
O ensino de número no 1º ano do Ensino Fundamental na perspectiva de uma professora

Lutieli Rodrigues Botelho

Mestranda em Educação, UNIPAMPA
lutieli.luna@gmail.com

João Carlos Pereira de Moraes

Doutor em Educação – USP, UNIPAMPA
joaomoraes@unipampa.edu.br

Marta Cristina Cézar Pozzobon

Doutora em Educação – UNISINOS, UFPel
marta.pozzobon@hotmail.com

Resumo

Este trabalho trata de uma pesquisa sobre o ensino de Matemática no primeiro ano do Ensino Fundamental, mais especificamente sobre o ensino do conceito de número. O objetivo da pesquisa consiste em analisar intenções e problematizações na docência de uma (1) professora que atua no 1º ano do Ensino Fundamental na cidade de Arroio Grande/ RS sobre o conceito de número. O referencial teórico traz o entrelaçamento dos conceitos de Alfabetização Matemática, Letramento Matemático e Numeramento, bem como problematiza o conceito de número. A metodologia é de abordagem qualitativa, considerando que as ideias da docente promovem uma amálgama capaz de pensar elementos do ensino de número no primeiro ano do Ensino Fundamental. A coleta de dados foi realizada mediante entrevista com a professora e sua análise elaborada a partir dos referenciais da Análise de Conteúdo. Como resultados, elencaram-se três categorias da fala docente: (a) Letramento Matemático, Alfabetização Matemática e o conceito de número; (b) conhecimentos básicos e (c) a prática da docente de matemática. Com a pesquisa, conclui-se que a docente aponta elementos da questão social do letramento matemático, com uma visão aos processos sobre o assunto e os desdobramentos na prática no ensino do conceito de número.

Palavras chaves: Letramento matemático, Conceito de número, Docente polivalente, Primeiro Ano.

Number teaching in the first grade of Elementary School from a teacher's perspective

Abstract

This article deals with research on the teaching of mathematics in the first grade of elementary school, more specifically on the teaching of the concept of number. The objective of the research is to analyze intentions and problematizations in the teaching of one (1) teacher who works in the first grade of Elementary School in the city of Arroio Grande/RS on the concept of number. The theoretical framework brings together the concepts of Mathematical Literacy and Numeracy, as well as problematizing the concept of number. The methodology has a qualitative approach, considering that the teacher's ideas promote an amalgamation capable of thinking about elements of number education in the first grade of Elementary School. Data collection was carried out through an interview with the

teacher and her analysis was based on the content analysis framework. As a result, three categories of teaching speech were listed: (a) Mathematical Literacy, Mathematical Literacy and the concept of number; (b) basic knowledge and (c) the teaching practice of mathematics. With the research, it is concluded that the teacher points out elements of the social issue of mathematical literacy, with a view to the processes on the subject and the developments in practice in teaching the concept of number.

Keywords: Mathematical literacy, Number concept, Pedagogue, First grade of Elementary School.

Introdução

Este estudo trata da docência em Matemática no primeiro ano do Ensino Fundamental, especificamente sobre o ensino do conceito de número. Ressaltamos que a escolha da temática se desenvolveu a partir das vivências de estágio supervisionado no curso de Pedagogia, por um de nós, em que percebemos que muito discute a alfabetização na Língua Portuguesa, no 1º ano, e há poucos debates em Matemática.

No 1º ano há uma ênfase no ensino da Língua Portuguesa, bem como a fuga e a desvalorização do debate acerca da Matemática nos contextos de alfabetização (LIMA, 2011). Perspectiva esta que leva muitos docentes a desenvolverem práticas reflexivas em Língua Portuguesa, mas, ao mesmo tempo, reproduzirem as ações provenientes de sua formação escolar nos Anos Iniciais e na formação inicial, no que tange ao ensino de Matemática.

Após a realização do estágio, um de nós realizou um trabalho de modo voluntário com uma professora de 1º ano, em uma escola pública, no município de Arroio Grande. Isso levou a observar que através das práticas pedagógicas, a docente levava os alunos a pensarem e exporem suas ideias matemáticas. Ao propor as operações de adição e subtração, a docente trazia materiais manipuláveis, como palitos de picolé e tampinhas, usava o jogo de boliche ou considerava as próprias crianças para realizarem as ações de quantificação, de adicionar e subtrair.

Tais vivências nos levaram a pensar sobre o primeiro ano do Ensino Fundamental, destacando que a partir da Lei 11.274, de 2006, institui-se o Ensino Fundamental de nove anos, possibilitando a inserção das crianças a partir dos seis anos nesse nível de ensino. Em 2008, o Ministério da Educação publicou algumas orientações relativas aos três primeiros anos do Ensino Fundamental, considerando que o primeiro ano faz parte de um “ciclo da infância”, um bloco pedagógico, que não tem por finalidade a avaliação classificatória (BRASIL, 2008).

Mesmo que as pretensões da Lei fosse a inclusão das crianças de seis anos que estão

fora da escola, houveram algumas problemáticas em relação a disparidade entre aquelas que frequentaram a Educação Infantil e que não estavam na escola, a antecipação cada vez mais precoce do ingresso das crianças no primeiro ano, a dificuldade de entendimento em relação ao primeiro ano como diferente da primeira série do Ensino Fundamental de oito anos, entre outras (FAVERO et al., 2017).

Por outro lado, conforme Moraes (2018) e Curi (2004), muitos sujeitos se inscrevem na formação inicial em Pedagogia com o intuito de fugir da Matemática ou por dela não gostar. Frente a isso, o professor polivalente¹ ao chegar à sala de aula acaba tendo dificuldades com relação ao ensino da Matemática (CURI, 2004).

Diante de tais ideias, consideramos a seguinte questão investigativa: Como é proposto o ensino de número por uma professora do 1º ano do Ensino Fundamental? A partir desta questão, propomos como objetivo: problematizar e analisar o ensino de número por uma (1) professora que atua no 1º ano do Ensino Fundamental na cidade de Arroio Grande/ RS. Para tanto, o texto está organizado da seguinte forma: O ensino de Matemática e de número; Os percursos metodológicos; (3) Resultados e Discussões, em que é apresentado o debate sobre o material coletado na pesquisa; e, por fim, (4) as considerações finais deste trabalho, ressaltando as conclusões perante o que foi produzido.

O Ensino de Matemática e de Número

Nesta seção, discutimos conceitos essenciais quando tratamos do ensino de Matemática nos Anos Iniciais, principalmente em relação ao conceito de número. Nesse sentido, a intenção não consiste em sobressair a Matemática em relação à Língua Portuguesa, mas evidenciar a necessidade dos debates relativos à primeira, bem como a complementaridade entre ambas, uma vez que, antes mesmo de frequentar a escola, a criança já se encontra em processo de aprendizagem da escrita, da leitura, dos números, das operações e muitos outros, mesmo que de modo diferente do proposto na escola. Perante tal fato, a escola torna-se o local para os estudantes organizarem suas ideias, criarem diferentes formas de compreender a realidade e construir ferramentas para ler o mundo a sua volta (FREIRE, 1992).

Nesse sentido, é importante levar em consideração a vida cotidiana das crianças, aliando

¹ Consideramos polivalente, o professor que ensina mais de uma disciplina, também pode ser denominado professor unidocente, denominação atribuída ao professor de Anos Iniciais.

aquilo que já sabe com o que precisa ser aprendido. Salientamos que as práticas sociais não são divididas em disciplinas, as crianças não aprendem por compartimentos estanques, separados em áreas do conhecimento. Diante disso, consideramos a necessidade de proporcionar às crianças situações de aprendizagem em que as diferentes áreas do conhecimento consigam se integrar umas as outras, desmitificando as ideias do dia do Português, do dia da Matemática, do dia da Geografia, ou da separação em disciplinas nos Anos Iniciais.

Consideramos que a criança vê e interage com o número no seu dia a dia, nas brincadeiras, ouvindo música, contando objetos... As crianças usam os números em diferentes situações, como a demonstração da idade com os dedos das mãos, a contagem oral nas brincadeiras de “pega-pega”, em que fazem a contagem mecânica (um, dois, cinco, oito, vinte...), as brincadeiras de faz de conta, em que compram e vendem, usando folhas ou outros materiais como se fosse dinheiro. Essas e outras práticas mostram a aproximação das crianças com o conceito de número, estabelecendo as primeiras hipóteses em relação a quantidade, a contagem, ao sistema de numeração decimal.

Embora muitos docentes dos Anos Iniciais ressaltem a utilização de práticas que partam do contexto de vida dos seus alunos para ensinar Matemática, as pesquisas na área têm demonstrado a utilização de regras prontas para ensinar e a replicação de ações vividas em sua infância (NACARATO; PAIVA, 2017). Geram-se, assim, os discursos de procedimentos e respostas únicas para o enfrentamento de problemas matemáticos em sala de aula e, conseqüentemente, o cerceamento da autonomia para os alunos compreenderem e criarem suas estratégias de aprendizagem. Nesta mesma linha de discussão, Kamii (1990) afirma que

[...] As escolas ensinam, tradicionalmente, a obediência e as respostas “corretas”. Assim, sem perceber, elas evitam o desenvolvimento da autonomia das crianças reforçando sua heteronomia. A heteronomia é reforçada por recompensa ou sanção. A maneira de manter crianças (e adultos) sob nosso controle é desenvolvida através do uso dessas sanções, e as escolas utilizam intensamente as notas, a aprovação dos professores, as estrelas de ouro, os prêmios de boa conduta, a sala de castigo e méritos e deméritos para conseguir que as crianças sejam “boas”. (KAMII, 1990, p. 34).

A escola ainda é o ambiente em que o aluno vai para aprender determinado conteúdo, de modo que se privilegia a resposta correta, em detrimento da discussão das possibilidades de resolver ou responder as questões que envolvem a Matemática. Nessa perspectiva, priva-se os alunos da possibilidade de descobrirem diferentes caminhos para a resolução das questões

matemáticas, não dando autonomia para que construam sua maneira de pensar.

Com isso, defendemos a criação de espaços para que o aluno desenvolva autonomia e criatividade, nos quais o docente exerça o papel de mediador. A intenção é levar os alunos a perceberem que a Matemática é tão importante quanto o Português, que a área envolve mais do que somente números e resolução de cálculos, mas sim é indissociável na formação do pensamento, do raciocínio lógico e dedutivo, da capacidade de resolver problemas que fazem parte da vida cotidiana, mesmo que de modo diferente das proposições escolares.

Com isso, consideramos que de acordo com as contribuições de Moretti e Souza (s/d):

[...] os processos de apropriação dos conceitos matemáticos básicos relacionam-se com processos mais gerais de letramento, quando se considera um indivíduo letrado como aquele que aprende não somente determinadas técnicas para ler, escrever e contar, mas sim a usá-las de forma consciente em diferentes contextos e práticas sociais. (MORETTI; SOUZA, s/d, p. 26-27).

Como as autoras destacam que saber Matemática não é a decodificação dos cálculos e dos números, mas sim ter consciência das possíveis intervenções que os conceitos matemáticos, como os números, possibilitam frente aos problemas do cotidiano em diferentes contextos. Nesse contexto, possuir um desenvolvimento significativo quanto ao letramento matemático está associado à compreensão dos usos sociais que os conhecimentos matemáticos possibilitam à nossa vida individual e social.

Conforme Souza (2018, p. 50), “os processos de alfabetização e de letramento estão entrelaçados, já que somente a alfabetização não é o suficiente para o desenvolvimento do aluno”. Os estudantes não só necessitam de ações docentes que os levem à alfabetização – mera decodificação de símbolos matemáticos, mas que promovam apropriações e usos da aprendizagem no contexto de vida em que estão inseridos. Ou seja, necessitam de práticas que fomentem o letramento, que segundo Kleiman (2005), vai além da alfabetização, envolve as práticas e os eventos sociais.

Nesse contexto, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017), apropriando-se da Matriz do PISA (2012), salienta que o Ensino Fundamental tem o compromisso de trabalhar com o letramento matemático, definindo-o como:

[...] a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para

descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias. (BRASIL, 2017, p. 264).

Tais ideias se aproximam do conceito de letramento, proposto por Street de acordo com Mendes (2005), que apontam dois modelos diferentes de letramento, o autônomo e o ideológico. No primeiro deles, o modelo autônomo, que pode ser associado ao termo alfabetização, há uma “suposta autonomia, objetividade, tecnicidade e neutralidade conferidas à escrita parecem absorver os autores da carga ideológica que carregam as suas afirmações sobre as diferenças culturais” (STREET *apud* MENDES, 2005, p. 3).

Ao transpor tal perspectiva para a Matemática, no encontro com os conhecimentos desse campo, o sujeito anularia a sua vida social, tornando-se um sujeito neutro, como também fomentando a mesma visão de neutralidade para a disciplina. Já o modelo ideológico envolve “a necessidade da compreensão dos significados sociais que envolvem a escrita” (STREET *apud* MENDES, 2005, p. 3), que, associado à Matemática, visaria à criação de elementos para criticidade da realidade. O modelo ideológico, em contrapartida com o modelo autônomo, visa à compreensão dos códigos sociais de pensamento matemático da comunidade, ou grupo social pertencentes à determinada cultura.

Assim como no campo do ensino da Língua Portuguesa, na Educação Matemática também surgem vários termos para tratar sobre o ensino da matemática nos primeiros anos escolares. Frente a isso, além de alfabetização matemática e letramento matemático, como já foi tecido aqui, citamos ainda o termo numeramento, como forma de complementar as discussões já postas. Os autores que se apropriam do termo numeramento, preferindo-o a letramento, procuram evidenciar a diferença da natureza de saberes do campo da Matemática em relação aos estudos de Língua Portuguesa (MORAES, 2018).

Nesse sentido, tanto numeramento quanto letramento debatem as práticas escolares para além do processo mnemônico dos códigos matemáticos, mas se distanciam quanto a compreensão relativas aos conhecimentos.

Neste sentido, Mendes (2005) aponta que

[...] Do mesmo modo que o letramento, que tem o seu foco nas práticas sociais em torno da leitura e da escrita, o que se propõe é que o numeramento esteja vinculado à relação entre matemática e práticas sociais (incluindo as diversas práticas, saberes e formas de representação presentes na sociedade) (MENDES, 2005, p.6).

A autora aborda que da mesma forma que o letramento traz como foco as práticas sociais, o numeramento faz o mesmo no ensino da Matemática, buscando que se utilize das práticas sociais presentes na sociedade para que os sujeitos compreendam os códigos matemáticos, ou seja, letramento e numeramento estão ligados diretamente um ao outro, ao falar em práticas exclusivas de numeramento, as práticas de letramento sempre se encontram presentes. O termo numeramento procura trabalhar com as especificidades que cercam as práticas sociais de leitura e escrita pertencentes à Matemática.

Consideramos que o numeramento está para além de somente alfabetizar, do conhecimento dos códigos matemáticos, traz para o aluno a possibilidade de leitura do mundo a sua volta, possibilitando resolver problemas e resoluções matemáticas presentes no dia a dia. A escola é o ambiente ideal para promover o debate, por exemplo, sobre os números, estimulando visões crítico reflexivas sobre o uso dos saberes matemáticos.

Por outro lado, conforme Kamii (1990), o conceito de número surge a partir de estruturas específicas de conhecimento. A autora apresenta três formas de conhecimento como ponto de partida para pensar a aprendizagem da criança pequena: (1) conhecimento físico – advindo da compreensão primeira do objeto, o que permite entender que um peixe é vermelho, por exemplo; (2) conhecimento social – provenientes do núcleo cultural que a criança está inserida, um exemplo possível é o ato de nomear objeto; (3) conhecimento lógico-matemático – advindo das relações construídas entre objetos, a abstração do número dois pode exemplificar tal fato, ela não está no objeto quantificado, mas na relação lógica estabelecida pelo sujeito.

Embora sejam interdependentes, as primeiras formações sobre o conceito de número respaldam-se necessariamente nas estruturas lógico-matemáticas, o que leva Kamii (1990) tanto a sua definição de número quanto a construção de uma proposta pedagógica para o trabalho com o conceito. Segundo a autora, os números são aprendidos pela abstração reflexiva, conforme a criança constrói relações. Para tanto, a criança necessita desenvolver as estruturas mentais de ordem, capacidade de arranjar, ordenar e contar objetos e de inclusão hierárquica, que permite a inserção de objetos no interior de um grupo.

Para exemplificar sobre a ordem e a inclusão hierárquica Kamii (1990) aborda alguns exemplos para explicar as suas afirmações. Em relação a ordem traz o exemplo, de que, crianças de 4 anos não costumam organizar os objetos para contar, por ainda não considerarem a necessidade de organizar os objetos, na perspectiva de contá-los mais de uma vez. Portanto,

para termos certeza que não contamos o mesmo objeto mais de uma vez, nem que deixamos de contar um objeto, necessitamos organizá-los em ordem, para então contarmos um a um.

Na inclusão hierárquica a criança ao ser perguntada sobre a quantidade total de um conjunto de oito objetos, contará de um em um, quando perguntado quantos têm no total, a mesma responderá oito apontando o oitavo objeto, classificando hierarquicamente qual é o primeiro, qual é o segundo e assim sucessivamente, nomeando cada número como se a ordem fosse alterar o valor.

No entanto, não é possível abandonar o conhecimento social envolvido na construção do conceito de número. Desde pequenas as crianças já são apresentadas a vários significados e usos do número, como aponta Coll e Teberosky (2000): (1) contagem, quantificação de número de alunos em uma sala; (2) medição, quantificar a altura de alunos; (3) ordenação, identificar os resultados de uma maratona; e (4) codificação, identificar as pessoas pelo RG.

No âmbito escolar, uma das primeiras ações docentes está no trabalho com a contagem, que conforme Barbosa (2008, p. 189)

É importante perceber que o ato de contar, assim como qualquer outra habilidade cognitiva, não é um fenômeno do tipo tudo-ou-nada; ou seja, se a criança sabe contar objetos, então, ela sabe contar tudo e qualquer outra coisa. Muito pelo contrário, o processo de desenvolvimento do ato de contar é um processo gradual.

De acordo com tais ideias, mesmo que a criança saiba contar ou já conhece os números por realizar contagens de um até dez, não significa que se apropriou do conceito de número, mas que sabe recitar uma sequência memorizada, que é importante para o entendimento das regras do sistema de numeração decimal. Conforme Nacarato (1995, p. 29)

A contagem ainda exige a invariância do número. Não basta a criança contar uma coleção, distinguindo nela o aspecto cardinal e ordinal, mas é necessário que ela compreenda que a disposição dos elementos na coleção não altera a quantidade total, ou seja, é necessário que o raciocínio físico-lógico se transforme em lógico-matemático.

Como diz a autora, não basta apenas a criança saber contar sua coleção de brinquedos, necessita que tenha consciência e compreenda o valor de cada número, que, independente da posição do brinquedo, a quantidade total permanece inalterada. Nesse contexto, a visão social é reforçada por Nacarato (1995, p. 32), ao dizer que “o conceito se forma através de interações

que numa educação escolarizada, ocorrem com o professor e os colegas de grupo. As situações que ocorrem no contexto escolar irão favorecer a formação do conceito de número natural”.

Após a apropriação do conceito de número, a criança adentra o Sistema de Numeração Decimal, que é organizado na base dez, em que os agrupamentos são realizados de dez em dez. Nunes (1997) ressalta que

No nosso sistema de numeração, por exemplo, contamos em unidades, dezenas, centenas, etc. Estas são unidades de tamanhos diferentes (também referidas como ordens) que podem ser contadas dentro de classes diferentes – a classe das unidades, a classe dos milhares, a classe dos milhões, etc. Como usamos um sistema de base dez, quando temos dez unidades de qualquer tamanho reagrupamos estas em unidades do tamanho seguinte. Por exemplo, contamos unidades até dez. Dez unidades formam uma dezena, e então combinamos as dezenas e unidades até termos nove dezenas e nove unidades. Dez dezenas formam uma centena, nove dezenas e nove unidades. Uma nova classe de unidades, a classe dos milhares, é introduzida, e podemos repetir o mesmo raciocínio indefinidamente. (NUNES, 1997, p. 15)

A autora nos leva a pensar na abrangência do conceito de número, nas características que envolvem o Sistema de Numeração Decimal, em que são usados dez símbolos para representar qualquer quantidade (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9); do zero como um marcador de lugar, como ausência de uma quantidade em uma ordem; do valor posicional, que é obtido pela multiplicação, como por exemplo, no número 245, temos 2×100 , 4×10 e 5×1 e do aditivo, que é obtido através da adição, por exemplo: $245 = 200 + 40 + 5$ (ANDRÉ, 2008). Ainda, Nacarato (1995) aponta que o conceito de número envolve alguns níveis, como o senso numérico, a correspondência um a um, as sequências numéricas, a cardinalidade e ordinalidade, a contagem, a invariância, a inclusão, o número natural, os agrupamentos diferentes de dez, os sistemas de numeração e o Sistema de Numeração decimal.

Percursos metodológicos

A pesquisa fundamenta-se na abordagem qualitativa, uma vez que prioriza elementos associados à subjetividade docente, tais como crenças, pensamentos e motivações (LUDKE; ANDRÉ, 1986). Em consonância com tal abordagem, priorizou-se um número reduzido de sujeitos, apenas uma professora. A intenção respalda-se em evidenciar com maior profundidade suas ideias e seu discurso sobre o trabalho com número no primeiro ano do Ensino Fundamental.

A docente participante da pesquisa é professora atuante do primeiro ano do Ensino

Fundamental em uma Escola Municipal, localizada no município de Arroio Grande – RS, lecionando para este ano a 12 anos. Possui formação no Magistério, Licenciada em Pedagogia, com especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional e em Gestão Escolar. A escolha da mesma ocorreu a partir de encaminhamento dado pela secretaria municipal de educação de professores que lecionavam para o primeiro ano e possuíam boas práticas.

A coleta de dados ocorreu no mês de maio de 2020, mediante entrevista com a docente, ensejando refletir sobre o trabalho que a mesma realiza. Ao todo a entrevista possuía quatorze (14) perguntas abertas. Para sua aplicação utilizou-se áudios do aplicativo WhatsApp, uma vez que a coleta aconteceu durante o momento de Pandemia. Perante tal dificuldade, os pesquisadores dividiram a entrevista em três dias consecutivos, realizados no período noturno. Cada uma dessas noites durou aproximadamente duas horas.

A análise dos dados foi estruturada a partir dos pressupostos da análise de conteúdo (BARDIN, 2011), sendo que estipulamos três categorias *a priori*, que nos serviram para compor as questões da entrevista: (1º) Alfabetização Matemática, Letramento Matemático, Numeramento e o conceito de número; (2º) conhecimentos básicos; e (3º) a prática docente.

A escolha dessas categorias ocorreu mediante os elementos presentes nas leituras teóricas que compuseram inicialmente o estudo. A categoria *Alfabetização Matemática, Letramento Matemático, Numeramento e o conceito de número* nos serviu para agrupar as compreensões da docente sobre aspectos teóricos estudados. Já a categoria *Conhecimentos Básicos*, nos permitiu suscitar a relação que a docente produz entre Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Por fim, a categoria *Prática Docente* fundamenta nossas compreensões das apropriações da professora de elementos do ensino de matemática no cotidiano de sala de aula.

Após a transcrição da entrevista, os pesquisadores realizaram uma leitura flutuante de todo o material, realizando um primeiro agrupamento por semelhança. Destes agrupamentos foi gerada uma aproximação com uma das temáticas citadas acima. Em seguida, constituiu-se para o interior de cada categoria uma narrativa para descrever os dados obtidos.

A pesquisa foi realizada com respaldo e princípios éticos, balizada com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e mediante autorização da direção da escola na qual a professora atua e, ainda, autorização assinada pela professora participante.

Resultados e discussões

Os relatos da docente compuseram os aspectos básicos para atender o objetivo geral deste trabalho. Os tópicos a seguir foram nomeados de acordo com a categorização das perguntas do questionário realizado com a docente participante.

Categoria 1: Letramento Matemático, Alfabetização Matemática e conceito de número

Neste tópico, foram discutidas as relações a respeito do Letramento Matemático e Alfabetização Matemática. Quando perguntado a docente sobre sua relação com a matemática, respondeu: *“gosto de matemática! Cheguei a pensar em cursar Licenciatura em Matemática”*. Embora não sejam realidades excludentes, a resposta da docente contraria o que se ressaltou no início desta pesquisa, sobre a grande maioria dos professores que atuam nos Anos Iniciais não gostarem da disciplina de Matemática (MORAES, 2018). Nesse sentido, pode-se dizer que a professora demonstra participar de uma minoria de docentes que possuem interesse pela área.

Quando questionada a respeito de sua conceituação de Letramento Matemático, a docente respondeu que seria: *“Saber identificar e compreender a matemática, ir além de números e cálculos”*. Ao analisar a resposta e compará-la com a definição de Mendes (2015, p.6), que “numeramento esteja vinculado à relação entre matemática e práticas sociais (incluindo as diversas práticas, saberes e formas de representação presentes na sociedade)”, notou-se que a docente possui conhecimento que o Letramento Matemático ultrapasse a memorização de técnicas e algoritmos matemáticos, partindo para uma perspectiva de contextualização.

Ao referir-se sobre a diferença entre letramento matemático e alfabetização matemática, ressaltou: *“acredito que letramento vai além de cálculos e números. Já alfabetização seria a técnica”*. Tal afirmação corrobora a conclusão anterior, que compreende o letramento para além dos cálculos e números, mas não resalta a relação letramento ao uso social da matemática.

Assim, elencamos que é necessário que o Letramento Matemático ultrapasse a ideia de uma Matemática meramente contextualizada para alcançar o patamar de saber possível para debate e uso no contexto social de vida, favorecendo para que o aluno seja autônomo, crítico e reflexivo. Somente assim, sairíamos de uma perspectiva de alfabetização, quanto saber útil em si mesmo e quiçá para compreender e interpretar os conteúdos da própria escola.

Nesse contexto, ressaltamos que, na mesma proporção que é importante alfabetizar em um contexto de letramento, também é importante ensinar matemática em um contexto de numeramento. Em que ao inserirmos os nossos alunos em um contexto de práticas sociais de uso do número, como, por exemplo, em atividades de compras ao mercado, faz com que esses conceitos se complementem (SOUZA, 2018).

Quando questionada se sente preparada para lidar com a Educação Matemática do 1º ano do Ensino Fundamental a docente responde: “*Acredito que sim! Sempre utilizando jogos, atividades lúdicas e material concreto*”. Indo ao encontro com Nacarato (2005) que aborda sobre o uso adequado de materiais manipuláveis, em que o uso inadequado não contribuirá com a aprendizagem matemática.

Quando questionada sobre o que seria o conceito de número, a docente ressaltou consistir em “*representar medida, quantidade e ordem*”. A visão trazida pela professora é uma visão pautada nos usos do conceito e ao invés de sua definição.

Apoiando-se em Kamii (1990), é possível conceber número como uma construção embasada em estruturas lógico-matemáticas, principalmente de ordem e inclusão hierárquica. Já sua obtenção, dependerá das situações nas quais os alunos vivenciarem. Assim, como aponta Nacarato (1995, p.32), “o conceito se forma através de interações que numa educação escolarizada, ocorrem com o professor e os colegas de grupo. As situações que ocorrem no contexto escolar irão favorecer a formação do conceito de número natural”.

Com isso, a professora entrevistada considera que os elementos fundamentais para que o aluno compreenda o conceito de número sejam: “*O principal elemento para auxiliar o aluno é o material concreto. Também é necessário que sejam atividades próximas ao aluno, criativas, lúdicas*”. Argumentação esta que foi ao encontro aos estudos de Nacarato (1995) apresentado acima, utilização de palitos como instrumento de contagem, que podem ser utilizados como material de contagem, que fazem parte do contexto social dos estudantes.

Categoria 2: conhecimentos básicos

A professora ao ser questionada sobre quais seriam os conhecimentos básicos nos quais acredita que o aluno precisa ter sobre número quando vem da Educação Infantil ressaltou: “*Noções de espaço, grandeza, quantidades até 10*”. Esses elementos básicos podem ser trabalhados através de brincadeiras estimulando para que o aluno chegue ao primeiro com

alguma noção de número.

Quando questionada sobre os elementos básicos que se espera que o aluno tenha ao sair do 1º ano do Ensino Fundamental sobre número, a docente ressaltou: *“Noções de lateralidade, espaço, grandeza, quantidades... Ressalto aqui novamente estes citados acima, pois muitos alunos chegam ao 1ºano sem esse conhecimento”*. Sendo que, notou-se que a docente não evidenciou processos como o de classificação, seriação e inclusão hierárquica, dos quais o conceito de número é proveniente, conforme apontou Kamii (1990), e, nem, ainda, práticas sociais de uso do número (NACARATO, 1995).

Categoria 3: prática pedagógica

A ser indagada sobre a sua prática, a docente relatou que neste ano, devido à pandemia² não conseguiu desenvolver um trabalho diversificado. Foram duas (2) semanas de aula na qual, buscou fazer uma sondagem para ter uma noção a respeito do nível de aprendizagem da turma, em que relatou que: *“foram duas semana de aula e foram atividades só de revisão”*. Com isso, percebeu-se que a docente buscou uma sondagem para partir do que os alunos já possuíam conhecimento.

Para tal ação, relatou utilizar materiais lúdicos como: *“joguinhos de matemática”*. A professora ressaltou, ainda que, nesse primeiro momento, *“tudo muito básico porque eles vieram conhecendo pouca coisa. Alguns não sabem o que é número, uns não sabem contar até cinco [...] tentei fazer até o dez (10), alguns conseguiram acompanhar outros não”*. Percebeu-se com este relato da professora a defasagem no ensino, bem como a diversidade e heterogeneidade de conhecimentos da turma.

Nesse sentido, a preocupação da docente condiz com os expostos em Moraes (2018), em que aponta a necessidade de levantamento do conhecimento do aluno no contexto de alfabetização matemática, bem como a análise feita por Barbosa (2008), que propõe entender o letramento como um processo, afastando-se da dicotomia de tudo-ou-nada.

Contudo, a docente ressaltou já ter trabalhado em anos anteriores com a proposta de montar com a turma um mercado, por ser algo que a professora gosta de trabalhar *“por envolver algo do cotidiano deles, com maquininha registradora, se teve todo um processo de construção*

² A pandemia de Covid-19 é uma doença causada pelo Corona vírus que é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Os sintomas da Covid-19 podem variar de um simples resfriado até uma pneumonia, que podem levar a morte.

do mercado”. Para construção dessa prática, foi pensado em tudo que faz parte de um mercado, e os alunos participaram ativamente do processo de construção. Essa prática associa-se ao pensamento freiriano, partindo dos contextos e realidade dos educandos para problematizar os conceitos e saberes escolares (FREIRE, 1992).

Frente ao relato, percebemos que, embora não tenha uma concepção aprofundada e formalizada de letramento, na prática da professora é possível perceber aspectos condizentes com uma concepção mais social de ensino da matemática, voltada para o cotidiano dos estudantes, levando em consideração os conhecimentos de cada aluno.

Considerações finais

Considerando o objetivo central da pesquisa que era de analisar intenções e problematizações na docência de uma (1) professora que atua no 1º ano do Ensino Fundamental na cidade de Arroio Grande/ RS sobre o conceito de número. O estudo realizado trouxe um embasamento teórico, no qual aliado com a entrevista de uma (1) docente, nos levaram a perceber como é trabalhado o conceito de número em uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental.

Através deste estudo perceberam-se as aproximações e diferenças entre o trabalho pedagógico da docente e a teoria aqui estudada. Percebeu-se que por vezes que a percepção teórica da professora frente a sua prática é condizente com uma concepção mais social de ensino da matemática, direcionada ao cotidiano dos alunos.

Ao longo da pesquisa, nota-se que a docente possui interesse pela disciplina de matemática e compreende que memorização não atende as demandas para a formação de crianças no primeiro ano. Porém, possui dificuldades em relacionar diretamente letramento e práticas sociais, associando-o em grande medida a atividades lúdicas e jogos.

No que se refere aos conhecimentos que a mesma espera dos alunos ao iniciarem o primeiro ano, a docente enfatiza conhecimentos que estão presentes no ano em questão, demonstrando desconhecer ideias relativas à formação do pensamento matemático na Educação Infantil.

Quanto às práticas, a professora apresenta momentos significativos de trabalho, respaldados em práticas sociais cotidianas das crianças. Porém, mesmo realizando-as, a professora as enfatiza mais como lúdicas do que problematizadoras da realidade.

Portanto concluo, está pesquisa enfatizando a necessidade de trabalharmos a partir do modelo de ensino tão defendido neste estudo, que é de dar voz ao aluno, dar espaço para que os estudantes façam parte do processo de ensino e aprendizagem, os tornando seres autônomos, críticos, criativos e reflexivos. Contudo, esta pesquisa me fez refletir sobre a importância de estarmos sempre em busca de conhecimento, nos aprimorando enquanto professores.

Referências

ANDRÉ, T. C. O sistema de numeração decimal no ensino inicial de matemática: contribuições do ábaco e do material dourado. **Revista do Centro de Educação e Letras, UNIOESTE** – Campus, Foz do Iguaçu, v.11, 2008.

BARBOSA, H. H. Sentido de número na infância: uma interconexão dinâmica entre conceitos e procedimentos. **Paidéia: Cadernos de Psicologia e Educação**, v. 17, n. 7, p. 181-194, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** para a Educação Básica etapa Ensino fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

_____. Lei nº 11.274, 6 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 fev. 2006.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB no 4/2008, de 20 de fevereiro de 2008. Orientação sobre os três Anos Iniciais do Ensino Fundamental de nove anos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jun. 2008.

COLL, C.; TEBEROSKY, A. **Aprendendo Matemática**. São Paulo: Ática, 2000.

CURI, Edda. **Formação de professores polivalentes: uma análise dos conhecimentos para ensinar matemática e das crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos**. Tese de Doutorado. PUC/SP. São Paulo, 2004.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. São Paulo: Editora Cortez, 1992.

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

KLEIMAN, A. B. **Preciso "ensinar" o letramento? Não basta ler e escrever? Linguagem e letramento em foco.** Campinas: Cefiel/IEL/Unicamp, 2005.

LIMA, S. M. **A formação do pedagogo e o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Cuiabá, 2011.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MENDES, J. R. Reflexões sobre numeramento: práticas sociais de leitura e escrita em torno do conhecimento matemático. In: **Congresso de Leitura do Brasil.** Campinas: 2005.

MENDES, I. A.; FARIAS, C. A. **Práticas socioculturais e Educação Matemática.** São Paulo: Ed. Livraria da Física (Coleção Contextos da Ciência), 2014.

MORAES, J. C. P. **Insubordinação, Invenção e Educação Matemática: a produção de reflexões por meio do espaço na formação inicial docente em pedagogia.** 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MORETTI, V. D; SOUZA, N. M. **Educação matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental princípios e práticas pedagógicas.** São Paulo: Editora Cortez, S/D.

NACARATO, A. M; PAIVA, M. A. V. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas.** São Paulo: Editora Autêntica, 2017.

NACARATO, A. M. Eu trabalho primeiro no concreto. **Revista de Educação Matemática**, v. 9, n. 9-10, 2005.

SOUZA, T. F. **Letramento matemático e histórias infantis: significações matemáticas em um 2º anos do Ensino Fundamental.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.