

## EXPERIÊNCIAS MATEMÁTICAS: ENQUANTO A AULA DE MATEMÁTICA (NÃO) ACONTECE O QUE ACONTECE? LINHAS DE FUGA E PRODUÇÃO DE SENTIDO.

Lêda Ferreira Cabral  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho-UNESP  
ledafcabral@gmail.com

### Resumo:

Na busca por compreensões na direção das *produções de sentido que as crianças nos apresentam a partir das observações e registro de aulas e de vídeo-gravações* em uma turma do 5º ano do ensino fundamental de uma escola da Rede Municipal da cidade de Caxias, Estado do Maranhão, discutimos temas inerentes à busca dessa compreensão como: infância, criança, linguagem e as interfaces entre Matemática e linguagem. Considerando os pressupostos da pesquisa como experiência, mostramos como este estudo foi se tornando o que é, e elucidamos as “marcas” que o constituíram quando nos pomos na caminhada da pesquisa com crianças, tendo como norte a infância que habita nelas e nos contagia quando com ela entramos em contato. Consideramos as relações que se desvelam na sala de aula de matemática como “experiências matemáticas”. Buscamos no pensamento de teóricos como Kohan, Vygotsky, Bakhtin, dentre outros que ajudem a tecer sentidos para o texto.

**Palavras-chave:** Infância; Linguagem; Produção de Sentido e Matemática.

### 1. Introdução

O presente trabalho se enquadra na temática referente à infância. Dentro de uma experiência educativa, motivada pela ideia de experiência pedagógica, falar de *experiências matemáticas* neste trabalho se apresenta como possibilidades de um olhar atento, de abrir-se para perceber com todos os sentidos, o que acontece no cotidiano da sala de aula de matemática. *Linha de fuga* aparece aqui como possibilidade do novo, de pensamento que não se fecha, pelo contrário vai em direção as novas descobertas, modos, desvios que ocorrem no e com a *produção de sentidos* que vão se constituído e nos são apresentadas pelas crianças durante a aula de matemática.

Procurando trilhar nesse caminho a presente pesquisa anda na direção dos seguintes questionamentos: Que linhas de fuga as crianças nos apresentam durante a aula de matemática? Quais as possibilidades que encontramos quando olhamos para o que as crianças nos apresentam durante o processo de construção do conhecimento na sala de aula

de matemática? E ainda como o conhecimento (não) matemático se constitui na sala de aula de matemática e como os alunos vão dando forma pra isso?

Deste modo, para tecer os fios que constituem esse estudo, as ideias e os fragmentos de textos foram compondo os capítulos. Assim, apresentamos as diferentes vozes que nos possibilitaram pensar a temática, onde evidenciamos aspectos ligados a Educação Matemática, Infância e Linguagem.

Na seção seguinte apresentamos aspectos inerentes ao caminho metodológico que a pesquisa trilha, onde elucidamos a noção de experiência que constitui a pesquisa, bem como o encontro com a escola e experiência dele decorrido.

Na seção seguinte evidenciamos algumas compreensões sobre os achados, falamos da sala de aula de matemática e apresentamos algumas composições por meio de ideias que surgem e apresentamos aqui as relacionadas a produção de sentido. E finalmente seguimos tecendo algumas considerações finais.

Seguindo pistas, faísca, que nos apontem possibilidade de (re) pensar essas questões seguimos correndo, pulando, inventando e reinventando modos de dizer e ver a criança e a infância que habita nela<sup>1</sup>. Assim, continuamos nessa caminhada olhando a partir de múltiplos olhares, outras lentes, sozinho ou acompanhado dos muitos que nos habitam e das muitas vozes que “atentos” ouvimos pelo caminho<sup>2</sup>. Nessa perspectiva, a seguir, apresento pressupostos teóricos que contribuem para a tessitura desse trabalho.

Assim, para a investigação que nos propomos, tomamos como base as perspectivas teóricas de Bakhtin (2000, 1997, 2003), e Vygotsky (1989, 2001), pois acreditamos que estas podem trazer valiosas contribuições para o entendimento desse estudo, que tem como ponto central refletir sobre e com as produções de sentidos que as crianças nos apresentam a partir das observações e registro das aulas e das vídeo-gravações da sala de aula de matemática. Assim, com esse estudo, buscamos evidenciar e compreender que linhas de fuga as crianças nos apresentam durante a aula de matemática. Para tanto, esse estudo adota como eixo de sustentação teórica as contribuições de Bakhtin, Vygotsky, Freitas (1996), Faraco (2009), Jobim e Souza (1994), dentre outros autores que se preocupam seja com a matemática, o ensino da matemática, os processos de aprendizagem, ou teóricos da Filosofia dos quais de suas ideias emanam possibilidades de diálogo no caminho do

---

<sup>1</sup> Reflexões de leitura dos escritos de César Leite (1998, 2000, 2007 e 2011) sobre a caminhada de pesquisas com crianças e os modos de dizer e ver a infância.

<sup>2</sup> Ideia de multiplicidade e de intercessores no pensamento de Deleuze em Deleuze e a Educação escrito por Silvio Gallo (2008).

desvelar desse estudo. Na subseção seguinte, trazemos nossas perspectivas sobre Educação Matemática, Infância e Linguagem.

## **2. Compreensões sobre Educação Matemática, Infância e Linguagem.**

Fiorentini e Lorenzato (2011) preconizam que a Educação Matemática tem se desenvolvido como campo de conhecimento das ciências sociais ou humanas, cujas pesquisas têm versado sobre questões relacionadas aos processos de ensino e a aprendizagem da matemática. Reconhecem ainda, que seus objetivos são múltiplos e de difícil categorização, pois modificam de acordo com a problemática ou questão a ser investigada. No entanto, podem ser classificados como objetivos de natureza pragmática e de natureza científica (FIORENTINI e LORENZATO, 2011).

Para esses autores, os objetivos de natureza pragmática compreendem as pesquisa que buscam resposta a problemas que visa à melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem da Matemática, nas diferentes etapas de ensino. Por outro lado, os objetivos de natureza científica, possibilitam desenvolver a Educação Matemática enquanto campo de investigação e produção de conhecimentos (FIORENTINI & LORENZATO, 2011).

Assim, a interface entre a linguagem e a matemática, tem se mostrado de diferentes modos nessas pesquisas. Igualmente, em pesquisas que abordam a sua importância na resolução de problemas matemáticos estas assumem diferentes orientações. Ora como domínio de conhecimento a ser adquirido para o entendimento dos enunciados dos problemas matemáticos, onde é considerada importante para passagem da linguagem vernácula para a linguagem matemática (ONUCHIC e ALLEVATO, 1999), ora como componente importante na comunicação e argumentação de ideias e na produção de sentidos onde a linguagem se apresenta seja pela oralidade, escrita verbal e não verbal (NACARATO, MENGALI e PASSOS, 2011; SMOLE e DINIZ, 2001).

Cavalcanti (2001), ao falar sobre “Diferentes Formas de Resolver Problemas” atribui à linguagem papel importante no processo de construção de estratégias para a resolução de problemas matemáticos. A autora esclarece que a linguagem nas suas manifestações orais e ou escrita, sendo essa verbal ou não verbal é um importante recurso na comunicação de ideias. Assim, de forma análoga compreendemos “a linguagem matemática como um recurso de comunicação de ideias” (CAVALCANTI, 2001, p. 122).

Nesta direção, entendemos que perceber as possibilidades e potencialidades da linguagem, em suas diversas formas de manifestação é importante para o entendimento das

relações que são construídas no cotidiano da sala de aula, neste caso em particular da sala de aula de matemática.

Ao falar sobre a produção de significados matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental, Nacarato, Mengali e Passos (2011), evidenciam que a sala de aula de matemática precisa tornar-se um ambiente de aprendizagem que seja pautada no espaço de diálogo, de troca de ideias e de negociação de significados (NACARATO, MENGALI e PASSOS, 2011). Para tanto baseiam-se na concepção de aprendizagem que se fundamenta na perspectiva histórico cultural, pois o aluno constrói o conhecimento por meio das interrelações que estabelece tanto no cotidiano da sala de aula, quanto das relações que estabelece na sua vida extra escolar.

Assim, as crianças constroem significados nas relações mediadas pela linguagem com o professor, com os outros alunos, com seu material didático. A respeito do papel da linguagem na aprendizagem de matemática D’Antonio, Pavanello e Franco (2010) salientam que “As escolas e as salas de aula são ambientes em que a linguagem ocupa espaços e tempos fundamentais. Os alunos estão em constante contato com a linguagem dos professores, a dos seus colegas e as dos livros” (p.150).

Nessa direção, Jobim e Souza (1994), apresentam uma concepção que considera a linguagem como ponto de partida e desvio, por meio dos quais as ciências humanas podem construir um método de investigação que recupere a essencial originalidade com que devem ser tratadas as questões humanas e sociais. Assim, considerando a perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano, a sala de aula deve ser considerada em seus múltiplos aspectos.

O caráter dialógico da linguagem em Bakhtin nos possibilita pensar na dinâmica da sala de aula, e as relações que se desvelam nesse espaço, como uma relação dialógica. Neste sentido, a construção do conhecimento passa a ser uma construção partilhada, coletiva, onde o outro é sempre necessário. O outro é o professor ou mesmo qualquer um dos alunos, depende da situação (FREITAS, 1996; JOBIM e SOUZA, 1994).

Assim, considerando as interações da sala de aula com um espaço dialógico, de troca de saberes e experiências, entendemos que a aprendizagem acontece a partir da interação dos sujeitos que lá estabelecem relações. Nessa relação o conhecimento é elaborado, disputado no concreto das interlocuções. Sendo na e pela linguagem o lugar dessa construção; e a palavra, a ponte por onde transitam significados (FREITAS, 1996).

Procurando trilhar por esses caminhos, a perspectiva Bakhtiniana nos permite pensar a linguagem como produção de sentidos, o que se aproxima do pensamento de Vygotsky que dá ênfase à questão da linguagem como uma relação dialética entre sujeito e objeto, pensando o homem em sua totalidade e sua singularidade, neste caso, ambos os autores falam de um homem histórico. Assim, Vygotsky nos apresenta a linguagem como uma construção histórica, uma construção partilhada que se dá nas relações que se estabelece com o outro e com o meio ao qual está inserido. Desse modo, evidenciamos que a criança desenvolve a linguagem, não só porque possui estruturas físicas para esse desenvolvimento. Mas, porque ao estabelecer relação com o meio se impregna das diferentes possibilidades que a linguagem oferece.

Por meio dos enunciados concretos a língua passa integrar a vida e por meio deles a vida entra na língua (BAKHTIN, 2003). Neste sentido considerar a situações vivenciadas pelos alunos para a escola é favorecer o entendimento dos enunciados.

Assim, percebemos que o homem encontra na linguagem a própria definição de homem, é através dela que este se constitui, dito outro modo homem e linguagem são indissociáveis, e através dela que “o homem se constitui como sujeito” (AGAMBEN, 2005, p. 60).

Jobim e Sousa (1994) nos falam sobre a necessidade de construir uma concepção de linguagem que recupere o sentido da palavra e que ao mesmo tempo, por meio dela recupere-se a essencial originalidade como essas questões devem ser tratadas, sobretudo nas ciências humanas e sociais e ainda que haja lugar para a compreensão da infância como caminho indireto para uma discussão crítica da cultura do adulto no mundo moderno.

Neste sentido, a compreensão da infância passa pela noção de criança e infância que adotamos como referencial de partida. Assim, ao falar sobre crianças Kohan (2003) evidencia. “As crianças, tal como as compreendemos atualmente, eram mantidas pouco tempo no âmbito da família. Tão logo o pequeno pudesse abastecer-se fisicamente, habitava o mesmo mundo que os adultos, confundindo-se com eles” (p.64).

Percebemos que nesta noção de criança, a perspectiva de infância não era notada. Sabemos que essa visão foi influenciada pela perspectiva histórica da época que valorizava o esforço físico e o trabalho como um aparato de manutenção dos modos de produção e trabalho predominante na sociedade da época.

O pensamento de Ariès leva-nos ao movimento que tem ocorrido na mudança do olhar para a criança e suas peculiaridades, como seres dotados de subjetividade e

necessidades específicas. Uma visão diferente daquela que via a criança como um adulto em miniatura. Um olhar que se aproximasse do que Schérer (2009) nos apresenta “de fato, a criança desperta no homem, uma nova virtude: *a inocência* da qual este se impregna ao manter contato com ela” (p. 21).

Assim, optamos por não olhar a questão da infância na perspectiva da falta, que iluminou, e tem continuado a iluminar os mais nobres ideários pedagógicos, discursos filosóficos e saberes científicos da modernidade (KOHAN, 2007), corroborando com o autor compreendemos a infância como um momento, um acontecimento. Assim “um território infantil não fala de lugares, um território infantil, se porventura falar, talvez possa falar de percursos, caminhadas, trilhas” (LEITE, 2011, p. 15).

Pautado no estudo de Benjamim (2004) tomamos como base a ideia de que todo conhecimento:

[...] deve conter um mínimo de contra senso, como os antigos padrões de tapetes ou de frisos ornamentais, onde sempre se pode descobrir, nalgum ponto, um desvio insignificante de seu curso normal. Em outras palavras: o decisivo não é o prosseguimento de conhecimento em conhecimento, mas o salto que se dá em cada um deles (BENJAMIM, W, 2004).

Corroborando a Walter Benjamin entendemos a aprendizagem de crianças como um processo não linear e estaque, mas sim descontínuos, carregada de significados, pois o processo de aprendizagem na criança é singular. Além disso, nos chama a atenção de que precisamos levar em conta suas características, e isso implica todas as áreas de conhecimento.

Encontramos no pensamento de Vygotsky sendas que possibilite pensar a linguagem como uma construção histórica, resultante do processo de mediação com o meio em que vive. Deste modo, a interface da linguagem e da linguagem matemática na infância, assume características específicas.

Na próxima seção, apresentamos os pressupostos metodológicos que conduziram esta pesquisa.

### **3. Caminhos Trilhados**

“Uma pesquisa é sempre, de alguma forma, um relato de longa viagem empreendida por um sujeito cujo olhar vasculha lugares muitas vezes já visitados. Nada de absolutamente original, portanto, mas um modo diferente de olhar e pensar determinada realidade a partir de uma experiência e de uma apropriação do conhecimento que são, aí sim, bastante pessoais”. (DUARTE, 2002, p.140).

A epígrafe nos revela uma característica peculiar das pesquisas, o olhar do pesquisador que atento vasculha lugares, dessa forma aberto ao encontro com o novo, com o antes conhecido de um modo ou com o desconhecido, como o estrangeiro que se põe a caminhar por terras desconhecidas nos lançamos na caminhada da pesquisa. Desse modo, com esse olhar atento de quem vasculha lugares por outros já visitados apresentamos o percurso metodológico que conduziram a pesquisa, à luz da pesquisa como experiência que desenvolve no caminho e na caminhada do estudo.

Nessa linha de reflexão, a ideia de caminhar que constitui o percurso trilhado no encontro da temática deste trabalho apoia-se no pensamento de Masschelein (2008), que ao falar da educação do olhar, evoca-nos para um olhar atento, para percebermos o que a nós é dado, apresentando. Assim, “O caminhar significa um deslocamento do olhar que propicia a experiência, não apenas como vivência passiva (de ser comandada), mas também como uma espécie de trilha na passagem pela estrada” (p.37). Dessa maneira, estar atento é abrir-se para o mundo. Assim, com olhar atento ao que disse Masschelein (2008), seguimos a caminhada da pesquisa, onde optamos por buscar os espaços de desvios e linhas de fugas que se apresentam no desenrolar das relações que se constituem na sala de aula, entre as crianças e seus pares, a criança e o professor ou entre ela e algo que fuja ao contexto da sala de aula comumente vista.

Desse modo, entendemos os afetos como potencialidade do corpo de sentir. Assim, encontramos no diálogo com a Filosofia possibilidades para seguir, quando abrimos espaços para os possíveis desvios. As linhas de fuga. Assim sendo “é sobre suas linhas de fuga que os universos se encadeiam ou se separam, de modo que o plano pode ser único, ao mesmo tempo em que os universos são múltiplos e irreduzíveis” (DELEUZE e GUATTARI, 1992, p. 251).

O termo experiência tem assumido na ciência diferentes significados, assim nesta pesquisa usamos com base nas ideias de Larrosa (2002), que nos apresenta a ideia de saber da experiência que desloca os modos de fazer pesquisa para além dos métodos e evidencia que “Se o experimento é genérico, a experiência é singular” (2002, p.28).

Encontramos no pensamento de Leite (2011), aproximações com a ideia de experiência que adotamos neste trabalho, pois nos afirma que em seus trabalhos, “as pesquisas se preocupam com as experiências, ou seja, nos distanciamos da noção de que as investigações são compostas por seus ‘experimentos’, coleta de dados e análises” (2011, p.

70). E Assim percebermos a própria pesquisa como experiência. Desse modo, o autor esclarece que durante a experiência da pesquisa vivencia:

Experiência e modos de afetação e produção de sentidos, no e com o outro. Não se tratam de dados a serem analisados, nem experimentos que fazem sentido produzidos a partir daquilo que me ocorre. São caminhos a serem trilhados, pistas a produzir, sentidos a criar, devaneios, invenções, é como tocar os medos que se escondem atrás de cada esquina (LEITE, 2011, p. 70).

Compreendemos desse modo, que o sentido da experiência nas pesquisas de Leite e guiado pelo olhar atento de Masschelein abre possibilidades para seguirmos trilhando esse caminho na busca de vasculhar os baús da infância. Assim, caminhando na direção de refletir sobre e com as produções de sentidos que as crianças nos apresentam a partir das observações e registro das aulas e das vídeo-gravações da sala de aula de matemática, foram desenvolvidas inicialmente as seguintes atividades:

- Visitas de reconhecimento na escola; Reunião com a docente responsável pelo 5º ano e com a equipe gestora para socialização dos objetivos da pesquisa;
- Visita e conversa com a turma do 5º ano; Solicitação de autorização para gravação das aulas, assim como ‘agendar’ visitas a turma;
- Envio de mensagens aos pais para solicitar que os mesmos comparecessem a escola para conversar com a pesquisadora; Visitas aos pais para pedir assinatura de autorização e o direito de uso de imagem dos alunos no decorrer da feitura deste trabalho;
- Aplicação de questionários envolvendo problemas matemáticos; realização de observações e registro das aulas por meio vídeo gravações e fotografias.

As observações foram realizadas durante os meses de fevereiro a julho do ano de dois mil e doze. A turma do 5º ano do ensino fundamental I, esta era constituída de 21 crianças, as quais encontravam-se na faixa etária de 9 a 14 anos. Os registros ocorriam sempre às terças e quintas-feiras, dia da aula de matemática, atendendo ao cronograma e horário de aula pré-estabelecido pela direção da escola.

Conforme já explicitado anteriormente, no decorrer dos encontros na escola foram feitas vídeo-gravações do cotidiano da sala de aula de matemática. Consideramos de grande importância à utilização do recurso da filmagem, pois com ela temos fragmentos que compõem o dia-a-dia da sala de aula, e podemos retornar a esses momentos sempre que for necessário (LEITE, 1998). Embora esses registros não representassem uma



sequência linear dos acontecimentos na sala de aula, contribuía para o entendimento das situações pedagógicas, das impressões e as construções de sentidos que os alunos apresentam da matemática e também da escola.

Dessa maneira, fizemos o exercício de olhar para as vídeos-gravações e fotografias, tomadas neste trabalho como construto benjaminiano, onde buscamos perceber no cotidiano da sala de aula, o que escapa da processualidade, e o imprevisível é o que poderíamos chamar “devir pesquisa”. A ideia de construto, depreendemos do pensamento de Benjamin para expressar que as fotos e ou as cenas aqui apresentadas podem não representar a ordem cronológicas dos fatos, sendo pelo autor escolhidos fragmentos os quais organizamos e traduzimos a realidade, atribuindo a ela significado. Assim, ao narramos construímos sentidos para o que é dito, mostrado, assim a narrativa (...) “conserva suas forças e depois de muito tempo ainda é capaz de se desenvolver” (Benjamin, 1987, p. 204).

Deste modo, as imagens originárias das gravações dessa pesquisa podem nos apresentar assim como provocar diferentes sensações, que às vezes difere daquela originadas no ato de sua captura.

Seguimos apresentando os momentos, instantes e acontecimentos vividos no contexto da escola, estas serão aqui tomadas como ideia de composição dos fragmentos das vídeo-gravações, onde teceremos os fios que propicie a compreensão da experiência educativa que se desenvolve na sala de aula e as relações que lá se estabelecem.

#### **4 Tecendo Algumas Compreensões Sobre Os Achados**

A força da estrada do campo é uma se alguém anda por ela, outra se a sobrevoa de aeroplano. Assim é também a força de um texto, uma se alguém o lê, outra se o transcreve. Quem voa vê apenas como a estrada se insinua através da paisagem, e, para ele, ela se desenrola segundo as mesmas leis que o terreno em torno. Somente quem anda pela estrada experimenta algo de seu domínio e de como, daquela mesma região que, para o que voa, é apenas a planície desenrolada, ela faz sair, a seu comando, a cada uma de suas voltas, distâncias, belvederes, clareiras, perspectivas, assim como o chamado do comandante faz sair soldados de uma fila. (BENJAMIN, 1995, p. 16)

Caminhar por entre os achados de uma pesquisa, é como caminhar pela estrada do campo. Assim se a condicionarmos a uma única metodologia, nos fechamos para as possibilidades que o encontro pode oferecer. Assim, as compreensões partem de olhares de quem deixa de sobrevoar de aeroplano e se arrisca a andar pela estrada, e como quem se

põe a caminho encontra marcas pela estrada. As “estradas” são aqui entendidas como os momentos na escola e as situações registradas no diário de campo e nas vídeo-gravações.

As compreensões que apresentaremos são oriundas da reflexão sobre e com as produções de sentidos que as crianças nos apresentam a partir das observações e registro das aulas e das vídeo-gravações da sala de aula de matemática, buscando compreender que linhas de fuga as crianças nos apresentam que nos atravessam durante a aula de matemática.

Assim, encontramos em Larrosa (2002), possibilidade para pensar a aula de matemática, e os acontecimentos que permearam aqueles momentos na pesquisa como experiência. Também encontramos em Larrosa (2002) e Agamben (2005) deslocamentos que direcionam a pensar a educação com uma relação experiência/ sentido.

Estamos considerando a sala de aula de matemática, como os momentos que compreendiam as relações estabelecidas entre a professora e os alunos, entre alunos e alunos, entre os alunos e seus materiais escolares. Assim, percebemos que estas relações e os diálogos lá estabelecidos não se relacionavam unicamente com aspectos ligados a matemática, seja como disciplina, seja como ciência. Deste modo, nossas compreensões, os olhares que ora apresentamos partem da experiência, a partir do que nos passa, do que nos toca, do que nos pomos a olhar e ouvir com todos os sentidos.

#### **4.1 Produção de Sentido**

Evidenciamos numa das cenas, uma composição dos fragmentos das vídeo-gravações, que revela um dos momentos da sala de aula, para fins de compreensão chamaremos essa situação como *composição 1*:

Em uma das aulas, cujo tema de estudo foram as “expressões numéricas envolvendo adição e subtração”, a professora dá início a aula escrevendo na lousa a temática supracitada e enquanto ela escreve na lousa os encaminhamentos, os estudantes conversam entre si:

Uma aluna com gesto de surpresa questiona:

*Aluna Andressa:*

*- o que é?*

A professora impressionada se vira na direção dos alunos e diz “hã?...esse -é só o título que nós vamos iniciar”...

*Aluna Andressa: continua perguntando: - “É matemática?”*

A professora responde:

*- é aula de matemática*

E continua:

*- A aula de hoje é expressões numéricas envolvendo adição e subtração*

*Com gesto de admiração:*

*Aluna Sandra responde: Oh!! (ohrra!)*

E a professora continua normalmente a aula:

*- o assunto que vamos estudar hoje é expressões numéricas envolvendo adição e subtração*

*- Eu gosto de explicar o assunto primeiro direitinho pra depois...*

Aluna Sandra fazendo com que estivesse aliviada fala:

*-que bom que já passou a prova de matemática?*

Prontamente Aline fala:

*- mas vai ter outra....*

E o silêncio se faz e a aula continua...

E a professora diz: *- tu te aquieta.*

Essa situação nos possibilita entre outros olhares realizar uma discussão sobre a constituição dos sentidos na sala de aula de matemática. De que posição é essa que fala a professora? Em que posição encontram-se os alunos, dentre eles, as três alunas da situação? Prosseguindo com os questionamentos podemos pensar ainda: Quais sentidos produziram os alunos nesse momento em relação ao aprendizado da matemática e a própria matemática? Que mesmo tendo horário pré-estabelecido de aula e sabendo que é dia de matemática e horário da aula de matemática se perguntam que é isso que a professora está escrevendo no quadro?

Olhando a partir de Benjamin podemos relacionar com a ideia de alegoria e símbolo. Embora a matemática com características específicas (rigor e abstração) não representaram naquela aula ou naquele momento um símbolo. Assim, a matemática ou conhecimento matemático ou ainda as expressões numéricas poderiam ser consideradas uma alegoria, pois esta pressupõe uma investida intelectual do sujeito na construção do sentido, pois nela o sentido não é dado diretamente e sim tem que ser construído, trabalhado, pois a alegoria fala de outra coisa que não de si mesma (LEITE, 1998).

Essa situação também remete-nos ao pensamento de Bakhtin (2000, p.279) quando afirma que: “cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis

de enunciados”. Ou seja, isso implica que cada tipo de situação de interação, da língua impregna em si sentidos e significados, o uso da língua em matemática em especial é de fundamental importância na produção de sentidos em matemática.

Desse modo, a prática pedagógica, que neste trabalho optamos por chamar de experiência pedagógica, pressupõe em muitos casos um planejamento, uma rotina, uma sequência de atividades a serem seguidas. Mas, percebemos que em se tratando de sala de aula e especialmente em se tratando de trabalho com crianças, esse “planejamento” pode seguir outros caminhos, caminhos outros, que o planejamento pedagógico não contempla, isso porque o sentido se constrói no espaço das relações. Nas relações que se estabelece na dialogia, onde o outro é de fundamental importância. O outro é o professor ou mesmo qualquer um dos alunos, depende da situação. Assim o conhecimento é elaborado, disputado no concreto das interlocuções, tendo a linguagem como lugar dessa construção e a palavra, a ponte por onde transitam significados (FREITAS, 1996).

Quando a professora diz: tu te aquieta, podemos pensar na escola e na educação também como local que predomina a ordem e o silêncio. Mas, como pode a escola ser local de silêncio, se lá, lidamos com a infância, que por suas condições próprias apresentam linhas de fugas, espaços de desvios, abertura para a criatividade, que a busca pelo disciplinamento muitas vezes tende a não considerar.

Seguimos apresentando outra situação, que chamaremos aqui de *composição 2*:

Início da aula, a professora anuncia:

- *nossa aula será sobre valor posicional;*

A professora continua:

-*Nós vamos estudar a 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e a 7ª ordem.*

-*As outras vocês só irão ver na outra série.*

Os alunos permanecem em silêncio e a professora continua:

-*A 7ª ordem faz parte das classes dos Milhões*

Passado um tempo, entre a fala da professora,

*Sandra diz:*

- *quem tem essa classe é milionário...*

- E continua:

*se eu ficar milionária vou te dar mil.*

E a professora diz:

- *só 1.000,00*

*E aluna Sandra responde:*

*-você quer que te dê meu dinheiro todo?*

*- Assim vou ficar pobre de novo.*

Neste momento a sala toda participa da situação e surgem risos...

Ainda sobre essa aula:

Sandra pergunta para a professora:

*-Não tem a classe dos dilhões?*

A professora se vira para a turma e responde:

*- eu nunca vi...*

Olhando a partir dos pressupostos teóricos que ancoram este estudo, percebemos que essa composição desvela que a aluna e professora, falam de um mesmo objeto, e que ambas parecem falar a partir de uma mesma posição. Ambos falam do conteúdo matemático e o diálogo parece fluir, onde a palavra dita e palavra ouvida têm sentidos e significados próprios, mas que são entendidos pelos sujeitos do discurso. Nessa situação o pensamento é expresso por meio da palavra e por meio dela passa a existir (VIGOTSKI, 1989).

O termo *dilhões* utilizado pela aluna na situação oferece possibilidades outras para pensar nas diferentes produções de sentidos que podem ocorrer na aula de matemática e que muitas vezes não são consideradas válidas na matemática formal. Mas essas são de fundamental importância para passagem do pensamento concreto para o abstrato. Na produção de sentidos, os alunos têm seus interlocutores, são seus colegas, seus professores, seus materiais, e a realidade onde ele está inserido.

Nesse processo de produção de sentido, o conhecimento (não) matemático se constitui na sala de aula de matemática e os alunos vão dando forma pra isso. Neste sentido, há espaços para os desvios, as linhas de fuga, o que corrobora com o pensamento de Benjamin (2004), quando nos fala que todo conhecimento deve ter um contra senso e sempre se pode descobrir, nalgum ponto, um desvio insignificante de seu curso normal.

### **Algumas Impressões**

Acreditamos que perspectiva teórica de Bakhtin, Vygotsky e Benjamin podem contribuir para o entendimento das situações da sala de aula observada, onde os alunos apresentam seu pensamento, suas formas de produzir sentidos para as coisas. A escrita

deste texto em especial partiu de um olhar que teve como ancora a psicologia histórico-cultural, ideias de Bakhtin dentre outros. Como a escrita não é singular é plural, sua constituição foi balizado pelo diálogo da multiplicidade de sujeitos e vozes que o constituem.

Pensando na prática e aprendizagem como uma experiencia, abrimos espaço para produção de sentidos, para aula de matemática como um acontecimento, algo nos toca, que permite desvios, caminhadas, idas e voltas, começo e recomeço. Tendo em vista que a aprendizagem não linear e estaque, mas sim é um processo. O cotidiano da sala de aula, comumente vivido, possibilitou a criação de linhas de fuga para o diálogo entre os alunos, a professora e sua relação com a escola e matemática. Assim, a partir dessa leitura buscamos as linhas de fugas como espaços singulares de criação.

## **Bibliografia**

AGAMBEN, Giorgio. **Infância e história**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Trad. Dora Flaksman. 2ª edição. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981. p. 279.

BAKHTIN **Estética da criação verbal**. Trad. Paulo Bezerra. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 3.ed.Tradução de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BARROS, Manoel de. “Achadouros” **In: Memórias Inventadas: A Infância**, 2003.

BENJAMIN, W. **Obras escolhidas II**. Rua de mão única. São Paulo: Editora Brasiliense, 2004.

BENJAMIN, Walter. **Obras escolhidas II**: rua de mão única. São Paulo: Brasiliense, 1995.

CAVALCANTI, Cláudia T. Diferentes Formas de Resolver Problemas. In: **Ler, escrever e resolver problemas / Habilidades básicas para aprender matemática**". Kátia Stocco Smole e Maria Ignez Diniz ( orgs.) Porto Alegre: Editora Artmed,2001.

D'ANTONIO, Sandra Regina. PAVANELLO, Regina Maria. FRANCO, Valdeni Soliani. A Importância das Interações Discursivas para o Ensino da Matemática. In: NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius . KATO , Lilian Akemi. BARROS, Rui Marcos de Oliveira. (Orgs.) **Teoria e Prática em Educação Matemática**: Aproximação da Universidade com a Sala de Aula. Eduem. Maringá. p.2010. p.149-173.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é a filosofia?** Tradução Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. São Paulo: Editora 34, 1992.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa Qualitativa:** Reflexão sobre o Trabalho de Campo. Caderno de Pesquisa, n. 115, março/2002. p. 139-154.

FARACO, C. A. O dialogismo como chave de uma antropologia filosófica. In FARACCO, TEZZA e CASTRO (orgs.). **Diálogos com Bakhtin**. Curitiba: Ed. da UFPR, 1996. Pg. 165-187.

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

FREITAS, Maria Tereza Assunção. Bakhtin e a psicologia. In: FARACCO, TEZZA e CASTRO (orgs.). **Diálogos com Bakhtin**. Curitiba: Ed. da UFPR, 1996.

JOBIN E SOUZA, Solange. **Infância e Linguagem:** Bakhtin, Vygotsky e Benjamin. Campinas, SP: Papirus, 1994.

KOHAN, Walter. Infância. **Entre educação e filosofia**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

KOHAN, W. O. Infância, estrangeiridade e ignorância: **ensaios da filosofia da educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, p. 20-28, 2002.

LEITE, César Donizetti Pereira. **Infância, experiência e tempo**. São Paulo. Cultura acadêmica. 2011.

LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática**. Campinas, São Paulo, 2008. (Coleção Formação de Professores).

MASSCHEIN, J. E-ducando o olhar: a necessidade de uma pedagogia pobre. **Educação e Realidade**. V. 33 (1). P. 35 – 48. Jan/Jun, 2008.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:** tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. - (Coleção Tendências em Educação Matemática).

ONUCHIC, L.R. e ALLEVATO N. S. G. (1999). Ensino-aprendizagem de Matemática através da resolução de problemas. In: Bicudo, M. A. V.(Org.) **Pesquisa em Educação Matemática:** concepções e perspectivas (Seminários e Debates). São Paulo: UNESP.

SCHÉRER, René. **Infantis: Charles Fourier e a infância para além das crianças**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SMOLE, Kátia Stocco. DINIZ, Maria Ignez ( org.) **Ler, escrever e resolver problemas / Habilidades básicas para aprender matemática"**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2001.

VYGOTSKY L. S. (2001). **A construção do pensamento e da linguagem**. (Trad: Paulo Bezerra). São Paulo: Martins Fontes. 2001.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. 2a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.