

## Alunos surdos e o atendimento no CIAE: um relato sobre o processo de contagem

*Elisabete Strelow de Castro*<sup>1</sup>

*Thaís Philipsen Grützmann*<sup>2</sup>

### Resumo

Este trabalho apresenta o relato de uma experiência realizada no Centro Integrado de Atendimento Especializado (CIAE) da Escola Especial Professor Alfredo Dub, em Pelotas/RS. A experiência foi realizada no mês de maio de 2019, com duas alunas que foram identificadas como A1 e A2, ambas matriculadas nesta escola no ensino fundamental. A aluna A1 tem perda auditiva, surdez neurossensorial e atraso na fala, e está com sete anos de idade, cursando o primeiro ano. A aluna A2 está com oito anos de idade, cursando o terceiro ano e tem perda auditiva severa/profunda bilateral e dificuldades motoras. As professoras titulares solicitaram ajuda ao centro, pois as meninas apresentavam dificuldades em contar. O objetivo dos encontros seria proporcionar um atendimento direcionado, visto que são realizados individualmente ou em duplas. O CIAE proporcionou três encontros, abordando os temas: contagem, comparação e relação quantidade  $\times$  numeral, criando estratégias em que se realizaram três atividades para que o conceito de construção do número e de reconhecimento da sequência numérica fossem efetivados. Os exercícios foram: 1) Correspondência entre número e quantidade com cartões de papel; 2) Correspondência no quadro, utilizando os cartões; e 3) Contagem de peças. O resultado foi parcialmente satisfatório porque as meninas não conseguiram fazer as atividades propostas com pleno êxito. Nos próximos encontros serão utilizados novos conceitos como seriação e classificação, de forma lúdica, para que as meninas interajam com materiais concretos. Esta e outras estratégias serão utilizadas como, por exemplo, chamar a família para uma participação mais próxima, pois para o bom desenvolvimento cognitivo, social e pedagógico, se faz necessário uma parceria forte entre família, escola e centro.

**Palavras-chave:** Material Concreto. Matemática. Correspondência. Construção do número. Educação Matemática.

### Introdução

O presente trabalho relata uma experiência realizada no Centro Integrado de Atendimento Especializado (CIAE), vinculado à Escola Especial Professor Alfredo Dub, na cidade de Pelotas/RS, a qual tem uma proposta bilíngue de educação. A escola atende alunos surdos, deficientes auditivos, surdocegos e surdos com outras deficiências associadas, oferecendo Estimulação Precoce, Educação Infantil e Ensino Fundamental.

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Pelotas – PPGEMAT/UFPel. Professora da Escola Especial Professor Alfredo Dub.

<sup>2</sup> Doutora em Educação. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Pelotas – PPGEMAT/UFPel.

Contextualizando, os números estão presentes em nosso dia a dia, auxiliando nosso convívio em sociedade e a interação com o próximo. Ao entrar na escola no período da Educação Infantil, aos quatro anos, ou até antes, o aluno começa a sistematizar a matemática que foi aprendendo ao longo da vida.

Nesse cenário, crianças pequenas e ouvintes desde os primeiros meses de vida são estimuladas a reconhecer números, fazer classificações, comparações e séries, contar (recitar a sequência numéricas de cor), sendo estas contribuições importantes para a construção do número.

E o aluno surdo? Será que este aluno recebe o mesmo estímulo? Acredita-se que depende de seu contexto familiar. Se for filho de pais ouvintes, talvez a Língua Brasileira de Sinais (Libras) não seja utilizada desde o início, porém, se é filho de pais surdos, provável que este estímulo aconteça desde o nascimento.

E se, além de surdo, o aluno possuir algum comprometimento físico, motor e/ou intelectual, como trabalhar a construção do número ou outros conhecimentos matemáticos?

Essas questões referentes ao ensino da Matemática para alunos surdos também é um fator de interesse nas pesquisas de Silva (2010), Nogueira (2013), Viana e Barreto (2014) e Nunes *et al* (2016), por exemplo.

As crianças diferem umas das outras, sendo surdas ou ouvintes, então a questão linguística se torna mais um fator determinante na aprendizagem.

Toda criança chega à pré-escola com alguns conhecimentos e habilidades no plano físico, intelectual e sócio afetivo, fruto de sua história de vida. Essa bagagem, que difere de criança para criança, precisa ser identificada pelo professor e, se possível, com o auxílio dos pais; o respeito a essa experiência pessoal é fator determinante para que sejam atingidos os objetivos desejados. Enfim, temos de começar por onde as crianças estão e não por onde gostaríamos que elas estivessem. (LORENZATO, 2006, p. 24).

E alguns alunos surdos apresentam dificuldades maiores do que outros, devido ao contexto social onde estão inseridos, e vem para a escola com suas experiências ou não experiências linguísticas, as quais não proporcionaram um conhecimento de mundo com uma bagagem satisfatória ao aprendizado.

Este relato apresenta a experiência com duas alunas surdas, que tem outros comprometimentos, e são atendidas no CIAE. O CIAE é o setor que tem por objetivo dar

suporte aos alunos da escola e da rede regular de ensino que tenham surdez, deficiência auditiva, transtornos emocionais, deficiência intelectual e/ou transtornos de aprendizagem e que apresentem alguma dificuldade que impeça os mesmos de atingir o aprendizado.

No centro é realizada uma triagem nas áreas de Serviço Social, Psicologia e Psicopedagogia. Para receber o atendimento os alunos devem estar matriculados do primeiro ao nono ano do Ensino Fundamental, e são atendidos no turno inverso das suas aulas regulares.

## **Metodologia**

Este relato visa descrever o acompanhamento com duas alunas, aqui denominadas A1 e A2, buscando manter suas identidades preservadas. A1 tem perda auditiva, surdez neurossensorial e atraso na fala. Está no primeiro ano do ensino fundamental e tem sete anos de idade. A2 tem perda auditiva severa/profunda bilateral e dificuldades motoras. Está no terceiro ano do ensino fundamental e tem oito anos de idade.

O atendimento é realizado durante quarenta e cinco minutos, de forma individual ou em duplas, com os conteúdos indicados pelas professoras titulares da escola. Estas professoras perceberam dificuldades das alunas com a Matemática e pediram uma atenção a esta disciplina, começando pela construção do número. Pela necessidade das aulas pode-se fazer um atendimento em duplas, oportunizando também uma troca entre as meninas.

O principal objetivo deste atendimento individual ou em duplas é fazer com que os alunos percebam que são capazes de aprender, construindo conhecimento e conceitos dos conteúdos, pensando sobre eles, experimentando diferentes jeitos de percebê-los. E para isto o professor precisa ser democrático. Toma-se como base o que Paulo Freire ensina sobre ser um educador democrático, quando diz que: “uma das tarefas primordiais é trabalhar com os educandos a rigorosidade metódica com que devem se “aproximar” dos objetos cognoscíveis” (FREIRE, 1996, p. 28), assim imagina-se estar “pensando certo” em relação ao trabalho com os alunos.

É preciso proporcionar um ambiente de aprendizado crítico, onde o aluno fica ao lado do professor, questionando e experimentando. Neste sentido o CIAE vem

trabalhando e se preocupa em aproximar os alunos do conhecimento, de uma forma participativa, sendo eles os autores desta construção em parceria com o professor.

No CIAE, a primeira atividade foi à construção de fichas com cartolina colorida, sendo que o número de fichas selecionadas deveria corresponder para cada uma das quantidades de um a nove (Figura 1).

**Figura 1: Fichas de cartolina**



Fonte: As autoras, 2019

A segunda atividade foi para perceber se elas faziam a relação quantidade e numeral demonstrando em desenhos no quadro (Figura 2). As alunas poderiam utilizar os cartões confeccionados para realizar esta atividade.

**Figura 2: Atividade no quadro**



Fonte: As autoras, 2019

A terceira atividade foi fazer a contagem de peças em madeira, em várias etapas. Primeiro foram apresentadas somente cinco peças e, aos poucos, esses números aumentaram para sete, nove e treze (Figura 3).

**Figura 3: Peças de madeira**



**Fonte:** As autoras, 2019

As atividades, ainda que no início de um processo, servem para auxiliar os professores da escola e do centro sobre qual um possível caminho a ser seguido. No desenvolvimento das atividades serão descritas as atividades com detalhes.

### **Desenvolvimento das atividades**

O texto irá abordar as três atividades que foram realizadas com as duas alunas da Escola Especial Professor Alfredo Dub, durante três encontros de 45 minutos cada um, no mês de maio do corrente ano, no CIAE. As três atividades foram as seguintes:

#### **1) Correspondência entre número e quantidade: cartões de papel.**

Durante esta atividade a professora percebeu que as meninas não encontraram dificuldades de relacionar quantidade com o número até certo ponto. A1 conseguiu fazer a correspondência até a quantidade sete, mas A2 apresentou dificuldades a partir da quantidade cinco. Com a intervenção e o auxílio da professora conseguiram terminar a atividade de completar os cartões até a quantidade nove. A confecção deste material foi

com o objetivo de diagnosticar até que quantidade as meninas sabiam contar fazendo a correspondência entre número e quantidade.

## 2) Exercícios no quadro utilizando os cartões confeccionados

A segunda atividade foi realizada no quadro, a professora deu como exemplo o número cinco, e ao lado desenhou cinco quadradinhos. Na sequência, solicitou às meninas que fizessem com os demais números que estavam escritos no quadro, aleatoriamente.

O quadro foi dividido ao meio e as meninas foram realizando a atividade. No início sem material de apoio, mas para algumas quantidades necessitaram do auxílio dos cartões confeccionados no último encontro. A2 apresentou mais dificuldades do que A1. Esta, então, colaborou com a colega mostrando no cartão, fazendo referência a quantidade que faltava para desenhar.

## 3) Contagem das peças: não seguem a ordem correta

Esta atividade foi realizada em etapas, onde a quantidade de peças utilizadas foi aumentando.

A professora colocou, no primeiro momento, cinco peças de madeira sobre a mesa. A1 fez a contagem do um ao cinco e passa para o oito, sem ter a quantidade oito (Figuras 4 e 5).



**Figura 4:** Sinalização do 5  
**Fonte:** As autoras, 2019



**Figura 5:** Sinalização do 8  
**Fonte:** As autoras, 2019

Ao ser questionada sobre quanto tinha, refez a contagem e parou na quantidade cinco, fazendo a relação quantidade número corretamente.

**Figura 6: Sinalização do 5 com a correspondência correta**

Fonte: As autoras, 2019

A professora aumentou para sete o número de peças e A1 fez a contagem correta na primeira tentativa. Ao colocar nove peças A1 começou a contagem correta, até o sete, porém depois sinalizou nove, oito. Ou seja, inverteu os dois últimos números na sequência.

Nesta última etapa a professora colocou várias peças sobre a mesa e solicitou que A1 separasse nove delas. Ao tentar separar do montante apenas as nove peças não conseguiu realizar a atividade. Então a professora separou treze peças e solicitou que as contasse, separasse nove e sinalizasse as quantidades. A aluna vai contando até o dez, porém depois se perde e repete alguns valores da sequência numérica.

**Figura 7: Contagem de doze elementos**

Fonte: As autoras, 2019

O objetivo era ver até quanto ela sabia contar, ao que ficou comprovado que A1 sabe relacionar as quantidades de um até sete, e que para valores maiores às vezes fez a contagem correta, mas depois se perdeu.

A aluna A2 não compreendeu a atividade proposta, de fazer a contagem dos elementos em sequência, apenas brincou com as peças. Precisou de mais sinalização, ao que a professora repetiu a contagem na frente da aluna, e ela contou até certo ponto corretamente e depois não. A professora percebeu que A2 conseguiu relacionar as quantidades com o número até o cinco (Figura 8).

**Figura 8: Aluna A2 contando**



**Fonte:** As autoras, 2019

As atividades descritas foram somente três, porém outras já foram realizadas com as alunas, porém não específicas para a área da matemática.

## **Resultados**

O acompanhamento com estas alunas será realizado durante todo o ano, intensificando os atendimentos no CIAE, a professora utilizará estratégias para tentar sanar as dificuldades apresentadas.

Nestes primeiros quatro meses percebeu-se que as alunas conseguiram progredir um pouco desde o ano passado.

A aluna A1 está matriculada há apenas um ano na escola, e não teve contato com a língua de sinais anterior a este período, apresentando um atraso linguístico. Conhece



pouco da Libras, é de família ouvinte que também não sabe se comunicar com a filha em língua de sinais, o que pode estar contribuindo para algumas dificuldades.

A aluna A2 está desde a Educação Infantil na escola, conhece a língua de sinais, porém tem dificuldades motoras e apresenta algumas dificuldades de compreensão, fatos que podem estar influenciando no seu desenvolvimento pleno. A família é bem presente e a mãe consegue comunicar-se em Libras.

## Discussão

As professoras do primeiro e do terceiro ano perceberam que alguns alunos estavam com dificuldades, então pediram apoio da sala de recursos – trabalho mais intensivo para atender as dificuldades. O atendimento é feito no CIAE de forma individual ou em duplas. Duas destas alunas foram observadas mais de perto e também foi feito um registro em vídeos e fotos de três atendimentos. Este trabalho é uma parceria contínua entre escola, CIAE e a família.

E até o final do ano letivo se pretende utilizar algumas outras estratégias para sanar as dificuldades encontradas, dentre elas, chamar a família para que acompanhe o processo de aprendizagem, o que é fundamental (RODRIGUERO; YAEGASHI, 2013). A professora pretende elaborar algumas tarefas para realização fora do horário da sala de aula regular e também dos atendimentos no CIAE, ou seja, com a família em casa.

Ainda, um trabalho mais intensivo com material concreto, e atividades que possam desenvolver habilidades de correspondência, seriação, comparação, entre outros, para que o conceito de número seja de fato construído. Pois segundo Lorenzato (2006, p. 28) “É justamente essa diversificação de atividades, experiências e contextos, a respeito de um mesmo conceito, que favorece a formação do conceito que está sendo construído pela criança”. Neste sentido se pretende trabalhar a fim de atingir os objetivos de uma prática reflexiva e comprometida.

## Referências

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LORENZATO, S. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

NOGUEIRA, C. M. I. (Org.). **Surdez, inclusão e matemática**. Curitiba: CRV, 2013.

NUNES, T. *et al.* **Promovendo o Sucesso das Crianças Surdas em Matemática: Uma Intervenção Precoce**. 2016. Disponível em: <<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/14731/13976>>. Acesso em: 10 out. 2016.

RODRIGUERO, C. R. B.; YAEGASHI, S. F. R. **A família e o filho surdo: uma investigação acerca do desenvolvimento psicológico da criança segunda a abordagem histórico-cultural**. Curitiba: CRV, 2013.

SILVA, M. C. A. da. **Os surdos e as notações numéricas**. Maringá, PR: Eduem, 2010.

VIANA, F. R.; BARRETO, M. C. **O ensino de matemática para alunos com surdez: desafios docentes, aprendizagens discentes**. Curitiba: CRV, 2014.