IV EIEMAT Escola de Inverno de Educação Matemática
2º Encontro Nacional Pibid Matemática
Educação Matemática para o Século XXI: trajetória e perspectivas
06 a 08 agosto 2014

ISSN 2316-7785

O USO DE MATERIAIS CONCRETOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA A ALUNOS PORTADORES DE NECESSIDADES VISUAIS E AUDITIVAS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA

Alexandre da Silva
Universidade Regional Integrado do Alto Uruguai e das Missões
Alexandre-xande95@hotmail.com

Camila Nicola Boeri Di Domenico
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Cboeri@uri.edu.br

RESUMO:
A educação inclusiva, por muito tempo, foi deixada de lado, tanto pelos governantes como pelos educadores. A história dessa temática mostra que, por muitas vezes, alunos com necessidades especiais tiveram que enfrentar muitas dificuldades para conquistar seus direitos e seu espaço no ambiente escolar. Dentre as dificuldades encontradas, destacam-se a falta de profissionais qualificados e materiais adequados para poder ministrar aulas, para que esses alunos tenham um bom rendimento em relação à disciplina que está sendo trabalhada, principalmente, a matemática. Nesse sentido, dentro das atividades de extensão desenvolvidas pelo projeto "Confecção de materiais didáticos para o ensino de matemática a alunos portadores de necessidades especiais", foi realizado um minicurso com acadêmicos de matemática do terceiro semestre, a fim de propiciar um momento de conhecimento e manipulação de alguns materiais confeccionados para ensinar matemática a alunos com deficiências visuais e auditivas. Durante o minicurso, pode-se observar a grande dificuldade de alguns acadêmicos com a temática e com a manipulação desses materiais.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Ensino de Matemática; Materiais Concretos.

INTRODUÇÃO:

A história sobre a educação inclusiva mostra que a mesma já passou por momentos muito difíceis. Segundo Lins (2010, p. 1)" A Idade Antiga, na Grécia e em Roma, é o um período acentuado de exclusão social porque as crianças que apresentavam malformação não tinham chance de convivência social, pois eram abandonadas pelas famílias ou simplesmente eliminadas".

Felizmente, no contexto da educação atual, um dos temas mais evidentes e amplamente debatidos é a educação inclusiva. Tem-se observado, especialmente na última década, uma

crescente demanda de vagas nas instituições públicas de ensino regular por estudantes com algum tipo de necessidade especial no seu processo educacional, provocando nos órgãos reguladores da educação a adequação dos prédios públicos, confecção de materiais didáticos especiais e, principalmente, a formação de docentes preparados para enfrentar os desafios de incluir esse aluno no ensino regular.

Com a presença crescente destes alunos nas salas de aulas das escolas regulares, torna-se fundamental compreender como a construção do conhecimento é mediada por diferentes meios de acesso aos sistemas sensoriais do corpo humano e como as ferramentas materiais e semióticas podem ser usadas para constituir a cultura da sala de aulas quando o conhecimento em jogo é matemático.

Segundo Miranda e Miranda (2011), a inclusão de alunos especiais faz com que essa diversidade presente na escola seja vista de outra forma, uma vez que a torna evidente entre os indivíduos. Tal fato pode gerar várias reações no professor, que vão desde a insegurança, a impotência, até o desejo de desafio. No caso da matemática, uma das maiores dificuldades que o docente encontra está na comunicação em sala de aula com os alunos em virtude da ampla utilização de simbologia, seja ela própria da matemática, seja própria da língua de sinais. Daí vem o questionamento que permeia o universo dos professores: Como enfrentar as diversidades nas relações de ensino?

Segundo Fernandes e Healy (2007, p. 04):

"Hoje, ao abordar temas que envolvem necessidades educacionais especiais, o foco das atenções não são as dificuldades específicas dos educandos, mas o que os educadores podem fazer para dar respostas às suas necessidades específicas".

Neste sentido, o uso de materiais concretos no ensino da matemática torna-se fundamental, quando o objetivo é o trabalho com alunos portadores de necessidades visuais e auditivas. Levando em consideração esta realidade, e pela motivação advinda da necessidade observada por educadores e educandos que nos últimos anos têm vivido o desafio de aprender fazendo uma educação para todos, o Curso de Matemática da Universidade Regional Integrada do Alto

Uruguai e das Missões desenvolve o projeto de extensão "Confecção de materiais didáticos para o ensino de matemática a alunos portadores de necessidades especiais", cujo objetivo é o desenvolvimento de materiais didáticos para o ensino e a aprendizagem de matemática para alunos que possuem algum tipo de deficiência.

Assim, dentro das atividades previstas pelo projeto, foi realizado um minicurso com acadêmicos de licenciatura em matemática do terceiro semestre, a fim de se trabalhar com a temática da educação inclusiva, focando principalmente no conhecimento e manipulação de materiais concretos confeccionados para o ensino desta área a alunos com necessidades visuais e auditivas.

Dessa forma, o presente artigo traz o relato da experiência com este minicurso, destacando alguns dos materiais utilizados, bem como a percepção dos acadêmicos quanto ao uso destes recursos.

METODOLOGIA

O minicurso sobre uso de materiais concretos para o ensino de matemática a alunos portadores de necessidades visuais e auditivas, realizado com acadêmicos do terceiro semestre do curso de matemática, foi dividido em dois momentos.

Primeiramente, foi apresentado o tema para os acadêmicos, para que eles pudessem conhecer o assunto educação inclusiva. Assim, foi feita uma apresentação contendo algumas das leis que amparam esses alunos e também conceitos básicos sobre a temática

Em um segundo momento, aconteceu a parte prática do minicurso. Nesta etapa, foi onde os acadêmicos entraram em contato com os materiais já produzidos, podendo assim manusear os jogos. Nesta oportunidade, alguns acadêmicos se colocaram como alunos inclusos e uma outra parte da turma se colocou com professores para demostrar suas técnicas e metodologias de como trabalhar um determinado conteúdo com os alunos inclusos.

Em alguns momentos, os acadêmicos que estavam se colocando como alunos com deficiência visual relataram o quanto é difícil para esses alunos compreenderem o que está sendo ensinado. Em outro momento, os alunos que estavam como professores também relataram que se

sentiram perdidos, pois não sabiam como ensinar os alunos, não sabiam o que fazer para trabalhar o que tinham sobre aquele material para esses alunos inclusos. Nesta etapa, muitos se perguntavam: "Será que nós, como futuros educadores, estamos preparados para receber alunos com qualquer tipo de deficiência em nossas salas de aula?

Dessa forma, o objetivo deste minicurso foi o de apresentar os materiais já confeccionados e propiciar a manipulação destes recursos, bem como a experiência de se ensinar matemática a alunos portadores de necessidades visuais e auditivas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A proposta do minicurso foi a de propiciar aos acadêmicos do terceiro semestre, de licenciatura em matemática, uma experiência envolvendo a manipulação de alguns materiais para o ensino da matemática para alunos com deficiência visual e auditiva.

A imagem 01 mostra o início do minicurso, momento em que ocorreu uma breve apresentação da educação inclusiva de um modo geral, e em seguida a apresentação dos materiais já confeccionados até o momento.

IMAGEM 01- Apresentação sobre a proposta

Na imagem 02, tem-se os acadêmicos manuseando o jogo do dominó com alto relevo, que serve para o trabalho com alunos portadores de necessidades visuais. Esta experiência é muito importante para os futuros professores, pois com isso terão ideias de como trabalhar com alunos inclusos em sua vida docente.

IMAGEM 02- Alunos experimentando os jogos

Na imagem 03, pode-se ver a utilização do Geoplano pelos acadêmicos. Nessa situação, uma acadêmico se colocou com professor e as outras duas se colocaram como alunas que possuem deficiência visual, onde o professor tinha que ensinar suas alunas ‘inclusas’ área, perímetro, entre outras conceitos referentes à geometria. O objetivo foi que que eles possam aprender na prática o quão ‘difícil’ é ter um aluno incluso na sala de aula, e que pudessem ter a experiência de trabalhar com alunos que neste caso apresentam deficiência visual. O aluno que se colocou como professor relata que no começo se sentiu perdido, pois não sabia como ensinar esses conteúdos referentes à geometria para seus alunos ‘inclusos’ mas depois, com o passar do tempo, conseguiu desenvolver uma metodologia para esse trabalho.

IMAGEM 03- Utilização do Geoplano

Com o intuito de ensinar os conceitos básicos de multiplicação (Tabuada), foi construída a tabuada para surdos. Na imagem 04, é possível observar que uma das acadêmicas se colocou como professora para ensinar seus alunos 'surdos' a tabuada. Ela relata não encontrou dificuldades para desenvolver está atividade, pois é bem prática; esse material possui a tabuada do 2 até a do 9, nele também possui duas cordinhas para demostrar a multiplicação em que o aluno teve alguma dificuldade.

IMAGEM 04- Tabuada para Surdos

Nesse mesmo dia foi relatado, pelos acadêmicos, a falta de materiais para o ensino da matemática para alunos portadores de alguma deficiência. Ainda afirmaram o quanto é difícil trabalhar tal disciplina com alunos que, nesse caso, não enxergavam ou não ouviam, colocando que não saberiam de que maneira passar seus conhecimentos para os alunos.

CONCLUSÃO

A educação inclusiva está sendo muito debatida no momento, principalmente no que diz respeito ao investimento em profissionais qualificados, para poder ministrar aulas adequadas para alunos que possuem algum tipo de deficiência e que estão sendo incluídos em turmas regulares de educação básica.

No que diz respeito ao ensino de matemática a alunos com necessidades visuais e auditivas, nota-se que a utilização de materiais concretos para o ensino desta área, é uma ferramenta muito útil para os professores da atualidade. O uso deste tipo de recurso propicia o

aprendizado do conteúdo de uma forma diferenciada, tornando ela mais atrativa para o aluno, fazendo com que tenha um melhor rendimento e entendimento do conteúdo que está sendo passado.

Entretanto, com base na experiência vivenciada durante o minicurso, percebe-se que é grande a dificuldade para trabalhar com alunos que possuem algum tipo de deficiência, seja visual ou auditiva, mesmo com o auxílio dos materiais concretos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS:

LINS, A. *Educação inclusiva-Breve histórico.* Disponível em: <http://alana-lins.blogspot.com.br/2010/03/educacao-inclusiva-breve-historico.html>. Acesso em: 13 nov.2013.

FERNANDES, S. H. A. A, HEALY L. *Ensaio sobre Inclusão na Educação Matemática.* Disponível em:< http://www.fisem.org/www/union/revistas/2007/10/Union_010_010.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2014.

MIRANDA, C. J. A., MIRANDA, T. L. *O Ensino de Matemática para Alunos Surdos: Quais os Desafios que o Professor Enfrenta?* Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática. Florianópolis, v. 06, n. 1, p.31-46, 2011.