

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E SURDOCEGUEIRA: PRIMEIROS OLHARES DE UMA PEDAGOGA

HENIANE PASSOS ALEIXO¹; THAÍS PHILIPSEN GRÜTZMANN²

¹Universidade Federal de Pelotas – heniane@bol.com.br

²Universidade Federal de Pelotas – thaisclmd2@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho refere-se ao projeto de dissertação a ser realizado no Programa de Pós Graduação em Educação Matemática (PPGEMAT), da Universidade Federal de Pelotas, na linha de pesquisa “Tecnologias e Educação Matemática”. A pesquisa busca investigar, analisar e compreender de que forma uma aluna com surdocegueira congênita adquire o conceito de número, de maneira que se possa pensar em alternativas didáticas que a auxiliem no seu aprendizado.

A pesquisadora conheceu a aluna em questão em 2013, na Escola para deficientes visuais Louis Braille, onde passou a realizar atendimento de estimulação da linguagem. Atualmente a aluna se comunica por Libras em Campo Reduzido. Após trabalhar dois anos neste local, foi transferida para Escola Especial Professor Alfredo Dub, local onde leciona há três anos. Nestes dois últimos o trabalho com a aluna com surdocegueira é constante, já que ela frequenta uma turma regular de 3º ano.

Na prática escolar, procura utilizar o concreto e ensinar os conteúdos de forma lúdica e motivadora, no entanto, percebeu-se que alguns conceitos de matemática não estavam sendo compreendidos pela aluna em questão.

Os alunos surdos quando vão para escola, demonstram ter um conhecimento precário em relação aos conceitos matemáticos, já que as experiências vivenciadas no grupo familiar muitas vezes não contribuem para que ocorra entendimento de tais questões. Grande parte dos alunos surdos, de modo geral são filhos de pais ouvintes que não conhecem a Libras, sendo assim não se comunicam na sua língua natural ficando privados do acesso ao conhecimento de mundo.

Sendo este o contexto vivenciado dia a dia, é necessário se pensar estratégias para que estes alunos possam vir a compreender de forma clara os conteúdos abordados. Pensando nesta aluna com surdocegueira congênita, faz-se necessário avaliar de que forma está sendo proposta as atividades de sala, respeitando seu tempo e suas especificidades.

Podemos encontrar a matemática em todos os lugares, no nosso dia a dia. Mas ela não é vista com bons olhos pelos alunos em geral, pois é trabalhada de forma tão mecânica que os alunos não chegam a compreender os conceitos dessa disciplina e não percebem a quão encantadora pode ser. A situação torna-se mais complexa no caso dos alunos surdos, já que entram na escola sem ter sua língua adquirida, e precisam aprender simultaneamente sua língua natural – a língua de sinais – e os conteúdos escolares. O que acaba gerando atraso no desenvolvimento destes alunos.

Se tratando da pessoa com surdocegueira, ela necessitará de uma aprendizagem diferenciada, com estratégias de ensino que, ao respeitarem suas

competências e possibilidades lhe proporcionem a vivência de propostas significativas.

A construção deste termo já demonstra as particularidades da pessoa com surdocegueira. De acordo com Lagati (1995), o termo “surdocego”, sem hífen, se deve ao entendimento de que ser surdocego não é simplesmente vivenciar a somatória da deficiência visual e da deficiência auditiva, mas é vivenciar uma condição única, que faz com que a pessoa tenha necessidades específicas para desenvolver a comunicação, a orientação, a mobilidade e o acesso a informações para conquistar a autonomia pessoal e inserir-se no mundo. A surdocegueira é uma deficiência única que requer um tratamento específico.

A surdocegueira é dividida em quatro categorias, determinadas de acordo com a condição da pessoa diagnosticada: indivíduos que eram surdos e ficaram cegos; indivíduos que eram cegos e ficaram surdos; indivíduos que se tornaram surdocegos em decorrência de alguma enfermidade; e indivíduos que nasceram ou adquiriram precocemente a surdocegueira, denominada surdocegueira congênita, não tendo a chance de adquirir capacidades comunicativas, cognitivas e de linguagem.

Na escola e em sala de aula, as estratégias de intervenção devem ser significativas para estabelecer comunicação com o aluno com surdocegueira, e é fundamental que se incentive e ensine a criança a usar sua visão e audição residuais, assim como os outros sentidos remanescentes, fornecendo a ela o máximo de informações sensoriais sobre o ambiente.

Para Van Dick (*apud* GOETZ; GEE, 1987), a fase de conhecimento, de interação entre aluno surdocego e professor é de extrema importância para que ocorra a aprendizagem. À criança com surdocegueira devem ser ensinados, inicialmente, os conceitos das coisas que a cercam e o reconhecimento das pessoas que estão em contato com ela. Nesse processo de interação, ocorre a chamada “atividade simbólica”, proposta por Vygotsky (1978), na qual a criança organiza e produz novos conhecimentos, sendo tais fatores determinantes para seu desenvolvimento intelectual. A simbologia é construída a partir do uso de instrumentos e signos, e, quando aliada à atividade prática da relação com o objeto, altera a forma como a criança surdocega se relaciona com o mundo, proporcionando-lhe aprender e produzir novos comportamentos e atitudes.

Comparando o momento em que começaram os atendimentos com essa aluna ao momento atual, percebe-se que, no começo, a aluna era uma criança sem limites, que chutava, cuspiam e beliscava a todos em sua volta (ALEIXO; GRÜTZMANN, 2017a). Ela não respeitava regras e fazia sempre o que desejasse, os profissionais que a atendiam não acreditavam que ela fosse capaz de aprender os conteúdos escolares. Assim, foi necessário intervir com um intenso trabalho, que vem sendo realizado há anos junto à aluna e sua família, visando o desenvolvimento global dela. A aluna em questão vem demonstrando interesse pela aprendizagem, e, embora que em alguns momentos faça birra aprendeu a respeitar regras e seguir ordens.

Apesar da receptividade na aprendizagem de conteúdos escolares, a aluna demonstra ter dificuldades na aprendizagem da Matemática, já que indica ter certo déficit na sua organização espaço-temporal, pois não distingue as sucessões dos acontecimentos, a duração dos intervalos, as noções de tempo—para ela, tudo é “depois” ou “amanhã”. Quando trabalho com ela os fatos do seu dia a dia (ALEIXO; GRÜTZMANN, 2017b), ela sempre utiliza os sinais de “depois” ou “amanhã”, independentemente se as ações a que ela se refere já aconteceram, estão para acontecer ou poderão acontecer num futuro distante. A partir do acompanhamento da aluna há cinco anos é que surgiram as questões

apresentadas, pois, acredita-se que a criação de um conjunto de medidas possa contribuir de forma significativa para o processo de aprendizagem da aluna. Para que isto ocorra, é necessário compreender como se dá a aprendizagem e qual seu estilo. Segundo Keefe (1979 *apud* MESQUITA, 2010, p. 85), o estilo de aprendizagem é o “conjunto de fatores cognitivos, psicológicos, emocionais e características que servem como indicador relativo de como a pessoa percebe, interage e responde ao ambiente de aprendizagem”.

Através dessas percepções, será possível auxiliar as aprendizagens dessa aluna, agindo de acordo com o que afirma Vygotsky (1978) de que a aprendizagem escolar precisa da figura do professor como um agente propulsor do desenvolvimento do aluno, que descubra como despertar o interesse e a atenção necessários para a aprendizagem.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa está em fase inicial, sendo que ainda será delimitada a metodologia a ser utilizada. A proposta é realizar uma pesquisa de abordagem qualitativa, utilizando a pesquisa participante, na qual a pesquisadora irá compartilhar a vivência com a aluna e demais colegas, ao longo do desenvolvimento das atividades (SEVERINO, 2015).

O objetivo geral da pesquisa é investigar, analisar e compreender de que forma uma aluna com surdocegueira congênita adquire o conceito de número.

Como objetivos específicos destacam-se: descrever os recursos didáticos utilizados pelos professores da aluna com surdocegueira no ensino da Matemática; descrever como esses recursos auxiliam na construção dos conceitos matemáticos junto a essa aluna e propor atividades pedagógicas que possam ser utilizadas como alternativas ao ensino de matemática, de forma a auxiliarem a aprendizagem da Matemática pela aluna com surdocegueira e por outros alunos em situação semelhante.

O local de pesquisa será a Escola Especial Professor Alfredo Dub, escola de surdos da cidade de Pelotas/RS. Os sujeitos da pesquisa serão a aluna com surdocegueira congênita, a equipe pedagógica da escola e a família da aluna.

A coleta de dados será realizada no próximo ano, com a aplicação de uma sequência de atividades previamente planejadas de forma a analisar a construção do número pela aluna. As informações serão registradas em vídeos, com o auxílio de um funcionário da escola, fotografias e o diário de campo da pesquisadora. Ainda, serão analisados os cadernos da aluna e de materiais produzidos por ela. Por fim, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com a equipe pedagógica da escola e família, conforme necessidade de dados que possam contribuir para o andamento da pesquisa e análise dos dados coletados em sala de aula.

Serão analisados todos os dados coletados, porém ainda não está definida a forma de realizá-lo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como a pesquisa está em fase inicial, até agora tenho realizado leituras teóricas na área da surdocegueira e do ensino da matemática, de forma a pensar quais as atividades serão desenvolvidas pela aluna e a melhor forma de fazê-lo.

Também já iniciei o processo de produção, escrevendo o memorial da pesquisadora e sobre o local da pesquisa, de forma a contextualizá-lo na

pesquisa. O capítulo sobre questões teóricas referentes à surdocegueira está em fase de finalização.

4. CONCLUSÕES

A inovação esperada com essa pesquisa de mestrado é a compreensão de como a aluna com surdocegueira congênita irá construir o conceito de número, a partir das atividades propostas. Assim, esse conjunto de atividades será uma proposta de trabalho na área da matemática com alunos com surdocegueira.

Muito além de uma proposta fixa e definitiva, o mestrado é um caminho trilhado, num contexto específico, mas que busca contribuições para os pares e para a sociedade. Espera-se que, de forma direta, os resultados da pesquisa possam ser utilizados com outros alunos da Escola Especial Professor Alfredo Dub.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEIXO, H. P.; GRÜTZMANN, T. P. Afeto e limites: o primeiro contato com uma aluna com surdocegueira. In: **1º CONLUBRA – Congresso Luso-Brasileiro – TEA e Educação Inclusiva**. UFPel, Pelotas, 2017a.

ALEIXO, H. P.; GRÜTZMANN, T. P. Tempo e espaço: a compreensão de uma aluna com surdocegueira. In: **Anais do I Seminário Luso-Brasileiro De Educação Inclusiva**. EdUPUCRS, Porto Alegre, 2017b. p. 416.

GOETZ, L.; GEE, K., Functional vision programming: A model for teaching visual behaviors in natural contexts. In: GOETZ, L.; GUESS, D.; STREMEL-CAMPBELL, K. (Orgs.). **Innovative program design for individuals with dual sensory impairments**. Baltimore: Brookes, 1987. p.77-97.

LAGATI, S. "Deaf-Blind" or "Deafblind"? International Perspectives on Terminology. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, v. 89, n. 3, p. 306, 1995.

MESQUITA, S. R. S. H. As estratégias de ensino. In: MAIA, S. R.; ARAÓZ, S. M. M.; IKONOMIDIS, V. M. **Surdocegueira e Deficiência Múltipla Sensorial: sugestões de recursos acessíveis e estratégias de ensino**. 1. ed. São Paulo: Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial, 2010. p. 77-90.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1978.