



I Congresso Internacional de Educação
Especial e Inclusiva
13ª Jornada de Educação Especial

*Desenhos Contemporâneos da Educação Especial e Inclusiva: fundamentos,
formação e prática
18 a 20 de maio de 2016*

**SURDOCEGUEIRA PÓS-LINGUÍSTICA E O ENSINO DE GEOMETRIA PLANA
COM MATERIAIS MANIPULÁVEIS**

Daiane Leszarinski Galvão

UTFPR - PPGECT

Ponta Grossa – Paraná

FACULDADE GUAIRACÁ

Guarapuava - Paraná

Sani de Carvalho Rutz da Silva

UTFPR – Ponta Grossa

Ponta Grossa – Paraná

Elsa Midori Shimazaki

UEM

Maringá – Paraná

Eixo Temático: Práticas pedagógicas inclusivas

Palavras chaves: Surdocegueira; Materiais Manipuláveis; Geometria Plana.

1. Introdução

A escola é um espaço elaborado socialmente pelos homens onde a prioridade é a formação do cidadão, tanto no que diz respeito à aquisição de conhecimento científico e pensamento crítico, quanto em valores comuns como ética, comprometimento e respeito. O Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014) e outros documentos oficiais preveem que os alunos devem ter acesso a um ensino de qualidade. Mas será que isso é realidade em todas as escolas? E nas escolas com alunos inclusos?

Pensar na educação dos alunos inclusos remete a pensar nas condições em que o processo de ensino e aprendizagem se efetiva. É preciso, inicialmente, ter claro que não há homogeneidade no grupo denominado deficiente. Cada um têm suas particularidades, por isso



I Congresso Internacional de Educação Especial e Inclusiva

13ª Jornada de Educação Especial

Desenhos Contemporâneos da Educação Especial e Inclusiva: fundamentos, formação e prática
18 a 20 de maio de 2016

é preciso toda uma organização escolar, desde o ambiente físico, das pessoas capacitadas e, principalmente, das metodologias utilizadas pela escola e professores.

Com o intuito de divulgar a surdocegueira, o objetivo desse artigo é fazer um levantamento bibliográfico relatando as suas causas principais e classificações, além de elencar alguns fatores e atitudes importantes a serem tomadas pela escola e professores, como a utilização de materiais manipuláveis no ensino de geometria plana, fazendo com que os alunos, deficientes ou não, estreitem a distância entre os conteúdos e a realidade.

2. Conhecendo a surdocegueira

Considerada uma deficiência única, a surdocegueira é definida por Nascimento e Costa (2010, p. 18) como “o comprometimento, em diferentes graus, dos sentidos receptores à distância (audição e visão)”, e pode ser classificada de duas formas, que estão relacionadas ao período de surgimento, dependendo se houve ou não a aquisição de uma língua, seja a Língua Portuguesa ou LIBRAS. As autoras consideram surdocegueira pré-linguística quando a criança nasce surdacega ou adquire a surdocegueira antes de aprender uma língua, e a surdocegueira pós-linguística quando a pessoa adquiriu uma língua e depois ficou surdacega.

Na surdocegueira pós-linguística, temos, de acordo com Maia (2010), três casos a destacar: surdez congênita com cegueira adquirida, cegueira congênita com surdez adquirida e surdocegueira adquirida. No primeiro caso, as pessoas nascem surdas e adquirem a cegueira depois de certa idade, sendo a Síndrome de Usher uma de suas principais causas. No segundo caso, a cegueira ocorre durante a gestação e, posteriormente, acontecem as perdas auditivas, e finalmente, na surdocegueira adquirida, a perda da visão e da audição ocorrem após a aquisição de uma língua.

As causas da surdocegueira são variadas, podendo ocorrer devido algumas infecções que acometem a criança ainda durante a gestação, como a AIDS, Herpes, Sífilis, Toxoplasmose e Rubéola, e algumas síndromes como a síndrome de CHARGE, Down, Usher, Turner, Didmoad (Wolfram), Cockayne, Goldenhar, Alstrom, Refsum e Trissomia 13. Causas pós-natais, como o nascimento prematuro ou também a qualquer momento da vida da pessoa, porém quando ocorre logo após o nascimento ou quando a criança ainda não adquiriu uma língua, ela passa a ser considerada uma pessoa surdacega congênita, quando já existe a apropriação de uma língua é considerada surdocegueira adquirida, sendo suas principais



I Congresso Internacional de Educação
Especial e Inclusiva
13ª Jornada de Educação Especial

*Desenhos Contemporâneos da Educação Especial e Inclusiva: fundamentos,
formação e prática
18 a 20 de maio de 2016*

causas a asfixia, meningite, encefalite, derrame cerebral, trauma craniano e tumores (NASCIMENTO, et.al., 2010; GALVÃO, 2010).

Uma das principais causas de surdocegueira pós-linguística é a Síndrome de Usher, uma doença autossômica que decorre da manifestação de genes recessivos na maioria dos casos a pessoa nasce surda e, posteriormente, têm-se perdas graduais da visão, geralmente em decorrência da retinose pigmentar, uma doença hereditária, progressiva e degenerativa, que se inicia com a perda da visão noturna e com a dificuldade de enxergar quando há excesso ou pouca iluminação. A perda inicial é da visão periférica, acarretando um estreitamento no campo visual e evoluindo para a visão tubular (NASCIMENTO, et.al., 2010).

Convém ressaltar que, independente da causa ou do grau de perda auditiva e/ou visual, o surdocego normalmente apresentará dificuldades de interação com o meio, seja na família ou na escola, devido às limitações causadas pela surdocegueira. Diante disso, é importante para o desenvolvimento escolar desse aluno que exista uma boa relação com professores e colegas de sala, fazendo com que ele se sinta seguro e confiante na busca por novos conhecimentos.

2.2 A aprendizagem do aluno surdocego

Para que ocorra a aprendizagem é preciso que existam propostas de ensino que estimulem a participação ativa dos alunos surdocegos, fazendo com que seja possível a interação com os colegas de turma, com o professor e com o ambiente, priorizando o aluno e respeitando seu tempo e suas habilidades. A escola precisa oferecer apoio individualizado aos alunos surdocegos, principalmente em atividades mais complexas que desenvolvam a autonomia, além de criar ambientes com estrutura e condições pedagógicas adequadas para a participação dos mesmos. Dessa forma, pode-se dizer que a escola passa a ser mediadora no processo de inclusão, instrumentalizando-o educacional e socialmente.

Quanto às atividades desenvolvidas pela escola como um todo, Nascimento (2006, p. 54) ressalta que, para favorecer o processo de inclusão, deve-se, entre outras, “garantir um ambiente organizado e adaptado; auxiliar e encorajar a criança a manipular objetos e explorar novos ambientes; verificar se os materiais estão adaptados, com contrastes, cores e texturas para que a criança consiga identificá-los”. A autora salienta ainda a importância das atividades com objetos concretos e de fácil identificação pelo sistema tátil.



I Congresso Internacional de Educação Especial e Inclusiva

13ª Jornada de Educação Especial

Desenhos Contemporâneos da Educação Especial e Inclusiva: fundamentos, formação e prática
18 a 20 de maio de 2016

2.3 Discussões

Nessa pesquisa, foi proposto o trabalho com geometria plana junto a um aluno com surdocegueira congênita, ocasionada pela Síndrome de Usher. Para tanto, utilizou-se de materiais manipuláveis. A sugestão para esse caso de surdocegueira se dá pelo fato da visão não estar totalmente comprometida, sendo que, em função da retinose pigmentar, resta apenas a visão central, que também pode vir a ser prejudicada no decorrer dos anos.

Os materiais manipuláveis podem favorecer o aprendizado de matemática para alunos com essa deficiência, devido à exploração tátil e à interação com os demais colegas, contribuindo para o desenvolvimento social e educacional de todos os estudantes, além de tornar o ensino de geometria mais próximo da realidade. Esses materiais são definidos por Nacarato (2005, p.3) como “objetos ou coisas que o aluno é capaz de sentir, tocar, manipular e movimentar. Podem ser objetos reais que têm aplicação no dia-a-dia ou podem ser objetos que são usados para representar uma ideia”.

Para o desenvolvimento da atividade, os alunos podem ser divididos em grupos para que abordem conceitos de figuras regulares e irregulares, planas e espaciais, bem como o conceito de perímetro, área e volume, além de unidades de medidas. Posteriormente, os alunos calculam a área e o perímetro de figuras planas e o volume de figuras espaciais. Num segundo momento, distribui-se quebra-cabeças geométricos para que os alunos montem figuras como quadrado, retângulo e triângulo, discutindo sobre as propriedades e conceitos dessas formas geométricas, como lado, ângulos, classificação dos ângulos e dos triângulos. O Tangran e o Geoplano também podem ser utilizados nas atividades, com o intuito de aprimorar conceitos de simetria, semelhança de figuras, ângulos, áreas e proporção.

3. Conclusão

Ao longo da presente reflexão destacamos as causas e os tipos da surdocegueira, além de atitudes a serem desenvolvidas em sala de aula. Verificou-se que o trabalho pedagógico em busca da inclusão e da utilização de metodologias adequadas possibilita melhorar a qualidade do ensino e promover o desenvolvimento dos alunos inclusos.

Entende-se que os desafios colocados aos professores não são poucos, mas espera-se que a pesquisa seja um estímulo para que busquem práticas pedagógicas condizentes com a



I Congresso Internacional de Educação
Especial e Inclusiva
13ª Jornada de Educação Especial

*Desenhos Contemporâneos da Educação Especial e Inclusiva: fundamentos,
formação e prática
18 a 20 de maio de 2016*

realidade dos alunos, em especial dos alunos inclusos. No tocante ao ensino da geometria plana, sugerem-se algumas práticas pedagógicas utilizando materiais manipuláveis, que priorizam o tato e com isso contribuem para que os alunos vivenciem conceitos práticos, incentivando-os a adquirirem novas habilidades e vencerem seus desafios.

Convém ressaltar que as escolas precisam não só aplicar metodologias adequadas, mas também estabelecer metas que priorizem as necessidades educacionais de seus alunos, principalmente aliando a teoria à prática. Outro fato que merece atenção é a formação dos professores, que precisam estar bem fundamentados para desenvolverem atividades voltadas ao desenvolvimento e aprendizagem de todos os seus alunos. Quando todos os envolvidos no processo de inclusão estiverem em busca de um único objetivo, certamente teremos um ensino de qualidade com alunos e professores motivados a ultrapassarem suas limitações.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. Planejando a Próxima Década - Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/SASE), 2014. Disponível em http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso em: 22 fev 2016.

GALVÃO, N. C. S. S. A Comunicação do Aluno Surdocego no Cotidiano da Escola Inclusiva. (Tese de Doutorado). 225p. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

MAIA, S. R.; ARAÓZ, S. M. M.; IKONOMIDIS, V. M.. Surdocegueira e Deficiência Múltipla Sensorial: sugestões de recursos acessíveis e estratégias de ensino. São Paulo: Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial, 2010.

NACARATO, A. M. Eu Trabalho primeiro no concreto. Revista de Educação Matemática. Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Ano 9, n.9-10, (2004-2005), p.1-6. Disponível em http://vicenterisi.googlepages.com/RevEdMat_gamo.pdf#page=7 Acesso em: 28 fev 2016.

NASCIMENTO, F. A. A. A. C. Educação Infantil: saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização: surdocegueira/múltipla deficiência sensorial. 4 ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

NASCIMENTO, F. A. A. A. C.; COSTA, M. P. R. Descobrimo a surdocegueira: educação e comunicação. São Carlos: EdUFSCar, 2010.