assim a professora conseguirá estreitar a relação entre os alunos e o conhecimento teórico (MOURA ET AL 2010).

O estudante somente poderá se apropriar do conceito se esse objeto de aprendizagem representar uma necessidade para ele, se houver uma mobilização para a aprendizagem. A situação emergente do cotidiano é umas das possibilidades

para se trabalhar a situação desencadeadora da aprendizagem. Com ela os alunos buscam e elaboram soluções para um problema apresentado pela professora. Ela se baseia em situações em que os alunos já teriam vivenciado ou a partir de um novo acontecimento que fosse possível dentro de uma determinada realidade. Quando é criada uma atividade a partir de uma situação cotidiana é válido ressaltar que ela necessita ter uma intencionalidade que deve estar viabilizada no planejamento da professora. Este modo de organização possibilita ao indivíduo enxergar-se ao realizar a atividade, pois quando o aluno entende o propósito de estudar algo, ele passa a se mobilizar na resolução de problemas atuais na sociedade. Entende-se como importante e necessário dar voz às questões que os alunos podem suscitar ou que podem emergir em situações do cotidiano.

Em seu trabalho de mestrado, Cavalcante (2015) pontua, que desde sempre o ser humano está em um mundo repleto de ações que envolvem matemática. Assim a criança já ingressa na sala de aula trazendo percepções e questionamentos sobre o mundo dos números. Fazer uso deste conhecimento trazido pelo estudante é um ponto de partida muito significativo para o desenvolvimento deles.

O terceiro e último momento é a síntese da solução coletiva, que parte inicialmente de um movimento coletivo e depois encaminha às sínteses individuais, mas sempre convergindo com respostas matematicamente corretas. A educadora tem um papel muito importante nesta etapa de descobertas dos alunos, pois ele deve acompanhar todos os processos de realização coletiva da atividade proposta, mobilizando os estudantes para a solução correta. Esta última etapa é fundamental, pois é ali que se concretiza todo o processo da AOE.

Neste trabalho, olharei para algumas situações de ensino de matemática, pensando em aspectos que potencializaram ou poderiam potenciá-las na direção do que Moura destaca como situação emergente do cotidiano, tendo em vista que “a problematização de situações emergentes do cotidiano possibilita à prática educativa oportunidade de colocar a criança diante da necessidade de vivenciar solução de problemas significativos para ela”. (MOURA; LANNER DE MOURA, 1998, p. 12-14). Envolve compreender o espaço da escola como um lugar que também valoriza situações cotidianas que envolvem matemática, que estimulam a necessidade de se apropriar de conceitos matemáticos, sendo que as ações estejam direcionadas na busca da solução do problema.

Durante todos os encaminhamentos da AOE, a professora consegue fazer também a sua avaliação de todo o processo vivenciado pelos estudantes, podendo assim rever a sua prática e buscar melhorias em uma próxima atividade. A AOE nos leva à reflexão durante todo o processo de apropriação de uma nova aprendizagem, pois dentro de cada etapa desenvolvida com essa proposta conseguimos avaliar o nosso desempenho e nos mobilizarmos para que na próxima vez as atividades de ensino e aprendizagem concretizem-se da melhor maneira possível. MOURA et al (2010, p.227) afirmam que:

[...] A AOE, enquanto mediação, é instrumento do professor para realizar e compreender seu objeto de estudo: o processo de ensino de conceitos. E é instrumento do estudante que por meio dela pode apropriar-se de conhecimentos teóricos.

Dentro de uma instituição de ensino, muitas pessoas contribuem para a formação do aluno, por este motivo a escola deve se configurar como um ambiente que favoreça a aprendizagem e o acolhimento. Este lugar tem a intenção de promover o desenvolvimento cultural e, também, da personalidade do indivíduo que ali estuda. Cada vez mais a professora passa a ser um apoio para que os seus estudantes se sintam acolhidos e assim apropriem-se de novos conhecimentos, tornando-se protagonistas de suas próprias conquistas.

Apresentar para os alunos atividades que elevem a participação dele dentro da sociedade, faz como que se visualizem como integrantes nesse processo histórico de desenvolvimento da humanidade e isso começa desde a Educação Infantil, pois é lá que a criança começa a perceber que possui direitos e deveres tanto como os demais colegas e funcionários da instituição de ensino e sociedade em geral.

A escola deve ser um ambiente intencionalmente organizado para os alunos sentirem-se motivados a buscar novas oportunidades de se desenvolverem. Reiteramos o papel da professora neste contexto ao trazer a escrita de MOURA *et al* (2010, p.212) “entender a escola como o lugar social privilegiado para a apropriação de conhecimentos produzidos historicamente passa necessariamente por assumir que a ação do professor deve estar organizada intencionalmente para esse fim”. Além disso destacamos a relevância da comunidade de pais e responsáveis estar sempre próxima da escola, acompanhando as conquistas das crianças e jovens.

Deste modo percebemos, como é importante formar professores que estejam preparados para os desafios que a docência traz. A atividade de ensino da professora

é fundamental no processo de desenvolvimento e apropriação de conhecimentos pelas crianças e por este motivo se faz necessário que o planejamento seja sempre carregado de intencionalidade.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

Este trabalho foi realizado em formato de narrativa autobiográfica. Ele dá destaque para as experiências que adquiri ao longo da minha formação acadêmica através do curso de Licenciatura em Pedagogia e das minhas práticas profissionais. Como Santos e Garms (2014, p.4099) afirmam: “O trabalho com narrativas autobiográficas implica a forte participação do indivíduo que, por sua vez, se compromete com o processo de reflexão, orientado pelo seu interesse, e que o leva a definir e compreender seu processo de formação.” A escolha por fazer o trabalho neste formato, se deu a partir da situação que estamos inseridos desde o início do ano de 2020 e que ainda perdura em 2021, o que resulta na impossibilidade de realizar a pesquisa com alunos, já que as escolas estão com atividades restritas ao público externo. Como estou finalizando o curso, descreverei como foi a minha percepção diante de algumas atividades realizadas nas escolas que trabalhei e como o meu olhar foi se modificando, acompanhando a minha caminhada na graduação.

O trabalho de autobiografia se faz necessário e contribui no processo de formação dos acadêmicos dos cursos de licenciatura e de professores que já atuam em sala de aula. É nesta atividade que nos conhecemos como sujeitos que refletem a sua prática docente, mostrando que o professor é um ser inacabado. Assim como afirma Freire (1996, p. 52-53) “Gosto de ser homem, de ser gente, porque sei que a minha passagem pelo mundo não é predeterminada, preestabelecida”, nós estamos sempre buscando aprimorar nossa prática docente, reflexões essas que estão em constante movimento. Nem sempre é possível fazer este tipo de reflexão durante todo o curso de graduação, tendo em vista que alguns estudantes só terão sua primeira experiência dentro da escola, quando chegarem no momento do estágio obrigatório.

O aprender a ser professora não se esgota, desta maneira é importante a formação, inicial e continuada. Ao compartilhar espaços educativos e/ou formativos, professores já atuantes trazem importantes contribuições ao estimular estudantes que querem se tornar futuros docentes. A partir de experiências com pessoas que já trabalham nesta área, faz crescer a nossa vontade de ingressar no universo pedagógico, como afirma Nóvoa et al (2009, p.7) “é importante estimular, junto dos futuros professores e nos primeiros anos de exercício profissional, práticas de

autoformação, momentos que permitam a construção de narrativas sobre as suas próprias histórias de vida pessoal e profissional.”

As professoras são movidas pelos questionamentos dos seus alunos, mas para além disso, antes de conhecer a futura turma, pensam e planejam aulas e intervenções que acreditam ser importantes e que irão mobilizar os estudantes em busca das suas novas aprendizagens. Atuar na área da educação não é somente passar o conteúdo proposto nos documentos curriculares, mas sim carregá-lo de significado e afeto através de situações que sejam potencialmente desencadeadoras de aprendizagem, no sentido que traz Moura (2007, p. 56) “É preciso que o aluno perceba que há vantagens em ficar-se tantas horas sentado numa cadeira à espera dos conhecimentos que a escola lhe promete serem úteis para a vida”. A tarefa do professor, então, vem ficando cada mais complexa, afinal hoje temos que mostrar as vantagens da escola para todos na sociedade.

A formação docente deve ser pensada no sentido de que nós não nascemos professores, mas nos tornamos, desde modo estamos sempre nos constituindo e nos aprimorando para que sejamos profissionais mais preparados. Como afirma LOPES (2009, p.43):

Como cada vez mais o professor é colocado diante de situações desconhecidas, não podemos ignorar suas ansiedades e expectativas diante das inovações e da maneira como percebem e vivem suas dificuldades e carências, que vão se alterando no cotidiano de suas práticas.

Portanto participar de espaços formativos, nos quais os docentes tenham a possibilidade de refletir a sua prática faz com que aumentem oportunidades para ele construir e reconstruir a sua forma de ensino. Ser professora também envolve estar preparado para diversas situações que ocorrem no nosso cotidiano e que muitas vezes nos pegam de surpresa, os inesperados. Por isso ter formação constante nos ajuda a entender melhor que cada turma e cada aluno são únicos.

Volto assim a falar da formação de professores. Quando escolhemos fazer um curso de licenciatura já tomamos conhecimento de algumas frases prontas, frases estas que nos levam a repensar a nossa escolha: “o que vocês estão fazendo nesse curso?” “Por que não procuram um curso que dê mais dinheiro?” Contudo, quando estas frases partem de profissionais que já atuam na área, elas têm um peso diferente, se aquela pessoa que trabalha há anos com aquilo está nos questionando, então será

que vale a pena passar anos estudando para trabalhar com educação? Como Huberman (1995) nos mostra ao discutir as fases da carreira docente, o desenvolvimento da carreira é um processo, não uma série de eventos. Com isso devemos pensar o modo como estamos falando das nossas próprias carreiras, para ao invés de passar uma visão desestimulante, incentivemos os futuros profissionais que desejam seguir na sua área de escolha, no nosso caso a de ser professor ou professora.

Nesse contexto, a abordagem metodológica utilizada neste trabalho foi qualitativa. Os autores Fiorentini e Lorenzato (2006) explicam que com essa abordagem é possível trazer a realidade de forma mais enfática, mas sem generalizar as respostas. Assim como Ludke e André (1986) afirmam, a pesquisa qualitativa pressupõe que o pesquisador tenha contato direto e de longo prazo com o ambiente e a situação da pesquisa. Além disso, a pesquisa será autobiográfica, como já explicitado anteriormente, no intuito de refletir sobre a docência e o conteúdo de matemática em práticas já realizadas.

Assim surge a ideia de desenvolver uma narrativa autobiográfica sobre a minha trajetória acadêmica e profissional. Entendo que estarei investigando aspectos relacionados à abordagem do ensino de matemática, especialmente destacando situações emergentes do cotidiano. Este trabalho esteve apoiado nas minhas memórias como auxiliar de professora em algumas escolas da rede privada de Porto Alegre, bem como em tabelas sistematizando alguns conteúdos trabalhados com as crianças e em algumas imagens desses momentos. Além disso, buscamos informações adicionais em sítios e documentos eletrônicos das instituições.

Deste modo, entendo que a partir da narrativa autobiográfica pude refletir sobre a minha aprendizagem em relação à docência, que, por sua vez, vem acontecendo ao longo dos últimos anos no percurso do curso de Pedagogia. Santos e Garms (2014) nos mostram que esse método não visa apenas a colaboração com a ciência da educação, mas traz novos conhecimentos e assim coloca o indivíduo como próprio protagonista de seu aprendizado.

## 4 MINHA NARRATIVA

Neste capítulo será apresentada a narrativa autobiográfica envolvendo as minhas experiências como estudante de Pedagogia e como auxiliar de professora em escolas da rede privada de Porto Alegre. Apresentarei um pouco da rotina vivida por mim e pelos estudantes com os quais tive a oportunidade de trabalhar, focando principalmente no ensino de matemática. Deste modo refletirei e comentarei sobre algumas atividades que fizemos durante todo esse processo.

A seguir, apresento a linha do tempo que representa minha trajetória a fim de explicitar os períodos de tempo que passei em cada escola.

Figura 1- Linha do tempo

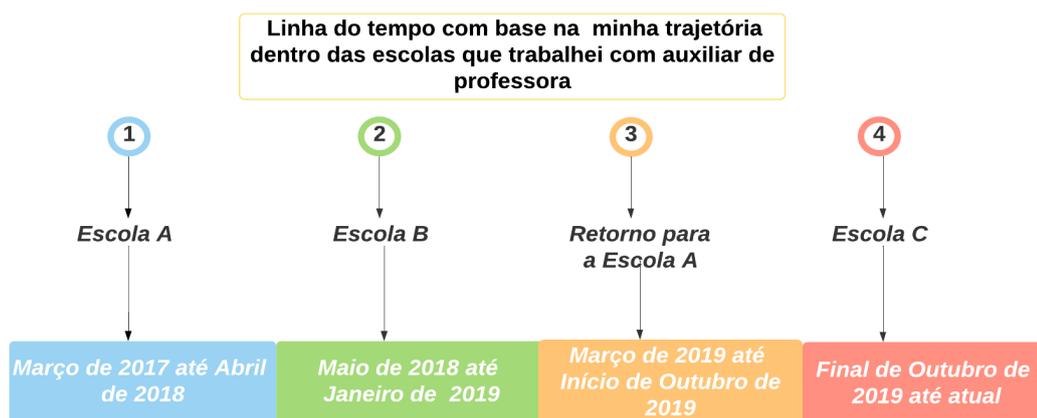


Figura 1 Elaborada pela Autora (2021)

A análise foi realizada a partir de três categorias que emergiram do olhar para os dados, a saber: Uma breve contextualização das escolas; Um olhar para o ensino da matemática e Vendo a matemática de um modo diferente. Em cada uma dessas categorias apresento as contribuições teóricas de autores estudados na produção deste trabalho de conclusão, bem como minha reflexão sobre o que aprendi estudando mais sobre o ensino da matemática nas escolas por onde passei.

#### 4.1. UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DAS ESCOLAS

Início fazendo uma breve apresentação das instituições. Ingressei inicialmente na escola denominada aqui como escola A. Ela trabalha de acordo com a orientação construtivista, acreditando que cada criança possui o seu próprio tempo de desenvolvimento, e se preocupa com o contato que as crianças terão com sua cidade, por este motivo o ambiente escolar propicia diversas interações culturais dentro das suas propostas de atividades com os alunos. O ensino da escola B é centrado no estudante, de modo a respeitar o desenvolvimento de cada aluno e aluna e seus diferentes ritmos de aprendizagem. As aulas se dão de forma bem descontraída e levando em conta as opiniões das crianças. Para a instituição o aluno se torna cidadão do século XXI quando aprende a aprender, aprende a resolver problemas, a conviver com as diferenças, aprende a realizar tarefas e aprende a pensar criticamente. Já na escola C, o intuito é formar cidadãos competentes, compassivos, críticos e comprometidos com a sociedade que vivem. A instituição preocupa-se com a cidadania global e por este motivo preza por uma gestão colaborativa e sustentável<sup>2</sup>. A seguir detalharei melhor sobre a minha caminhada desde o início e também contarei um pouco mais sobre cada uma das escolas por onde passei.

Ao ingressar no curso de Pedagogia na PUCRS, logo veio o desejo de atuar em uma escola. Na época trabalhava como recepcionista e já não gostava mais do que fazia lá. Quando ingressei na faculdade, vi a oportunidade de ingressar como estagiária em algum lugar que realmente gostasse. Deste modo, comecei a procurar emprego em escolas, no início queria estagiar com o Ensino Fundamental I, mas a minha primeira entrevista foi para Educação Infantil e mesmo sabendo que não era bem aquilo que eu procurava, decidi aceitar esse desafio e acabei me apaixonando pelos pequenos. Isso aconteceu logo no meu primeiro mês de faculdade.

Esta primeira escola aqui denominaremos como escola A. Fiz parte da equipe dessa escola no período de março de 2017 à abril de 2018. primeira turma em que atuei como auxiliar tinha dezesseis crianças com idade de dois para três anos e era denominada G2. Fui designada para essa turma pois a estagiária que estava com eles precisou sair da escola, então fui substituí-la. Estava bem nervosa e curiosa, pois nunca havia trabalhado com crianças tão pequenas e nem imaginava o que esperar, pois também recém havia ingressado na faculdade. A rotina era bem puxada, a aula

---

<sup>2</sup> As informações acima foram retiradas do site das escolas.

começava às 13h30min e ia até 17h50min. Como auxiliar a minha função era sempre estar disponível para ajudar as crianças e a professora titular no que fosse necessário, além de participar das propostas escolares.

A sala de aula da escola A era muito ampla, com muitos brinquedos, todos dispostos na altura das crianças, com a finalidade de promover a autonomia delas. Dentro da sala havia um tapete utilizado na hora da roda e dos contos, e também mesas e cadeiras pequenas para as crianças. Havia um espaço para os livros infantis, que eram denominados livros da sala, onde os alunos podiam pegá-los em alguns momentos. A sala ainda contava com muitos recursos para trabalhar o ensino da matemática: blocos, tampinhas, materiais para contagem, jogos de encaixe e alguns elementos da natureza (água, terra, plantas, flores, tronco das árvores, sementes, pedras, galhos, pinhas, conchas etc.) separados em potes. A escola também contava com uma pequena biblioteca, que continha muitos livros e algumas almofadas. Havia um pequeno pátio com brinquedos como motoca, bicicletas, bolas, bambolês, balanços, escorregador, caixa de areia e o pátio também apresentava uma pequena horta. Na frente da escola tinha uma quadra que era utilizada principalmente nas aulas de educação física. A escola refletia um ambiente muito acolhedor e cheio de árvores, que despertava a imaginação das crianças em muitas atividades.

Na escola A eu trabalhei diretamente com uma professora, e nós nos demos bem logo no início o que fazia com que as tardes fossem muito divertidas, ela era uma professora com muita imaginação e muito carinhosa com as crianças. Sempre trouxe propostas que estimulassem as diversas habilidades dos alunos e prestava muita atenção no que cada criança tinha mais interesse, para que os projetos desenvolvidos com eles fossem ao máximo aproveitados. Eu gostava muito de trabalhar com ela, pois sempre ouvia as minhas opiniões e dúvidas, o que me fez aprender muito, e como primeira experiência em sala de aula foi muito enriquecedor.

De modo geral, as atividades eram desenvolvidas em torno de muitos jogos, brincadeiras, música, pintura e outras formas de expressão, histórias eram contadas de formas variadas, eram realizados diálogos com os pequenos para que assim pudessem expressar suas emoções e vontades. Entendo que isso faz com que as crianças vivenciem experiências importantes à sua maneira e comecem a criar mais autonomia para a sua vida.

As crianças desde muito pequenas já estão imersas em um mundo repleto de significados e aprendizagens espontâneas, a matemática pontua fortemente nesse

meio através de diferentes recursos vindos das próprias brincadeiras das crianças. É fundamental que o trabalho realizado pelo docente possa ampliar um leque de aprendizagens significativas e importantes para o desenvolvimento de novas capacidades. Segundo Vigotski, (2005, p.31) “A tarefa do docente consiste em desenvolver não uma única capacidade de pensar, mas muitas capacidades particulares de pensar em campos diferentes”, por isso se faz tão necessário apresentar os conteúdos com diferentes estratégias, assim os alunos irão apropriar-se de um modo geral e esses conceitos poderão ser aplicados em qualquer situação. Na escola A, essas capacidades eram desenvolvidas e aprimoradas através de um trabalho lúdico, que possibilitava novas descobertas, vivências e experiências de cada um, explorando diferentes materiais e objetos.

No período entre maio de 2018 e janeiro de 2019, trabalhei em uma escola bem conhecida aqui de Porto Alegre. Esta denominaremos como escola B. Foi um super desafio para mim, pois saí de uma turma de Educação Infantil e fui trabalhar com o 4º ano do Ensino Fundamental. Sempre tive vontade de atuar nessa faixa etária, pois acreditava que seria mais fácil. Decidi sair da escola A, pois o salário que me ofereceram na escola B era bem melhor, além de proporcionar carteira assinada. Como eu ainda estudava na PUCRS, precisava pagar a faculdade e não estava conseguindo com o salário de estagiária. Na escola B fui contratada para ser auxiliar de duas turmas, ambas do 4º ano, sendo que cada uma tinha 23 crianças. A dinâmica para atender as duas turmas era bem simples, a professora titular solicitava para eu ficar em alguns períodos que elas sabiam que iriam precisar de mais ajuda ou eu escolhia a turma em cada momento do dia. Como os alunos já eram maiores, não tinha tanta demanda e na maioria das vezes eu ficava metade da aula em uma turma e a outra metade na outra turma. Eles tinham aula das 8 horas da manhã até às 15h30min da tarde, o que contabilizava em torno de 7 períodos de aula por dia. Eu trabalhava das 8 horas da manhã até às 18 horas da tarde. Após a aula, as crianças que não iam embora para casa, ficavam na recreação até os pais ou responsáveis chegarem para buscá-los.

O espaço de aprendizagem era muito acolhedor e amplo, com mesas e cadeiras coloridas, escaninhos para as crianças organizarem o seu material, amplas janelas, ar-condicionado, quadro interativo e lousa branca; paredes com vidro em toda a sala, para que os alunos e professoras pudessem escrever com a caneta de vidro. A escola possui um pátio amplo com diversos brinquedos e quadras. A biblioteca era

um ambiente em que os alunos têm a possibilidade de mexer em computadores, além de alugar livros ou lerem ali mesmo em espaços pensados para ficarem confortáveis e assim desfrutarem dos mais diversos livros disponíveis. A escola também possuía diversos laboratórios, como de ciências, robótica, sala de artes, sala de dança, tudo para que o aluno se desenvolva integralmente. Cada um desses laboratórios funciona com professores exclusivos, de modo que quando íamos para lá, eu acompanhava as turmas. Não íamos sempre, mas fizemos algumas experiências bem legais com as crianças.

A relação entre professora e auxiliar é muito importante para que o trabalho aconteça de forma leve e descontraída. Sabemos que o ambiente escolar diariamente nos traz desafios, por este motivo professora e auxiliar precisam ser parceiras uma da outra, para que assim os alunos percebam a importância das duas dentro da sala de aula. Na escola B eu trabalhei diretamente com duas professoras que eram as titulares das turmas, além dos professores de áreas específicas. Acredito que este contato com as professoras é uma oportunidade de aprendizagem para uma estudante de um curso de Pedagogia, ali aprendi muito com elas. Eu era observadora, mas adquiri aprendizagens que levarei durante toda a nossa trajetória, tanto como estudante, quanto como futura professora.

As professoras com que trabalhei eram muito alegres e deixavam claro o quanto elas amavam suas turmas, o que fazia com o que o meu contato com ambas fosse muito leve e cheio de conhecimento. Elas tinham personalidades bem diferentes, uma era mais séria a outra estava sempre com o sorriso no rosto, e cada uma das turmas era apaixonada por sua professora. Uma das professoras compartilhava mais práticas comigo sobre as aulas e até sobre a sua vida, então eu acabei me aproximando mais dela. Até hoje somos amigas e isso mostra o quanto as nossas relações profissionais também influenciam na nossa vida pessoal. Apesar do compartilhamento de experiência ser internalizado por cada um de uma forma diferente é importante que os conhecimentos segundo Lopes (2009, p.46) “Sejam compartilhados, discutidos, analisados e ressignificados pelo coletivo dos professores, pois a educação não é composta de ações isoladas”. Isso nos mostra como aprender com o outro é significativo.

Em janeiro de 2019 decidi sair da escola B, pois havia ingressado na UFRGS, então como eu trabalhava o dia inteiro não conseguiria permanecer naquela instituição, uma vez que as aulas na UFRGS acontecem no período da manhã. Por

conta disso voltei a trabalhar na escola que denominamos como escola A. Desta vez, porém, comecei a ser auxiliar de uma turma de crianças com um e dois anos. No início estava bem preocupada, eles eram tão pequenos, o que fazer com eles? Como iriam ser as atividades? Milhares de dúvidas surgiram na minha cabeça e na da professora titular, pois também era a primeira vez que ela trabalhava com um berçário.

Iniciamos o ano com as adaptações e, por um instante, eu achei que não ia dar conta, o trabalho físico é muito grande e muitas vezes o desânimo também, pois nós duas não estávamos conseguindo elaborar atividades das quais eles participassem. O tempo passou e tudo foi ficando mais divertido, as crianças começaram a entender a rotina da escola, a confiar em nós e o trabalho pedagógico começou a crescer; foi incrível ver cada descoberta, cada palavra e número que eles falavam. Percebi então a importância de estarmos preparados para atuar em uma turma de crianças tão pequenas, pois requer muito estudo e dedicação. Freire (1996) aponta que “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (p. 39), o que me remete a reflexão sobre essa turma, tendo em vista que conseguimos elaborar atividades que despertassem mais a atenção dos nossos estudantes e fazer com que eles aproveitassem mais as aulas.

Fiquei até outubro com essa turma, que com certeza ganhou o meu coração. A professora com quem trabalhei dessa vez também foi muito importante na minha trajetória e sempre me incluía em diversos planejamentos que fazia para a turma. Como eu já havia trabalhado nessa escola, foi mais fácil a adaptação ao contexto e com os colegas.

Em outubro de 2019 uma amiga me indicou para escola em que ela trabalhava, e depois de alguns processos seletivos, fui chamada para integrar o grupo de funcionários da escola que denominaremos como escola C – a atual escola em que trabalho. Meu sonho sempre foi estudar nessa escola, então quando fui chamada para fazer parte da equipe, fiquei extremamente feliz. Atualmente trabalho com uma turma de crianças de três e quatro anos.

Quando entrei na escola C, fui atuar como auxiliar do jardim B, último ano da Educação Infantil. É encantador trabalhar com essa faixa etária, pois, a curiosidade deles se eleva, estão mais atentos, gostam de desafios e estão sempre querendo aprender mais uma letra, mais uma conta, mais uma experiência. É um universo de muitas possibilidades.

Iniciamos o ano de 2020, mas devido a pandemia do Covid-19 as aulas foram suspensas presencialmente, fechando a escola por tempo indeterminado. Foi um ano muito complicado, onde não consegui acompanhar a turma que eu tinha ficado como auxiliar, também uma turma de Jardim B. As crianças continuaram participando de aulas síncronas remotas com as professoras titulares. As auxiliares da escola só voltaram a acompanhar as turmas em agosto de 2020. Quando retornamos ao trabalho, as aulas aconteciam duas vezes na semana e tinham duração em torno de 50 minutos. Como as turmas da escola C são bem grandes, a escola optou por fazer as aulas em dois grupos, cada grupo tinha em média de 12 crianças. Muitas não participaram das aulas online, pois os pais tinham que trabalhar naquele horário e não conseguiam acompanhar as crianças.

Em outubro de 2020 fomos liberados para voltar às aulas presenciais. Apesar de muitas crianças terem voltado para a escolas, outras tantas ainda seguiam em casa. A escola continuou com a opção de manter os dois grupos, porém em dias alternados: o grupo 1 ia na segunda-feira, o grupo 2 na terça-feira e assim por diante. As aulas se repetiam, pois como envolviam grupos diferentes, a professora tinha que dar a mesma aula. Cada criança tinha o seu material e nada mais poderia ser compartilhado, para que não houvesse risco de infecção por corona vírus. A aula também passou a ter um tempo reduzido, ela acontecia das 13h30min às 16h30min. A proposta da escola foi modificada, as professoras faziam somente uma atividade durante a tarde. Para as crianças que não haviam retornado, nós seguimos com as aulas online duas vezes na semana, com duração de 50 minutos cada e as atividades eram as mesmas que tinham sido encaminhadas no formato presencial. Foi um período bastante desafiador para alunos e professoras.

A escola C é uma escola tradicional em Porto Alegre, ela é ampla e muito arborizada. Cada nível escolar é separado dentro da escola. Como trabalhei na Educação Infantil, falarei desse espaço. De modo geral, a Educação Infantil foi organizada e idealizada para promover o desenvolvimento integral dos alunos, A escola possui amplas salas de aula, todas possuem solário e algumas possuem mezanino, o que faz com que a sala tenha muito espaço para as crianças. O ambiente de aprendizagem possui diversos brinquedos, jogos, materiais, a disposição das crianças. A sala tem ar condicionado e retroprojetor assim cada professora pode passar vídeos para as crianças dentro da sua sala, e cada uma das professoras possui um laptop. A sala também conta com o alfabeto, números, materiais de contagem,

elementos da natureza (plantas, flores, troco das árvores, sementes, pedras, galhos, pinhas, conchas etc.) que a professora separava em cestos de vime. Além disso, o espaço da Educação Infantil possui quatro pátios, sala de inglês, sala de educação física, sala de informática, refeitório, multiuso, biblioteca, enfermaria e banheiros com vasos do tamanho das crianças em todos os andares para facilitar a ida dos alunos. É um espaço muito acolhedor e colorido.

Na escola C, as auxiliares trabalham diretamente com uma professora e nós as acompanhamos e as crianças em todas as atividades que serão realizadas durante a semana. Estive os anos de 2019 e 2020 com a mesma professora, o que de certa forma é muito bom atuar com quem a gente já conhece, pois já sabia como era o trabalho daquela pessoa. A professora que auxiliei era muito alegre e dedicada aos alunos, ela compartilhava e me ensinava muitas coisas. Tudo que era possível, ela compartilhava comigo, o que é para mim era muito gratificante e enriquecedor, ainda mais agora que estou cada vez mais perto de me formar. Como afirma Lopes (2009, p.55), “Formar-se professor é mais do que somente frequentar um curso superior”, tudo que aprendi ao longo destes anos, foi me constituindo como a profissional que estou me tornando.

#### 4.2 UM OLHAR PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Este trabalho tem por objetivo contextualizar um pouco sobre como acontecia o ensino da matemática nas escolas em que eu fui auxiliar, contando como eram os momentos e atividades que envolviam matemática. Abordarei algumas atividades que foram desenvolvidas como exemplos para pensarmos e refletirmos a organização dessas atividades e o que entendemos como situações emergentes do cotidiano. Segundo Moura e Lanner de Moura (1998 p.14) “A problematização de situações emergentes do cotidiano possibilita à prática educativa oportunidade de colocar a criança diante da necessidade de vivenciar solução de problemas significativos para ela.”, assim, sabe-se da importância de contextualizar o ensino da matemática para que as crianças possam trazer os seus questionamentos e pontos de vistas a partir de situações do dia a dia delas. Contudo, utilizar situações emergentes do cotidiano nessa perspectiva não consiste em apenas contextualizar uma situação prática, mas intencionalmente organizar uma situação que aborde a essência do conceito matemático a partir de alguma situação cotidiana da criança.

A abordagem de conceitos matemáticos na escola A acontecia de forma muito lúdica e divertida e começava logo na hora da chamada. As crianças já eram questionadas, por exemplo, sobre quantos colegas estavam presentes na aula naquele dia, pois nos sentávamos na roda e fazíamos a chamada junto com as fotos das crianças. Na parede da sala havia um painel feito de feltro com algumas divisórias de plásticos, no qual os alunos que estavam presentes naquele dia colocavam suas fotos viradas para frente, para que os outros pudessem ver a sua imagem, e os alunos que não tinham ido ficavam com a foto virada para trás, de modo que não fosse possível ver a fotografia.

Figura 2- Modelo da chamada



Fonte: Arquivo pessoal da Autora

Deste modo as crianças poderiam visualizar de forma clara os colegas que estavam presentes em cada dia. Na hora da roda nós também explorávamos o calendário com as crianças, falando os dias e contando para ver quanto tempo faltava para chegar ao sábado, por exemplo. De modo semelhante, quando chegava na sexta-feira, a professora comentava com as crianças os dias que ficaríamos sem ir à escola. Como o calendário tinha um espaço grande, nós podíamos desenhar, então a professora juntamente com alguma criança desenhava uma casinha ou uma família, para que assim representasse que os estudantes não iriam à escola.

Como a idade das crianças variava entre dois e três anos era comum realizarmos brincadeiras de contar, como, por exemplo, contar quantos carrinhos estavam andando na pista onde estávamos brincando, pois mesmo que fosse um momento livre, as crianças podem criar o hábito de repetir a sequência numérica que já sabem, e também passam a perceber quando o colega estava com a quantidade maior ou menor de brinquedos. Lembro de como eles gostavam de brincar de massinha de modelar e na nossa sala havia muitas formas que utilizávamos para

cortar a massinha e com isso, nós íamos percebendo as crianças que já reconheciam algumas formas geométricas, como círculo, triângulo, quadrado, formas de árvore, de urso, de cachorro etc. Além dessas brincadeiras, nos momentos de leitura a professora sempre ia mostrando os personagens do livro e ia contextualizando a história, as vezes contávamos os bichos que apareciam, perguntávamos para as crianças quais personagens eram grandes e pequenos, se alguém aparecia mais de uma vez, quem tinha sido o primeiro personagem da história a aparecer, etc. Como na nossa sala havia muitos livros, era perceptível que as crianças gostavam de pegar aqueles que eram bem grandes, pois desde modo eles passavam mais tempo olhando e apreciando.

Uma atividade que fizemos em sala e eles gostaram muito foi o jogo de compra de picolé, e os materiais que utilizamos para a realização dessa atividade foi palito de picolé pintado por eles, com tinta para representar os sabores e um dado. A atividade consistia em cada um dos alunos, na sua vez, jogar um dado de seis lados e numerado até seis e o número que caísse, indicaria a quantidade que eles pegariam de palitos de picolé. Ao final do jogo com auxílio da professora titular e com a minha ajuda, as crianças, contariam quantos picolés eles compraram, depois fomos ver quem tinha mais e quem tinha menos e quais os sabores que eles tinham escolhido. Foi uma atividade que durou bastante tempo, pois organizamos a sala como se fosse uma pequena feira, como na sala havia algumas caixas, pudemos colocar algumas frutas e comidinhas que nós já tínhamos na sala integrando a proposta e fui até pátio pegar dois carrinhos que imitavam os carrinhos de supermercado, assim quando a sala estava pronta, a professora explicou como a brincadeira iria acontecer.

Os estudantes estavam muito empolgados, pois poderiam fazer compras. A ideia inicial era de que comprassem apenas os palitos de picolé, porém não deu muito certo, pois além de comprarem algumas comidinhas também compraram livros e outros jogos disponíveis na sala. Enquanto a professora explicava como ia funcionar a brincadeira algumas crianças diziam que iam ganhar, ou pegar mais palitos ou iam comprar somente do sabor que eles gostavam. Ao final da atividade nos sentamos na roda e conversamos sobre a nossa atividade e depois notamos que eles continuaram querendo brincar de fazer compras e ainda queriam brincar com os carrinhos do supermercado.

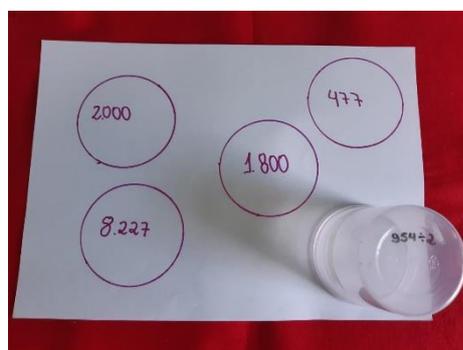
Essa atividade me mostrou como uma brincadeira que emerge de uma prática cotidiana, que para nós adultos é vista como tão simples, para eles é uma atividade

que gera muitos questionamentos e aprendizagens, pois ali muitos já tinha algumas noções de como realizar comprar, por já acompanharem pais ou responsáveis no supermercado. Segundo Oliveira (1997, p.63) para Vigotski a imitação “não é mera cópia de um modelo, mas a reconstrução individual daquilo que é observado nos outros”, as crianças imitam o que veem os adultos fazendo, deste modo vão se inserindo nas atividades do dia a dia e se sentindo cada vez mais importantes e úteis. Além de trazer uma vivência que já faz parte do cotidiano das crianças, acredito que por conta disso também foi mais fácil a explicação e o desenvolvimento da atividade com a turma.

Na escola B em que trabalhei com duas turmas de 4º ano, os estudantes tinham matemática em seis períodos na semana, e cada período tinha duração de 50 minutos. Eu notava que uma das turmas tinha mais preferência por este conteúdo, lembro que eles sempre pediam para fazer mais contas e adoravam competir entre si, para ver quem acabava mais rápido, mas não era somente acabar, tinha que estar com os resultados corretos. O interesse maior partia dos meninos, lembro que duas ou três meninas também gostavam muito de matemática e sempre se envolviam nessas “competições” que eles criavam.

Recordo-me muito de como essa turma gostava muito de matemática, pois quando estávamos fazendo outra atividade de outro conteúdo e acontecia de acabarem mais rápido, os alunos já pediam para fazer algumas contas. Nesse contexto a professora criou uma brincadeira que era bem fácil e acabou que se tornando comum na turma. Os materiais que utilizamos para fazer esse jogo eram folha A3, caneta e copos plásticos. Na folha escrevamos os números que representavam o resultado das contas que estavam nos copos.

Figura 3 – Jogo matemático



Fonte: Elaborado pela autora

O jogo acontecia da seguinte maneira: Os copos ficavam embaralhados e ao realizar um cálculo, os estudantes tinham que posicionar o copo em cima do resultado. As contas envolviam operações mais com soma, subtração, divisão e multiplicação, até cálculos que tinham expressões numéricas e frações. Um detalhe importante consistia em que os cálculos deveriam ser realizados mentalmente. Depois a gente via quem tinha realizado no menor tempo e efetuado mais acertos. Arrisquei-me algumas vezes tentando jogar com as crianças, mas não tive sucesso, o raciocínio deles era extremamente rápido. Eu gostava muito de observá-los jogando, pois mesmo sendo um jogo só para um momento livre, os alunos sempre pediam para sentar-se e brincar disso.

Na outra turma eu não via o mesmo interesse na matemática, percebia que as crianças tinham mais dificuldades para compreender alguns conceitos. A professora era muito dedicada e tinha muito amor e paciência para explicar quando eles não entendiam. Nos momentos livres, geralmente eles preferiam ler, ou jogar algum jogo, as meninas preferiam ficar brincando e fazendo slime, que nada mais é que uma massinha de modelar caseira. Apesar de não mostrarem muito interesse na matemática, eram alunos muito dedicados para aprender. Além disso, quando tinham dúvidas não tinham vergonha de perguntar, o que ajudava a professora a visualizar os pontos de maior dificuldade dos alunos, e deste modo ela conseguia ajudar eles de uma forma mais pontual.

As crianças eram muito participativas e por conta disso gostavam de fazer as atividades que eram propostas. Quando iniciaram os estudos sobre fração, foi muito bacana. A professora percebeu que a turma já sabia que existiam números racionais, mas não sabiam o que eram. Primeiramente ela começou com uma exploração oral a fim de analisar os conhecimentos prévios das crianças. De acordo com a metodologia adotada pela professora, começamos este estudo pela parte de realizar uma experiência: a nossa consistiu em fazer pizza com eles, já que era uma comida que todos gostavam. Primeiramente, foi decidido quais seriam os sabores da pizza, em seguida cada criança escolheu o ingrediente que iria trazer.

No dia marcado para prepararem as pizzas, as turmas foram divididas em 2 grupos. Um grupo de cada turma desceu comigo e com o outro monitor para realizarmos a preparação das pizzas, os outros grupos ficaram nas suas salas, cada um com a sua professora titular, e lá fizeram alguns registros no caderno relacionados ao estudo de frações. Os alunos que estavam preparando as pizzas eram divididos

em grupos de três crianças, e cada um já tinha pré-definido o sabor que iriam fazer a pizza, pois haviam desenhando no caderno, como desejavam que a sua pizza fosse e também para facilitar a preparação da mesma. Esse desenho continha o sabor e a parte da fração que iriam representar na pizza verdadeira. As divisões das pizzas envolveram frações básicas, e as crianças mediram a partir da sua intuição, pois era apenas uma contextualização do conteúdo, assim começariam a ter uma breve noção do conceito de fração.

Figura 4 - Preparação das pizzas



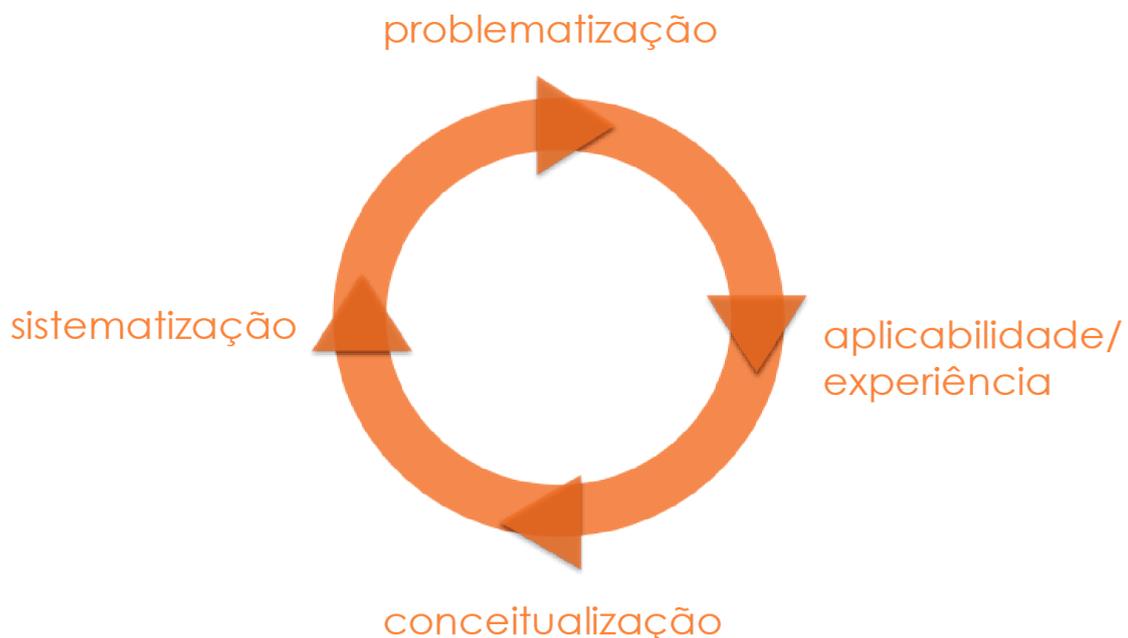
Fonte: Arquivo pessoal da Autora

Após tudo ficar pronto, subimos para sala e eles analisaram se o desenho que eles haviam feito correspondia corretamente as pizzas feitas. Trabalhamos com os nomes das frações, e aproveitando a oportunidade de que alguns grupos haviam

escolhido o mesmo sabor de pizza, a professora também começou a introduzir o conceito de adição e comparação de frações.

Cabe ressaltar que antes das professoras introduzirem esse conteúdo com as crianças, realizaram uma breve explicação sobre frações para mim, pois não lembrava muito como eram feitos esses cálculos e na minha posição de auxiliar da turma, algumas crianças poderiam questionar algo, então eu precisava desses conhecimentos. Elas também me explicaram que na escola B, podem começar qualquer conteúdo da forma como acharem melhor ou seja podem introduzir o conteúdo através de uma problematização, conceitualização, aplicabilidade/experiência ou também sistematização. Esse processo é chamado pela escola B de dimensão metodológica, e a seguir observamos uma imagem que explica essa dinâmica. Essa imagem é utilizada na reunião das professoras com os pais, para explicar que o conteúdo a ser ensinado, tanto na área de matemática quanto nas outras matérias, pode partir de qualquer um desses caminhos, não havendo interferência na aprendizagem das crianças.

Figura 5 – Abordagem utilizada na escola B



Fonte: Arquivo pessoal da Autora

Essa atividade envolvendo frações foi muito especial para a turma, todos estavam muito felizes e sorridentes, deu para perceber ao longo dos dias que,

começar o conteúdo dessa forma foi muito significativo para as duas turmas, pois todo o processo de aprendizagem ficou mais claro para eles.

Depois de quase um ano na escola B eu retornei para a escola A, para trabalhar no turno da tarde. Como dito anteriormente, o ensino da escola A era muito lúdico e dinâmico. Ao retornar para esta escola, fui trabalhar com os alunos entre um e dois anos. As atividades em geral não duravam muito tempo com eles, tudo era muito dinâmico, pois a turma perdia o interesse mais rápido. Na nossa rotina a grande maioria dos momentos eram livres, no início da aula eles tinham brincadeira livre e em torno de 14 horas nos sentávamos na roda e fazíamos a chamada, geralmente cantando alguma música e com a sua chamada, cada criança colava a sua foto no painel. Neste momento, questionávamos as crianças sobre quem não tinha ido para a escola naquele dia e assim contávamos presenças. A turma era composta por dez crianças, o que fazia com que as nossas tardes fossem bem dinâmicas. As brincadeiras preferidas deles eram brincar de montar blocos, brincar de massinha de modelar e também ir ao balanço.

Realizamos uma atividade que envolvia formas geométricas; elas tinham tamanho pequenos, médios e grandes, formas de quadrado, círculo, nuvem, estrela.... além de cores diversas. A proposta da atividade consistia no reconhecimento de algumas formas e cores. Espalhamos as formas geométricas em cima de um tapete e a professora solicitava que a criança pegasse alguma forma, por exemplo: quadrado vermelho ou triângulo azul, e a criança teria que escolher a forma correta. Essa atividade não teve uma longa duração, logo os alunos perderam o interesse, mas deixamos o tapete com as formas no chão para que pudessem continuar explorando aquele material. Alguns alunos tiveram muita facilidade para reconhecer as formas e logo que viram já falavam o nome e a cor, outras crianças só reconheciam as cores e algumas reconheciam cores específicas e se confundiam em outras. Como eles estavam aprendendo a falar, isso é bem comum de acontecer, essa atividade foi realizada no primeiro semestre de aula, então muitos deles nem tinham completado dois anos.

Figura 6 - Jogo das Formas Geométricas



Fonte: Arquivo pessoal da Autora

Acredito que fazer essa atividade mais para o final do ano, teria sido mais vantajoso, pois, analisando agora, vejo que as crianças não estavam bem preparadas para este tipo de tarefa, tendo em vista que ainda não havíamos trabalhado nada que envolvesse formas geométricas, por esse motivo esse jogo teve um nível de dificuldade muito alto para crianças com menos de dois anos. Apesar disso, muitas atividades da turma envolviam pintura e conceitos de topologia. Esses conceitos são trabalhados em diversas situações, especialmente ao explorar os espaços nos lugares que frequenta, por exemplo, quando ele analisa se consegue passar embaixo de uma mesa, quando encaixa alguns objetos de acordo com as suas formas ou tamanhos, quando vai em direção a algum lugar e precisa decidir se consegue ou não passar para continuar e também quando faz atividades que precisam usar o seu próprio corpo, como brincadeiras de estátua, dança ou passear embaixo do túnel que tinha na escola. Se a professora aborda com intencionalidade esses conceitos, conseguirá realizar mais atividades nas quais a criança possa apropriar-se deles.

Figura 7 - Pintura



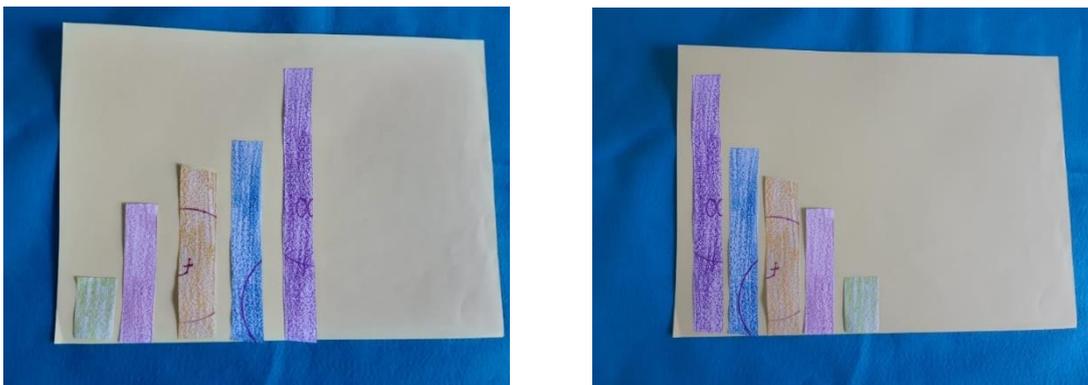
Fonte: Arquivo pessoal da Autora

Quando entrei na escola C fui trabalhar com uma turma de Jardim B, com vinte e quatro crianças, maior do que eu estava acostumada. Como entrei no final do ano não acompanhei muito a trajetória deles. Mas eram crianças bem animadas e agitadas, as tardes passavam voando. A maior parte dos alunos gostava de matemática e alguns já sabiam somar e ficavam falando “prof. eu sei quando é  $2+2$  ou  $10+10$ ”; muitos começavam a descobrir as várias formas para usar os números. Algumas atividades envolviam compras, por exemplo, quando iam no mercado ou quando eles falavam que iam fazer um show, sempre tinha alguém responsável pela venda dos ingressos. O dinheiro geralmente era feito de papel, mas as vezes também era representado por canetinhas ou pedras e tampinhas que nós tínhamos na sala.

Realizamos uma atividade de matemática com eles que envolvia seriação e foi muito legal, pois eles ficaram bem envolvidos no que tinha a ser feito. A professora titular orientou as crianças a confeccionarem 5 tiras de papel com diferentes medidas de comprimento. Para isso, poderiam utilizar a régua ou fazer marcações no papel por meio de dobradura como se fizessem uma sanfona com o papel, quando abrissem o mesmo estaria marcado em seguida, eles realizaram o recorte das peças.

As crianças utilizaram uma folha A4 branca e as tiras que eles recortaram eram coloridas. A professora, junto com a minha ajuda, ia orientando as ações das crianças, primeiramente que deixassem a folha na posição horizontal; em seguida, a professora orientou e mostrou como eles iriam confeccionar as “tirinhas”; depois onde tinha ficado a marca os alunos poderiam recortar e, por último, o desafio era deixá-las com diferentes tamanhos. Quando eles acabaram de confeccionar as tiras, a professora solicitou que eles organizassem as tiras do maior para o menor, depois ao contrário. Ao final da atividade a professora pediu para os estudantes colarem na folha A4 da maneira que eles preferissem, do maior para o menor ou do menor para o maior, e em seguida numerassem as tirinhas de 1 a 5.

Figura 8 - Atividade de Seriação



Fonte: Arquivo pessoal da Autora

Essa atividade durou bastante tempo e eles gostaram muito de fazer, pois puderam desenhar nas tirinhas e escrever também os números, ações que adoravam fazer, foi uma atividade bem aproveitada por todos. Surgiram algumas hipóteses na turma, como “A tirinha maior corresponde ao número 5”; “A tirinha menor pode ir por primeiro?” Esses questionamentos eram às vezes respondidos pela professora ou muitas vezes as próprias crianças iam se dando conta das respostas e comentavam conosco. Assim, observávamos o avanço das crianças na apropriação desses conhecimentos.

Em 2020 também fui auxiliar de uma turma de jardim B, como já apresentado no texto, só voltei a acompanhar a turma em agosto de 2020, pois as auxiliares não estavam participando das aulas online antes disso. Irei relatar uma atividade que

fizemos com as crianças ainda quando estávamos em casa, a produção de pirulitos de bolacha. Na figura a seguir podemos verificar os ingredientes utilizados.

Figura 9 – Receita Pirulito de Bolacha

INGREDIENTES	MODO DE PREPARO
<p>1 Pacote de bolacha (Maria ou Maisena);</p> <p>1 Pacote de doce de leite (ou nutella, geleia);</p> <p>Confetes coloridos (granulado, M&amp;Ms, coco ralado, paçoca etc.);</p> <p>Palito de picolé, colher ou espátula.</p>	<p>Para montar a bolacha no palito, pegue 2 bolachas e, com uma espátula ou com uma colher, passe nas duas partes o recheio escolhido. Coloque o palito em uma das partes até a metade da bolacha. Encaixe a outra bolacha por cima. Aperte delicadamente para colar as duas bolachas. Em seguida, passe o recheio escolhido nos lados do pirulito de bolacha e, logo em seguida, já adicione os confeitos de sua preferência.</p>

Fonte: Arquivo pessoal da Autora

Figura 10 - Produção dos Pirulitos de Bolacha



Fonte: Arquivo pessoal da Autora

Essa atividade foi realizada em um período de 50 minutos. Na aula seguinte, retomamos a atividade e construímos um relatório matemático. No primeiro momento, a professora retomou os ingredientes e as quantidades que foram utilizadas. Em seguida, as crianças abriram o Diário das Descobertas (caderno proposto pela escola para as crianças registrarem as aulas online) e onde realizaram a escrita coletiva do nome da receita. Depois, a professora orientou os alunos para que eles fizessem um registro da receita, por meio de desenhos, de escrita espontânea e numerais.

Atividades que relacionadas à culinária são sempre muito aproveitadas por eles, pois é conseguem se envolver muito e ficam ansiosos para compartilhar com as

suas famílias. Percebo que é um modo leve de aprender a matemática, pois é muito dinâmico e faz com que as crianças percebam as quantidades que estão colocando na receita. Em alguns casos os pirulitos acabavam caindo, pois haviam colocado muito recheio e isso fazia com que ficasse pesado, quando se davam conta e iam fazer o próximo, já tentavam colocar menos recheio e assim acabava dando certo.

Neste ano de 2021, fui designada para ser auxiliar em uma turma de crianças de três e quatro anos, como estamos trabalhando até o momento somente no formato remoto, e o tempo de aula é muito curto, não achei que caberia trazer nenhuma atividade que estamos desenvolvendo, pois as aulas estão mais direcionadas a manter um contato com as professoras e interagir com os colegas, para quando acontecer o retorno ao presencial, as crianças estarem familiarizadas com o seu entorno.

#### 4.3 VENDENDO A MATEMÁTICA DE UM MODO DIFERENTE

Ao iniciar meu estudo para o Trabalho de Curso, comecei a realizar muitas leituras sobre o ensino da matemática com crianças, pois em princípio não tinha uma definição sobre a temática. Li alguns textos sobre organização do ensino de matemática que o professor Manoel Oriosvaldo de Moura escreve, sobre formação de professores dos autores Michael Huberman, Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes e António Nóvoa, sobre desenvolvimento humano fundamentados na Teoria Histórico-Cultural de Vigotski, e assim fui começando a delinear a temática que abordei neste trabalho.

Concomitante a isso, a professora Simone me convidou para participar de alguns encontros do projeto de extensão Clube de Matemática - CluMat. Inicialmente este projeto se configurava como um espaço de estágio criado pelo Prof. Dr. Manoel Oriosvaldo de Moura para a área de Metodologia do Ensino da Matemática e Ciência na Universidade de São Paulo, em 1998. Atualmente, ele acontece em distintas universidades, com formatos particulares, mas uma mesma preocupação: a apropriação do conhecimento científico pelos alunos através da organização do ensino pela professora, em um processo de formação humana. O Clube de Matemática é um projeto voltado para alunos, professores e futuros professores, oportunizando que estes últimos possam ter uma imersão dentro da sala de aula. Todos os participantes compartilham estudos da Teoria Histórico-Cultural que

fundamentam a proposta basilar das ações do CluMat: a Atividade Orientadora de Ensino.

Particularmente na nossa instituição, o Clube de Matemática se configura como um projeto de extensão desenvolvido desde 2019 em parceria com uma escola estadual de Porto Alegre. O projeto atende todas as turmas de anos iniciais da escola por meio de atividades realizadas semanalmente. Como as atividades estão acontecendo em formato remoto, desde 2020 estudos e ações são compartilhadas com estudantes e professores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), através de reuniões semanais. Pude participar somente de alguns momentos, pois em outubro de 2020 o retorno presencial das escolas resultou na incompatibilidade de horários com o projeto. Mas, do mesmo modo, aproveitei muito dos encontros que participei, fiz leituras e compartilhei algumas discussões, o que me ajudou a ter outra qualidade no entendimento do ensino de matemática.

Ao participar dessas atividades, fui me reconstruindo e descobrindo maneiras de tornar o ensino da matemática mais atrativo para os alunos. Entendo que para crescer e construir novos conhecimentos, é preciso estar em contato com outros indivíduos, pois assim conseguimos interagir e dividir saberes e pontos de vista sobre determinado conteúdo. Nessa perspectiva, o desenvolvimento humano segundo Vigotski parte e necessita das relações sociais, pois segundo ele "o comportamento do homem é formado por peculiaridades e condições biológicas e sociais do seu crescimento" (2001, p.63). Nesse contexto, desde pequenos ao construir nossa compreensão do mundo, o que parece ser individual uma verdade representa um compilado de informações e vivências que vamos nos apropriando e internalizando a partir da interação com outras pessoas. Ao realizar este trabalho consegui estabelecer relações importantes da minha vida e do meu trabalho com o ensino da matemática, além de aprofundar mais alguns conceitos.

Com o ingresso de um estudante na escola, ele passa a ter contato com o professor ou a professora que é uma pessoa mais experiente e que muitas vezes observa o potencial que o aluno tem. Isso faz com que o estudante se desenvolva e se aproprie de um assunto que a docente vê que ela é capaz de aprender. Segundo Correa (2017, p. 382) "O professor precisa considerar que ele é um dos mediadores da cultura socialmente valorizada, situando-se entre seu aluno e o conhecimento escolar", assim ele ajuda o estudante a interagir com os colegas e com ele mesmo.

Durante todo esse percurso, o meu olhar perante a matemática foi se modificando, pois comecei a conhecer diversas estratégias para organizar o ensino desse conteúdo. Destaco a matemática como um conhecimento fundamental para atender necessidades humanas, e entendendo-a como produto cultural, também fica evidente o motivo para os conteúdos que estão previstos no currículo das escolas.

Relembrando a fundamentação teórica do trabalho, existem três momentos na proposta da Atividade Orientadora de Ensino (AOE) que são síntese histórica do conceito, situação desencadeadora da aprendizagem e a síntese da solução coletiva. Neste trabalho o olhar centra-se na situação desencadeadora da aprendizagem, que nos leva, segundo Moura et al (2010, p.223) a “contemplar a gênese do conceito, ou seja, a sua essência; ela deve explicitar a necessidade que levou a humanidade à construção do referido conceito.” Entende-se, com isso, que a partir dessa situação, as educadoras conseguem demonstrar a necessidade para o estudo de um determinado conceito. Existem algumas formas de apresentação para a situação desencadeadora da aprendizagem, como por exemplo os jogos, a história virtual do conceito e as situações emergentes do cotidiano, sendo esse último o foco principal no trabalho.

Nos estudos do CluMat e leituras posteriores, pude compreender a potencialidade de situações emergentes do cotidiano. A partir delas é possível relacionar conceitos matemáticos com situações que fazem parte do contexto familiar ou cotidiano escolar dos alunos. Mas para além disso, a proposição dessas situações envolve a intencionalidade da professora e a proposição de um problema que tenha potencialidade para desencadear a aprendizagem de matemática. Nesse contexto, a professora tem papel muito importante, pois é ele que organiza as situações de ensino e pensa nas intervenções necessárias em cada situação e para o contexto de cada turma. Antes de realizar esses estudos eu sabia que trabalhar assuntos que partissem dos interesses dos alunos era importante, porém hoje carrego comigo outro olhar, que está mais atento e cuidadoso com propostas que sejam realmente mobilizadoras de aprendizagem matemática.

A matemática sempre foi muito desafiante para mim, nunca havia pensado em como ela poderia ser abordada de modo diferente, principalmente quando eu ainda estava na escola. Passei a pensar em ter um outro olhar para a matemática somente na graduação, e, por conta disso, fiz o trabalho de curso nessa área. Além de descobrir novas formas para ensinar, fiquei feliz por saber que muito professores se dedicam a

estudar e pesquisar e assim ampliar a discussão sobre educação matemática nos primeiros anos de escolarização. Hoje consigo analisar melhor as propostas que foram desenvolvidas durante meus estágios e vejo que muitas atividades poderiam ter sido realizadas de outra forma, de modo que os alunos se mobilizassem nas suas aprendizagens, visualizando o conhecimento matemático como necessário nas suas vidas, nessa direção corroboro com Moura, (2010) quando afirma que “O processo de aprendizagem deve garantir a realização de ações conscientes, de modo a possibilitar o desenvolvimento do pensamento teórico.”

A professora se torna assim, peça fundamental para a apropriação do conhecimento dos alunos. É ele que estabelece objetivos e ações para o aprendizado dos seus estudantes. A influência docente de meus professores na escola e na universidade impactou a minha vivência com conteúdos e matérias que julgava serem complicados na sua forma de aprender. Porém, tal experiência mudou minha percepção do ensino de tais matérias, fazendo-me mudar a realidade na docência com meus futuros alunos.

A partir de meus estudos, entendo que ao considerar a brincadeira como atividade principal das crianças, é possível planejar e desenvolver situações emergente do cotidiano também com caráter lúdico de brincadeiras. Quando a professora leva em consideração questionamentos e ações das crianças no cotidiano para a problematização de situações emergentes, está se voltando para a necessidade e os motivos da criança, aspecto importante na atividade pedagógica que envolve interação e ações coletivas. Isso é importante pois uma das ideias centrais da AOE é de que a partir das ações intencionalmente planejadas pelo professor, aluno e professor se encontrem em formação, entendendo que ambos possuem conhecimentos, valores e afetividade que estarão presentes ao realizar as ações propostas.

## 5 REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA

Iniciarei esse capítulo retomando o objetivo que me trouxe até aqui “Analisar a minha trajetória enquanto auxiliar docente no que tange o ensino de matemática a partir de situações emergentes do cotidiano”. Partindo disso, vejo o quanto refletir sobre a minha passagem em diferentes ambientes escolares fez com que eu tivesse um repertório sobre as metodologias utilizadas para ensinar desde crianças bem pequenas até alunos maiores do 4º ano do Ensino Fundamental.

Sabemos como é corrida a vida da acadêmica que também trabalha, por conta disso, muitas vezes, não paramos para analisar a nossa trajetória antes de chegar aos estágios obrigatórios que a faculdade exige. Está sendo muito gratificante poder refletir sobre todas as experiências que tive como auxiliar docente e ver como isso vem me construindo como futura Pedagoga. Escrevendo o Trabalho de Curso pude perceber a importância que todos tiveram na minha formação: família, amigos, colegas de trabalho, professores da faculdade e os estudantes, cada um deles foi entrando na minha vida e me transformando como pessoa e como professora em formação. Como aponta Freire (1991, p.58)

Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde, ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática.

Percebo assim que, ser educadora não é uma tarefa fácil, precisamos estar em constante processo de apropriação de conhecimentos sobre a docência e de novas práticas educativas. Ser educadora exige estudo, atenção, carinho e principalmente respeito à profissão que escolhi e à profissional que desejo ser, e assim buscar diariamente sentido para a minha prática docente.

Adentrar em uma sala de aula pela primeira vez, apesar de muito bom, pode ser desafiador, visto a insegurança e grandes expectativas que temos para o primeiro contato. Conforme o andamento das aulas, a docente se descobre e se apropria da realidade escolar, percebendo que a escola é uma unidade e que todos possuem importância para fazer com que tudo funcione. Temos uma grande responsabilidade em nossas mãos, pois somos profissionais que além de ensinar os conteúdos obrigatórios, precisamos entender as emoções de cada um dos nossos estudantes e ajudá-los a ter responsabilidade social com o seu entorno.

Durante a escrita das atividades que relatei aqui, fui considerando aspectos que pudessem refletir em situações cotidianas dos alunos. Notei que em alguns dos espaços escolares, as ações das professoras não possuem um olhar pedagógico para as situações emergentes do cotidiano ao encaminharem determinadas atividades, fazendo assim com que o conteúdo seja dado de uma forma mais convencional. Com a escrita do trabalho, fui aprendendo outras formas de abordar conceitos matemáticos, hoje tendo mais apropriação teórica e mais maturidade, analiso diferente as práticas de algumas escolas. Mas também entendo que ao vivenciar cada situação não tive o conhecimento que tenho agora, então não tenho condições de avaliar a intencionalidade do planejamento das professoras na época.

Em seguida apresentarei um quadro elaborado para sistematizar as informações deste item. Esse quadro apresentará uma síntese de conteúdo, atividades e abordagens utilizadas nas escolas para o ensino na matemática. O mesmo nos ajudará a lembrar as atividades descritas e destacar algumas reflexões.

Quadro 1 - Síntese das atividades matemáticas

	Escola A Turma de 2 e 3 anos	Escola B 4º Ano do Ensino	Escola A Turma de 1 e 2 anos	Escola C Turmas de 5 e 6 anos	
<b>Atividade matemática</b>	1.Compra de picolé	2.Produção de pizzas	3.Formas geométricas e cores	4.Atividade de Seriação	5.Pirulitos de bolacha
<b>Objetivo geral</b>	Realizar a contagem dos palitos e também reconhecer as cores.	Apresentar o conceito de fração	Reconhecer as formas geométricas indicadas, bem como suas cores.	Classificar as tiras de papel de acordo com os atributos indicados, e, também, apontar outras formas de organização.	Identificar as quantidades de cada ingrediente e assim trabalhar os números e a organização das crianças.
<b>Conteúdo</b>	Contagem	Frações	Geometria	Seriação	Medidas
<b>Forma de apresentação e encaminhamentos</b>	A professora sentou em roda com eles e mostrou algumas imagens do card do supermercado para contextualizar com os alunos a atividade em seguida cada criança ia às compras	A introdução deste conteúdo foi feita com o uso do quadro branco da sala e a professora foi abordando o assunto através dos questionamentos dos alunos.	A professora fez a leitura de um livro que havia na biblioteca da sala, que contava a história de algumas cores e formas. Depois apresentou o tapete para as crianças explorarem.	A professora sentou em roda, pegou alguns materiais e questionou os alunos sobre quais as semelhanças e diferenças entre eles.	A professora conversou online sobre algumas receitas que as crianças gostavam de fazer ou o que elas gostavam de comer, bem como se elas seguiam alguma receita. Por fim, a professora sugeriu a receita de pirulitos de bolacha.
<b>Recursos utilizados</b>	Palitos de picolé, carrinho de mercado, brinquedos para representar o mercado.	Folha, lápis grafite, ingredientes para a pizza.	Tapete de feltro com formas geométricas coloridas.	Folha A4, canetinha, lápis de cor, lápis grafite, régua, tesoura cola e borracha.	Computador, ingredientes para os pirulitos, folha, lápis grafite, borracha, lápis de cor.
<b>Avaliação</b>	A professora observou as respostas dos alunos para os questionamentos e as formas de interação entre os colegas.	A avaliação dessa atividade foi feita por meio de cálculos e atividades no caderno.	Nessa atividade a professora, foi observando os alunos que estavam mais envolvidos na proposta, além de avaliar as formas que cada um já reconhecia e as cores.	A avaliação se deu a partir dos registros das crianças e dos questionamentos que professora fazia.	A professora avaliou as crianças pela sua organização com o seu material, pelos registros que fizeram a partir dos desenhos que ela havia solicitado e também pelos questionamentos.

Fonte: Elaborado pela Autora

Ao refletir sobre a atividade da escola A que foi realizada com crianças de dois e três anos, percebi que a professora teve mais facilidade para explicá-la, pois era uma dinâmica que os alunos já estavam acostumados, tendo em vista que ir ao supermercado faz parte do cotidiano dos estudantes. A prática dessa atividade em formato de brincadeira possibilitou a problematização de um conteúdo que se faz muito presente no cotidiano, pois está ligado à rotina familiar. Ao montar o cenário que representaria o mercado, as crianças entenderam melhor o que estávamos falando e isso melhorou a imaginação deles, trouxe a oportunidade de naquele momento realizar uma forma de jogo de papéis para representar seus familiares adultos.

A imitação para Vigotski é uma forma de aprendizagem e pressupõe algum entendimento das relações estruturais que eles estão sendo envolvidos, é uma forma de apreensão da realidade. Oliveira (1997, p.63) diz que esse processo é, portanto, “uma oportunidade de a criança realizar ações que estão além da sua própria capacidade, o que contribuirá para o seu próprio desenvolvimento”, desde modo vejo que a atividade foi muito positiva na turma, pois ao final as crianças queriam continuar a brincar de fazer compras e isso continuou ainda por várias semanas.

Quando pensamos em situações emergentes do cotidiano é importante contextualizar a problematização planejada com a vivência e os interesses que a turma apresentou. Lorenzato (2011, p. 53),

torna-se necessário planejar o trabalho de sala de aula, objetivando orientar as ações da criança por meio de situações-problema, de modo que ela possa desenvolver com significados próprios as operações lógicas envolvidas nas noções matemáticas abordadas no problema.

Ao surgir a ideia de representarmos um mercado para a turma, percebemos que os alunos já estavam familiarizados com aquele contexto, desde modo foi possível abordar e estimular a participação deles na atividade, fazendo assim com que eles compreendessem e se tornassem protagonistas daquele processo.

Na escola B, a turma dos estudantes já era dos anos iniciais do Ensino Fundamental e a atividade de preparação de pizzas foi realizada para iniciar o estudo de frações. Penso que foi uma atividade muito agradável e potente para a turma, embora vale ressaltar que a divisão de um inteiro em setores circulares é uma proposição um pouco difícil para o início desse conteúdo, uma vez que envolve divisão e medida de graus. As medidas obtidas foram aproximadas e não exatas, mas o grupo de mostrou satisfeito com o resultado.

Atividades de culinária são sempre bem-vindas no ambiente escolar, pois a partir delas a professora consegue trabalhar diversas áreas como: matemática, português, história, química geografia etc, além de ser muito atrativo para os alunos. No caso do quarto ano, nós trabalhamos além das frações, formas de interagir com o seu grupo, noção de espaço, para que assim todos conseguissem se movimentar, organizar e utilizar a bancada que tinham. A culinária é uma prática que está imersa no cotidiano dos estudantes e diversas crianças adoram estar cozinhando. Como nos mostra, Moura (2010, p. 222) “No caso de uma atividade de aprendizagem são os motivos eficazes que possibilitam ao aluno estabelecer uma relação entre o motivo objetivo da atividade e a ação desenvolvida para aprender”, por esse motivo essa atividade teve bastante relação com as situações que as crianças estão acostumadas a realizar em outros ambientes. A mobilização para a realização desse projeto foi ideia das crianças, pois era uma das comidas favoritas deles e por conta disso, achamos válido introduzir junto com o estudo de frações.

Ao levar em consideração as situações emergentes do cotidiano nas palavras de Sousa (2014, p. 75) “Convida-se a criança a prestar atenção e a pensar sobre os movimentos à sua volta”. Com isso atividades que potencializam a matemática nos primeiros anos de escolarização trazem para o desenvolvimento do estudante mais imersão na sua vida fora da escola, atividades como culinária podem afastar a visão mecânica e repetitiva que colabora com a disseminação da matemática como algo pronto, imutável ou distante da realidade.

Ao retornar para escola A, fui trabalhar com os bebês de um e dois anos. A atividade que vou refletir nesse momento é a que utilizamos formas e cores, na qual as crianças deveriam encontrar a forma e a cor que a professora solicitava. Essa brincadeira do meu ponto de vista não foi bem sucedida, pois nunca havíamos trabalhado de uma forma tão explícita algumas formas geométricas. Como aponta Lorenzato (2011, p.11) “A aquisição de conceitos e a generalização são facilitadas quando a criança repete o experimento várias vezes, mas de modos diversificados e equivalentes”, eles eram muito pequenos e eu não consegui relacionar essa atividade com alguma situação cotidiana das crianças. A intenção da professora era tentar avaliar os alunos para ver quem já sabia algumas formas, porém não deu muito certo, pois eles não entenderam a brincadeira e se dispersaram muito rápido, e a professora também não voltou mais a fazer brincadeiras e aulas com essa intencionalidade.

Desde seu nascimento, a criança, encontra-se incluída em um mundo espacial, contudo, não é pela “percepção que ela aprende as relações espaciais necessárias à sua vivência escolar ou extra-escolar.” (LAMONATO; PASSOS, 2007, p. 2). A intencionalidade da professora é essencial para proporcionar a exploração do esquema corporal das próprias crianças, a organização do espaço e as primeiras noções geométricas. Lorenzato (2011, p.132), afirma ainda que

(...) os primeiros contatos da criança com o mundo não são de ordem quantitativa, mas sim de ordem espacial, em seu ambiente de vivência, com seu entorno físico, é nele que ela se depara com as formas e tamanhos dos objetos e descobre suas diferentes cores, linhas, superfícies e volumes. Aliás, percepção de espaço está presente em qualquer atividade da criança. Esta começa o processo de domínio espacial utilizando-se do próprio corpo, quando realiza olhares, gestos, movimentos, deslocamentos; assim, surgem as noções de longe, alto, fora, debaixo, atrás, entre outras, todas em função do espaço.

A partir dessas situações emergentes é possível planejar e desenvolver problematizações que podem ampliar experiências e vivências onde possam fazer uso e explorar seu esquema corporal, a organização do espaço e as formas e seus contornos.

Na escola C a primeira prática que irei comentar é uma atividade de seriação que realizamos com o jardim B. Essa tarefa foi pensada de uma forma tradicional, não fizemos muitas relações com o cotidiano das crianças, apesar disso eles gostaram de fazer, pois envolveu pintura, recorte e colagem e a ordenação dos tamanhos das “tirinhas”. Fazer relações com o cotidiano dos alunos, traz outros modos de aplicação para a vivência deles, pois assim eles conseguem fazer uma relação do que estão aprendendo e conseguirão assimilar aquele conteúdo com outras de suas experiências vividas fora da sala de aula. Lanner de Moura et. al (s/d) enfatizam o papel do educador como mediador da construção desses conceitos, e principalmente que as suas intervenções no processo de aprendizagem da criança sejam bem planejadas. Assim, compreende-se que as situações que emergem do cotidiano da Educação infantil são especialmente frutíferas para o desenvolvimento de situações emergentes do cotidiano.

Deste modo, poderíamos ter trazido para eles outras possibilidades para demonstrar esse estudo, como por exemplo ver quem é o mais alto da turma e quem é o menor, fazer um painel onde eles pudessem carimbar o pé e assim ver quem calça o menor e o maior tamanho. Essas são algumas atividades que nós podemos

desenvolver com crianças dessa faixa etária e que também envolvem seriação. É importante ressaltar que a proposta precisa envolver todas as crianças da turma, para que assim eles consigam comparar todos os tamanhos, não somente o maior e o menor. Explorar conceitos como esses, em contexto de brincadeira como a atividade principal da criança, traz uma intencionalidade frente as noções matemáticas propostas para os alunos, com maiores condições de garantir a aprendizagem da criança.

Ainda na escola C, no ano de 2020 tivemos aulas remotas com as crianças, não foi um período fácil, pois com aulas na frente do computador as crianças perdem o foco bem rápido, é extremamente cansativo ficar na frente de uma tela, prestando atenção na aula. As atividades que fazíamos com eles eram bem rápidas e dinâmicas. Então fizemos com o Jardim B, crianças de cinco e seis anos, uma aula de culinária. A aula foi pensada para que eles pudessem fazer sozinhos, sem precisar do auxílio direto de um adulto. Montamos pirulitos de bolacha, os alunos já tinham separado todos os ingredientes, então depois a professora ia dando o passo a passo e eles iam montando. Atividades de culinária com crianças da Educação Infantil são muito importantes para eles, além de desenvolverem várias habilidades como explorar os alimentos e utensílios da cozinha, ver a quantidade de ingredientes utilizadas, eles também passam a identificar quando algum livro possui receita, percebem a importância de manter tudo higienizado, desenvolvem habilidades motoras etc.

As crianças na faixa etária dos cinco e seis anos começam a criar um grande interesse em ajudar os familiares em tarefas de casa, e a culinária vem com grande peso, pois é uma atividade muito divertida e gostosa. Foi muito bom ver o envolvimento e o interesse das crianças nessa atividade e durante a semana a professora retomou com eles, as quantidades dos ingredientes, quando pirulitos de bolacha eles haviam feito, se eles tinham feito mais algum fora da aula. Observei que nas aulas remotas a preferência das crianças era sempre fazer atividades em que houvesse mais movimentos, como dança, culinária, ou para procurar algo que tivessem em casa. Ficar em casa sempre fazia com eles tivessem mais necessidade de estar em movimento, então na hora da aula, nós prezávamos por isso. É importante trazer para os alunos que a matemática está em tudo que nós fazemos como indica Lorenzato (2011, p. 11-12) “Ela está presente ao fazer a merenda, nas aulas de artes e educação física, na recreação, durante o transporte casa- escola- casa, nas

atividades que se dão dentro e fora de casa etc.” Isso mostra que a matemática não está presente somente dentro da escola, mas sim em todos os lugares.

As reflexões que a atividade de culinária traz para os alunos são diversas e percebi como fundamental compartilhar o que cada um estava fazendo, especialmente naquele momento em que as crianças estavam muito tempo sem conviverem presencialmente umas com as outras. Observei como o contato diário mesmo que por pouco tempo, era essencial para o desenvolvimento deles e com isso foi possível ver os processos criativos nas brincadeiras, que não se referem apenas a manipulação de objetos. Os conteúdos matemáticos que emergem em situações cotidianas são diversos e é importante que sejam abordados nesse contexto.

Diante de todas as atividades escritas aqui, fui refletindo sobre a importância da prática pedagógica, pois foi ao relatar elas que pude entender mais sobre as aprendizagens matemáticas no contexto escolar. Todas as escolas por onde passei, foram me construindo e reconstruindo como pessoa e profissional da área da educação, hoje percebo como se faz necessário a professora estar preparado intencionalmente para ensinar um conteúdo, pois como afirma Moura (2010, p.89) “A busca da organização do ensino, recorrendo à articulação entre a teoria e a prática, é que constitui a atividade do professor, mais especificamente a atividade de ensino”, e assim vejo que se sentir mobilizado durante o processo de construção de conhecimento dos alunos, faz com que eles consigam levar os aprendizados da sala de aula, para a sociedade que vivem. Todas as reflexões feitas durante o trabalho foram significativas para que eu continue me constituindo como docente que sempre estará aprendendo e refletindo sobre a prática pedagógica.

Outras situações e atividades que foram realizadas nas turmas que atuei poderiam ser descritas neste trabalho. Entendo que também estão vinculadas ao cotidiano, situações como fazer fila, distribuir material para atividades, dividir o lanche, organizar brinquedos depois de uma atividade, comparar grandezas de objetos, entre tantas outras. Contudo, escolhi estas tendo em vista o destaque que elas possuem nas minhas lembranças e registros. Assim, quando falo das situações emergentes do cotidiano estou me referindo às situações que emergem nesses contextos mas são intencionalmente mobilizadas em situações de ensino (especialmente na Educação Infantil) e que, quando problematizadas podem ser consideradas desencadeadoras de aprendizagem.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização da pesquisa, pude refletir e analisar algumas experiências que presenciei entre os anos de 2017 e 2020 e que considere importantes para o meu futuro como pedagoga. Narrando algumas atividades percebi como o ensino varia de lugar para lugar e de como isso faz com que eu tenha criado uma visão mais abrangente sobre o ensino. Desta maneira vivenciei e descobri maneiras de como a docente pode abordar o ensino da matemática de uma forma mais interessante.

Retomando o objetivo geral deste trabalho que era “Analisar a minha trajetória enquanto auxiliar docente no que tange o ensino de matemática a partir de situações emergentes do cotidiano”, percebo que se tornar professora requer aprendizagens constantes, para que o ensino se torne cada vez mais atrativo e significativo para os nossos estudantes. Lorenzato (2011, p.11) nos diz que “É de responsabilidade do professor a criação e a manutenção de um ambiente na sala de aula, tanto físico quanto afetivo e social, que facilite o alcance dos objetivos pedagógicos”, sendo assim vejo que quando a docente recebe a turma que ele vai trabalhar durante aquele ano letivo, é necessário que ele pesquise, estude e se aproprie de diferentes conhecimentos: sobre organização do ensino, desenvolvimento humano, conhecimentos pedagógicos, matemáticos, entre outros saberes inerentes à docência. Ressalto novamente aqui que os apontamentos que trago refletem minha compreensão atual acerca das situações que vivi, uma análise que foi diferente daquela na época em que atuava nas escolas citadas, e também diferente da compreensão das professoras regentes das turmas

Ao refletir sobre o primeiro objetivo específico desta pesquisa no qual tive a intenção de estudar e aprofundar conhecimentos teóricos acerca da educação matemática, especialmente sobre organização do ensino através de situações emergentes do cotidiano, apresento uma síntese no referencial deste trabalho, e, em síntese, pude entender melhor como acontecem essas aprendizagens e como elas se fazem necessárias, como exigem muito estudo da professora para que organize o ensino de modo intencional em todas as turmas que venha a atuar e ensinar matemática. Ao pensar em situações emergentes do cotidiano estamos abrindo possibilidades para que situações que emergem do cotidiano escolar ou familiar sejam abordadas com uma intencionalidade pedagógica pela docente, através de problemas

que tenham o potencial de desencadear a aprendizagem e deste modo fugir de processos de ensino sem significação.

As perguntas, curiosidades e temáticas trazidas pelos alunos para a sala de aula, têm potencial de originarem problemas desencadeadores de aprendizagem, desde que a professora esteja apropriado de conhecimentos sobre o conteúdo matemático em questão, entendendo a sua necessidade nesses contextos apresentados. Na AOE, ao estudar na síntese histórica do conceito, entende-se o momento de também pensar em situações cotidianas que podem ser propostas em sala de aula, e que carreguem em si a essência desse conceito.

Pensando no trabalho que foi realizado, vejo como essas dúvidas que os alunos possuem, fazem parte do seu contexto de vida e como dar relevância e significado matemático para essas inquietações trazem para eles significados importantes, quando a professora consegue mobilizar o seu aluno na atividade que está realizando, provavelmente irá alcançar o objetivo proposto.

Ao fazer as leituras e descrever as atividades, percebi a importância do diálogo com as professoras e com as acadêmicas do Clube de Matemática e de como todos nós estamos sempre ensinando e aprendendo uns com os outros. Assim como na universidade, na escola novas aprendizagens são mobilizadas a partir do compartilhamento com os colegas, com outras experiências, oriundos de outros contextos. Nesse sentido, Vigotski (2009) destaca que o desenvolvimento dos sujeitos acontece a partir do plano intersíquico em direção ao intrapsíquico, de modo que as ações, quando desenvolvidas de forma coletiva, oportunizam a formação integral dos estudantes, em interação com os colegas.

Percebo a necessidade da professora estar sempre buscando estudos, atualizações e aprimoramento nas práticas pedagógicas, compreendendo sua responsabilidade na atividade pedagógica. Como afirma Tatto e Scapin (2004)

O professor é o elemento fundamental para assegurar um ambiente em que os alunos desenvolvam sua motivação intrínseca. O professor é responsável por conduzir os alunos de maneira que a aula se torne agradável, motivadora, ligada ao dia-a-dia do aluno, etc. (p.6)

O segundo objetivo específico apresentado nesse trabalho consistiu em analisar algumas situações de ensino de matemática propostas nas instituições que trabalhei durante os anos de 2017 a 2020. Pensando nas reflexões realizadas, não imaginava como seria significativo para mim, pois durante os momentos de atividade

na maioria das vezes não parei para analisar como foi a nossa prática, muitas vezes não refleti como aquela atividade poderia ser encaminhada de outra forma, onde conseguíssemos abranger mais aprendizados dos nossos alunos. Ao ir aprofundando meus estudos sobre os mais diversos conceitos que pesquisei para fazer o trabalho, além da minha trajetória de estudos na faculdade, pude ir mudando e ampliando minhas percepções e hoje consigo refletir sobre o meu olhar para o conhecimento matemático que se faz tão importante no mundo.

Consigo perceber as situações cotidianas em diversas propostas das professoras ao longo desses anos que fui auxiliar, entendo que ao organizar intencionalmente situações de ensino nesses contextos possibilita que as crianças se apropriem dos significados matemáticos. A professora pode planejar atividades que sejam fundamentadas na AOE a partir das necessidades manifestadas pelas crianças. Para isso é imprescindível que as professoras estejam sensíveis às situações que emergem no cotidiano da sala de aula, não só na Educação Infantil, especialmente compreendendo a importância da brincadeira e das interações nessa fase de desenvolvimento, pontos a serem estimulados e não contidos.

Estudando e pesquisando, compreendo e me inspiro nos dizeres de Freire (1996, p.29):

Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para contatar, contatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Com esse estudo trago para a minha prática a importância do aprimoramento em diversas leituras, e a necessidade de formação constante para uma professora. Acredito que a realização do Trabalho de Curso possibilitou a minha reflexão sobre o conhecimento matemático, sua forma de abordagem, e a importância de estudar para organizar o ensino.

Quando chega o momento de escrever o trabalho de conclusão nós, estudantes de graduação ficamos assustadas, mas ao mesmo tempo empolgadas, pois isso mostra que estamos chegando ao fim de um longo percurso. Durante a escrita passei por muitos momentos e tive muitos sentimentos que vão de alegria até momentos angustiantes. Ao iniciar o projeto, primeiro passo para a escrita final do Trabalho de Curso, lembro que estava bem preocupada, pois durante o meu percurso na faculdade, eu não havia feito nenhum trabalho que exigisse tanta concentração,

escrita, leitura e reflexão. Tive inúmeros aprendizados que com certeza me ajudarão a escrever futuros trabalhos.

Esse momento de escrita com certeza foi um dos mais importantes durante esses anos na graduação, pois foi a partir dele que pude visitar lugares, relembrar pessoas e alunos que fazem parte da minha trajetória, compartilhar vivências, memórias e fotos, me reconectei com sentimentos que foram tão bons para mim e que hoje me constituem. Acredito que cada um que passou na minha vida, está um pouco presente neste trabalho, pois foi a partir de inúmeras vivências que eu tive ao longo da minha caminhada que fizeram com que eu chegasse até aqui.

## 7 REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, Naila Fernanda Matielo. **Problematizações a partir de situações emergentes do cotidiano**: compreensões e possibilidades envolvendo relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais em turmas de crianças de quatro anos. 2015. Dissertação. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

CORREA, Crístia Rosineiri Gonçalves Lopes. **A relação entre desenvolvimento humano e aprendizagem**: perspectivas teóricas. *Psicol. Esc. Educ. Maringá*, v. 21, n. 3, p. 379-386, dez. 2017. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572017000300379&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572017000300379&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 18 abril de 2021.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI**: o dicionário da língua portuguesa. 3 ed. totalmente rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Processo de Coleta de Informações e de Constituição do Material de Estudo. In: **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 101 – 131.

FREIRE, Paulo. **A Educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKI, L.S., LURIA, A.R., LEONTIEV, A.N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 1981. Trad. Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Ícone/EDUSP, 1988. p. 59-83. (Educação Crítica).

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 1995. p.31-61.

LAMONATO, M.; PASSOS, C. L. B. **Tarefas exploratório-investigativas de geometria na formação contínua do professor da educação infantil**. In: VIII Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste, 2007, Vitória, ES. CD do VIII Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste. Vitória, ES: PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - UFES, 2007.

LANNER DE MOURA, A. R. et al. **A quantificação do espaço**. Apostila. s/d.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKII, L. S., LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: ICONE, 1991.

LOPES, Anemari Roesler Luersesen Vieira. Formação de Professores. In: **Aprendizagem da Docência em Matemática: o clube de matemática como espaço de formação inicial de professores.** Editora UPF, 2009.

LORENZATO, Sérgio. **Educação Infantil e Percepção Matemática.** Campinas: Autores Associados, 2011.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MORETTI, V.D; SOUZA, N.M.M. **Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental Princípios e práticas pedagógicas.** Ed. São Paulo: Cortez Editora, 2015.

MOURA, M.O. A matemática na infância. In: MIGUEIS, M; AZEVEDO, M.G. **Educação Matemática na infância.** Vila Nova de Gaia/Portugal: Gailivros,2007.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. Os Saberes pedagógicos e os Saberes Específicos: desafios para o ensino de Matemática. In: SILVA, A. M. M. (org). **Novas subjetividades, currículo, docência e questões pedagógicas na perspectiva de inclusão social.** Recife: ENDIPE, 2006.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de; ARAUJO, Elaine Sampaio; SERRÃO, Maria Isabel Batista. **Atividade Orientadora de Ensino: fundamentos.** Linhas Críticas, Brasília, DF, v.24 - Ahead of print, p.411-430. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/19817>> Acesso em: 18 de abril de 2021.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de; et al. **Atividade orientadora de ensino: unidade entre ensino e aprendizagem.** Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 10, n. 29, p. 205-229, jan./abr. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/3094/3022>>. Acesso em 18 de abril de 2021.

MOURA, M. O. de; LANNER de MOURA, A. R. Escola: um espaço cultural. **Matemática na educação infantil: conhecer, (re)criar - um modo de lidar com as dimensões do mundo.** São Paulo: Diadema/SECEL, 1998.

NÓVOA, A. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. In: NÓVOA, A. **Professores: imagens do futuro presente.** Lisboa: Educa, 2009. p. 25-46.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky. Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico.** Scipione, 1997.

RIGON, A. J.; ASBAHR, Flávia da Silva Ferreira; MORETTI, Vanessa Dias. Sobre o processo de humanização. In: MOURA, Manoel Oriosvaldo (Coord.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural.** Brasília. Líber, 2010.

RIGON, Algacir José; BERNARDES, Maria Eliza Mattosinho; MORETTI, Vanessa Dias; CEDRO, Wellington Lima. O desenvolvimento psíquico e o processo educativo. In: **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Liber Livro, 2010.

SANTOS, Héllen Thaís; GARMS, Gilza Maria Zauhy. Método autobiográfico e metodologia de narrativas: contribuições, especificidades e possibilidades para pesquisa e formação pessoal/profissional de professores. **Congresso Nacional de Formação de Professores, 2.; Congresso Estadual Paulista Sobre Formação De Educadores, 12., 2011, Águas de Lindóia. Anais 2. Congresso Nacional de Professores 12. Congresso Estadual sobre Formação de Educadores...** São Paulo: UNESP; PROGRAD, 2014. p. 4094-4106 Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/141766>>.

SOUSA, M. C. A linguagem matemática e a criança pequena. In: ARCE, Alessandra. (Org) **O trabalho pedagógico com crianças de até três anos**. São Paulo: Alínea Editora. 2014.

TATTO, F.; SCAPIN, I.J. Matemática: por que o nível elevado de rejeição? **Revista de Ciências Humanas**, V. 5, n. 5 2004.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VIGOTSKI, L. S. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**, 10 ed. São Paulo, SP: Ícone, 2002.

VIGOTSKI, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis N. **Psicologia e pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.