

Licenciatura em Matemática e Comunidade: Perspectiva de Inclusão Social

Área Temática de Educação

Resumo

No ano de 2002, foi elaborado um programa de extensão intitulado "Integrando os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática e a Comunidade", com o intuito de diminuir o índice de evasão escolar, reprovação e aversão à matemática, além de propiciar o contato dos alunos com as salas de aulas já no primeiro instante do Curso de licenciatura em Matemática. No ano de 2002 foram realizados cinco projetos. Em 2003, várias entidades nos procuraram com o intuito de desenvolvermos projetos, dentre elas, estava a APASFI (Associação de Pais e Amigos dos Surdos de Foz do Iguaçu). O desafio agora era muito maior, pois estávamos diante da oportunidade de trabalharmos de forma concreta com a inclusão social dos alunos surdos. Este artigo relata como se desenvolveu o trabalho e os benefícios conquistados para nós professoras, para os futuros professores de matemática e para os alunos surdos. A extensão permitiu um elo prático entre o ensino e a pesquisa. Foi necessário pesquisar, conhecer o universo do surdo e transformar este conhecimento em ensino. A inclusão social deixou de ser uma discussão de textos teóricos para se consolidar numa prática vivenciada por todos nós, professores e futuros professores de matemática.

Autores

Renata Camacho Bezerra, Mestre
Patrícia Sândalo Pereira, Mestre
Vagner da Silva Costa, Acadêmico

Instituição

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE

Palavras-chave: responsabilidade social; inclusão social; educação matemática.

Introdução e objetivo

Sabemos da deficiência de conteúdo matemático que muitos alunos apresentam ao término do Ensino Fundamental e Médio e como afirma Rocha(2001), muitas vezes a matemática ensinada na escola é mecânica, onde geralmente se usa um conjunto de fórmulas e passos que se repetidos corretamente, levam invariavelmente à solução de um problema na maioria das vezes hipotético. Este distanciamento entre a matemática vista na escola e a matemática do dia-a-dia de nossos alunos é na maioria das vezes, o grande responsável pela retenção e evasão escolar, o que faz com que os alunos vejam a matemática como uma disciplina pronta e acabada sem espaço para criatividade e construção do conhecimento, ou seja, muitas vezes a prática pedagógica no ensino da matemática é reduzida a um mero treinamento baseado na repetição e memorização e a experimentação, o questionamento, a inquietação e a criatividade são deixadas de lado. A matemática em seus aspectos sociais e culturais não é levada em consideração, nossos alunos conhecem apenas uma matemática pronta e não lhes é apresentada a matemática como uma construção cultural do homem o que delega a disciplina este aspecto de pronta e acabada. Além disso, por força da Lei, os alunos dos Cursos de Licenciatura só podem fazer estágio a partir da segunda metade do curso, ou seja, terceiro ano, e isto nos incomodava muito, pois achamos importante o contato com a realidade escolar desde os primeiros momentos de um Curso de Licenciatura. Em uma

pesquisa realizada por Rocha no ano de 2001, uma professora relata que “...Eu não sei como lidar com alguns alunos... Se nós tivéssemos feito mais visitas às escolas, conhecido a realidade...”, a fala da professora relata o que pensamos, o como é importante o contato com a realidade escolar desde o primeiro momento do curso de Licenciatura. E ainda, como professoras sentíamos a necessidade de envolver nossos alunos da universidade pública, futuros professores de matemática, com a comunidade, de forma a construirmos uma consciência de nossa responsabilidade social. Com isso pretendemos através de um trabalho coletivo, contribuirmos para sanar as dificuldades constatadas e fazer com que a Matemática vista na Universidade transpasse os muros do conhecimento acadêmico.

Dessa forma surgiu a idéia de elaborarmos um programa de extensão intitulado “Integrando os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática e a Comunidade”, que no ano letivo de 2002 constituiu-se de cinco projetos. A princípio, tínhamos como objetivo apenas diminuir o índice de evasão escolar, reprovação e aversão à matemática, além de propiciar o contato dos alunos com as salas de aulas já no primeiro instante do Curso de Formação, de forma a permitir que estes futuros professores pudessem dimensionar sua responsabilidade para com a sociedade e para consigo mesmo, enquanto cidadãos.

Dizemos que a princípio tínhamos os objetivos acima, pois no decorrer do trabalho os projetos ganharam vida própria, cada um assumindo as diferentes especificidades de cada região e população, constituindo-se assim em objetivos diferentes. Por exemplo, em uma das escolas onde existia um alto índice de reprovação na disciplina de matemática, pretendíamos trabalhar apenas com os alunos que apresentavam dificuldades nesta disciplina. Porém, fomos surpreendidas por uma comissão de alunos que reivindicaram junto à coordenação e a nós professoras da Universidade a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos, já que não tinham dificuldades na disciplina e gostavam da mesma. Passada a surpresa imediata, providenciamos um futuro professor para trabalhar matemática com estes alunos, foi uma grata surpresa!

No ano de 2003, o trabalho teve uma maior repercussão e fomos convidadas a participar de uma reunião no Núcleo Regional de Ensino de Foz do Iguaçu com todos os diretores de escolas públicas da cidade que reivindicavam projetos em suas unidades. Infelizmente não tínhamos como atender a todos, mas selecionamos as escolas que apresentavam maiores índices de repetência na disciplina de matemática e, dessa forma atendemos a nove escolas.

Também, neste ano fomos surpreendidas por um convite da APASFI (Associação de Pais e Amigos dos Surdos de Foz do Iguaçu), para trabalharmos matemática com os alunos surdos, que apresentavam grande dificuldade na compreensão da mesma.

Mais um desafio, como trabalhar na prática a inclusão social, discutida em textos durante as aulas de prática de ensino e de didática.

Isto nos incomodou muito, pois era um desafio, não só para os futuros professores de matemática, mas principalmente para nós professoras de uma Universidade Pública, com consciência da responsabilidade social que temos. Neste momento, restava-nos duas opções: continuar trabalhando com textos teóricos ou permitir que nossos alunos e nós mesmas vivenciássemos e contribuíssemos para uma inclusão social de fato.

Optamos por encarar este desafio. E que desafio!

Este artigo relata como se desenvolveu este trabalho, os benefícios conquistados para os futuros professores de matemática, para os alunos surdos e para nós professoras do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus de Foz do Iguaçu. E ainda, nossa vivência em relação à extensão, que permitiu um elo prático entre o ensino e a pesquisa, e um retorno à sociedade no cumprimento de nosso compromisso social.

No decorrer do trabalho foi necessário pesquisar, conhecer o universo do surdo e transformar este conhecimento em ensino, mostrando a inter-relação do tripé que forma e

sustenta a Universidade. A inclusão social deixou de ser uma discussão de textos e de teorias, embora sejam importantes, para se consolidar numa prática vivenciada por todos nós, professores e futuros professores de matemática.

Metodologia

Os alunos surdos estudam em escolas regulares e no contra turno frequentam a APASFI. As salas de aula regular possuem uma única intérprete para todas as disciplinas e na APASFI que funciona em contra-turno, os alunos tiram suas dúvidas, reforçam o que aprenderam e aproveitam o tempo para estudar.

No ano de 2003, formamos quatro duplas para lecionarem matemática para os alunos surdos. Nossos alunos preparavam aulas normalmente. Mas havia um diferencial, os alunos surdos não prestavam atenção em nossos futuros professores de matemática, eles olhavam para a intérprete. Às vezes era necessário chamar a atenção deles para algum fato na lousa e isso era impossível, pois eles olhavam apenas para a intérprete.

Dessa forma, sentimos a necessidade de conhecermos um pouco mais o universo do aluno surdo para compreendermos suas ações e reações e foram realizadas duas palestras com todos os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática da UNIOESTE campus de Foz do Iguaçu e demais interessados.

A primeira palestra, “A Educação de Surdos no Contexto Nacional” proferida pela Prof.a Márcia Helena Elias Carrenho, diretora da APASFI, relatou a respeito do ensino de modo geral e de forma especial o ensino de matemática para os alunos surdos. Segundo a professora, existe uma grande falta de profissionais qualificados para trabalhar com esses alunos. A professora chamou-nos a atenção para o fato de que a inclusão social deve ser respeitada e o professor deve estar cada vez melhor preparado para enfrentar esses desafios.

Já na segunda palestra, “Relato de uma Experiência Educacional: a Importância da Relação Linguagem - Pensamento das Crianças Surdas” proferida pela Prof.a Ana Paula Geraldi, pedagoga e intérprete contou-nos a experiência da palestrante na sua adolescência com alguns amigos surdos, em situações simples de interação e convívio como os encontros na rua principal da cidade, o que a levou a realizar e concretizar sua escolha profissional: o desejo de compreender o que as mãos tão ágeis daqueles jovens falavam. Também chamou a atenção que o mais importante para quem tem uma relação com a criança surda é não perder de vista o desenvolvimento da criança como um todo, não somente dar atenção à surdez e sim ter conhecimento do desenvolvimento infantil, cognitivo, da socialização e, principalmente do desenvolvimento de linguagem.

Nossos futuros professores de matemática e agora professores de matemática para alunos surdos, tomaram a iniciativa de pedirem para que a intérprete não assistisse mais às aulas, era necessário que alunos surdos e futuros professores estabelecessem uma comunicação. Acharmos corajosa tal atitude, mas para evitarmos imprevistos a intérprete ficava numa sala ao lado para eventuais necessidades. Quando alunos e professores não conseguiam se entender, a intérprete era solicitada. No início a intérprete foi chamada muitas vezes, mas depois, isso foi se tornando cada vez mais raro.

Alguns alunos podiam ler os lábios e aí os professores passaram a falar mais pausadamente, outros não conseguiam e aí nossos futuros professores tiveram que vencer mais um desafio e aprender noções básicas da linguagem de sinais.

O trabalho desenvolveu-se da seguinte forma: os alunos da APASFI apresentaram aos nossos futuros professores, as principais dificuldades na compreensão da matemática, a partir daí, preparávamos as aulas, na maioria das vezes, com material concreto o que facilitava muito mais a compreensão dos alunos surdos.

Quando o conteúdo a ser trabalhado apresentava maiores dificuldades, discutíamos as aulas com nossos futuros professores, procurando sempre maneiras alternativas de se ensinar o conteúdo matemático.

Todas as aulas tiveram que ser registradas (conteúdo e avaliação do trabalho realizado) de forma a garantir que no final do ano letivo os alunos pudessem apresentar um relatório final descrevendo na íntegra todas as atividades realizadas em aula. Nosso objetivo foi o de podermos avaliar através de dados concretos o trabalho realizado, conhecer de forma mais íntima a percepção que os futuros professores de matemática tiveram a respeito do trabalho desenvolvido e ainda, conhecer as falhas e traçar estratégias para que não se repitam num trabalho futuro.

Quanto mais desafiante ficava, mais e mais os futuros professores de matemática se interessavam. Havia uma dedicação maior no preparo das aulas e os resultados surpreendiam tanto nós enquanto Universidade, como a Coordenação da APASFI, que nos convidou a trabalhar com a disciplina de Física. Os desafios não param!

Como não existe a licenciatura em física em Foz do Iguaçu, os nossos alunos no Curso de Licenciatura em Matemática que fazem a disciplina Física Geral e Experimental com carga horária de 120h se dispuseram a trabalhar, novamente aceitamos o desafio.

Resultados e discussão

A seguir, vamos relatar alguns fatos ocorridos durante as aulas e detalhados pelos futuros professores de matemática em seus relatórios finais e ainda, aprofundar em algumas reflexões e questionamentos.

“No primeiro dia de aula, a intérprete me apresentou, então os alunos observaram bem minha fisionomia, algumas manias, e assim deram um nome, ou melhor, um sinal, que foi a mão no bolso, porque eu escrevia no quadro com a mão no bolso”. (Relato de um dos futuros professores de Matemática em seu relatório final, entregue em fevereiro/2004)

Ao analisarmos a literatura existente a respeito do ensino de uma forma geral, para os alunos surdos, constatamos que a linguagem utilizada pelos surdos, sempre foi discutida, uns defendem o oralismo, outros a linguagem própria, no entanto parece-nos que como diz Bueno(2001) “... a não apropriação da língua majoritária leva os surdos a uma situação de marginalização e a aceitação de uma língua própria de uma comunidade leva à segregação”.

Após algumas reflexões estávamos inquietos, pois trabalhando com a idéia de marginalização ou de segregação, como poderíamos pensar em uma educação inclusiva? Pensamos que talvez seja propiciando condições para que os surdos e demais grupos marginalizados tenham acesso a uma educação pública, gratuita e de qualidade.

Em síntese, não há como negar o direito dos alunos surdos de utilizarem uma linguagem historicamente construída por eles, sendo assim, cada professor passou a ser identificado por um sinal atribuído pelos alunos surdos.

“No início, as aulas foram complicadas, pois os alunos olhavam para a intérprete e não para mim, quando eu apontava algo no quadro, os alunos não viam, pois estavam prestando atenção nela, mas aos poucos fui aprendendo alguns sinais, como números, letras e algumas palavras mais usadas, com isso ela já não ficava o tempo todo na sala e, dessa forma a interação intensificou, os alunos participavam bastante, a ponto de não querer sair para o intervalo na tentativa de resolver um exercício, mas não gostavam de exercícios fáceis, falavam que contas com quatro operações eram simples e se negavam a fazer”. (Relato de um dos futuros professores de Matemática em seu relatório final, entregue em fevereiro/2004)

O importante neste momento foi pesquisar, ler a respeito do universo do surdo e não perder de vista o desenvolvimento do aluno surdo como um todo, não somente dar atenção à surdez e sim tentar compreender o desenvolvimento cognitivo, a socialização e o desenvolvimento da lógica em sua linguagem. Entender o aluno como um todo e perceber seu

desenvolvimento integral facilitou o trabalho dos futuros professores de matemática, pois compreender o aluno e seu universo é importante para desenvolver um bom trabalho no ensino e aprendizagem matemática.

“Quando eu não sabia um sinal para uma determinada palavra os alunos me ensinavam, quando não tinham um já feito, eles inventavam, algumas vezes eles caçoavam ensinando um sinal obsceno, então a intérprete me avisava do significado”. (Relato de um dos futuros professores de Matemática em seu relatório final, entregue em fevereiro/2004)

O fato da intérprete não ficar todo o tempo em sala de aula, permitiu que houvesse um melhor relacionamento entre o professor e os alunos, e quem estava no papel de ensinar acabou aprendendo muito mais. A relação professor e aluno intensificou neste momento e pudemos perceber que se criaram elos de amizade e uma relação de respeito. O respeito do futuro professor de matemática para com os alunos surdos, tentando compreender o universo deste e fazer com, que o conhecimento matemático seja realmente acessível a todos e do aluno surdo para com o futuro professor de matemática no reconhecimento de seu esforço por ensinar matemática de forma criativa e construtiva. O fato dos alunos surdos ensinarem, às vezes, sinais obscenos, foi compreendido como uma alerta para os futuros professores de matemática, no sentido de que há muito a aprender e não só a ensinar.

Foi importante observar o crescimento e o amadurecimento de nossos alunos, futuros professores de matemática, não somente como profissionais, mas principalmente como seres humanos.

Conclusões

Vamos relatar algumas conclusões que obtivemos no decorrer deste projeto. Por exemplo, o quanto é importante que o futuro professor tenha contato com as diferentes realidades que podemos nos deparar em sala de aula. Além disso, pudemos também aprofundar, no âmbito da Universidade Pública, a discussão a respeito da inclusão social e ampliar os horizontes dos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, provocando uma discussão e uma reflexão a respeito da “Responsabilidade Social”, ou seja, do compromisso social que temos e devemos assumir enquanto Universidade pública, membro do Curso de Licenciatura em Matemática e cidadão.

Como também constatou Rocha(2001), permitimos que a matemática fosse um instrumento de interpretação do mundo em seus diferentes contextos, formando futuros professores de matemática capazes de visualizar e ensinar uma matemática que seja crítica, que contribua para a construção da cidadania e para a construção do conhecimento e não uma matemática pronta e acabada, sem espaço para a criatividade, onde se privilegia a memorização, a alienação e a exclusão.

Para nós matemáticos, uma das maiores conquistas ao final deste projeto é perceber que a matemática pode e deve ser mais que números, pois devemos considerar sua dimensão cultural, social e histórica, permitindo que haja espaço para a criatividade.

“Com relação aos alunos observei mudança na dimensão cognitiva, afetiva e social, maior rapidez na resolução de problemas e organização de estratégias para chegar às soluções; aquisição e desenvolvimento de conceitos; maior e melhor interação entre o grupo; maior autonomia, segurança, iniciativa e interesse nas atividades realizadas; maior nível de motivação e persistência”. (Relato de um dos futuros professores de Matemática em seu relatório final, entregue em fevereiro/2004)

E para nós professoras de uma universidade pública, ciente de nossa responsabilidade para com a formação de cidadãos críticos e atuantes, uma das maiores conquistas é perceber que o futuro professor começa a ter consciência que o desenvolvimento pessoal e o profissional caminham juntos intercalando-se e apoiando-se.

“Essas aulas foram muito proveitosas, não só como futuro professor, mas também uma experiência pessoal muito grande, aprendendo a conviver com os deficientes auditivos que eu sempre via em ruas, em quadras praticando esportes e não me aproximava por não saber como estabelecer uma comunicação”. (Relato de um dos futuros professores de Matemática em seu relatório final, entregue em fevereiro/2004). Os futuros professores de matemática puderam perceber que os alunos surdos, ou qualquer outro aluno é antes de tudo, um ser humano e deve ser respeitado em suas individualidades e diferenças, sejam elas quais forem.

O amadurecimento profissional e pessoal de nossos alunos, futuros professores de matemática, pode ser constatado no decorrer das aulas do Curso de Licenciatura em Matemática, na Universidade.

Embora seja necessária uma discussão mais aprofundada de todos os questionamentos apresentados no campo político e social, sem dúvidas sentimos a necessidade de também refletirmos ainda mais no âmbito do curso de Licenciatura em matemática com futuros professores. Diante disso, concordamos com Bueno (2001), quando afirma que: “A construção de uma educação escolar democrática para os indivíduos surdos não se concretizará se não fizer parte integrante dos processos de democratização da escola em geral, no sentido da construção de uma educação verdadeiramente inclusiva, que possibilite a todos os alunos a sua formação integral e o acesso ao exercício da cidadania”. E ainda, uma matemática que vise a inclusão e não a exclusão de muitos.

Portanto, chegamos a conclusão que trabalhar com alunos surdos tornou-se um desafio importante para o desenvolvimento do senso crítico e da criatividade, embora, saibamos que este trabalho é apenas o início de um universo ainda a ser desbravado, mas fica nos a sensação de uma parceria promissora entre a APASFI (Associação de Pais e Amigos dos Surdos de Foz do Iguaçu) e a Universidade Pública (Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus de Foz do Iguaçu), através do Curso de Licenciatura em Matemática, no cumprimento de nossa responsabilidade social.

Referências bibliográficas

- BRASIL. L. D. B. Ministério da Educação e do Desporto. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- BRITO, L. F. Interação Social e Educação de Surdos. Rio de Janeiro: Babel, 1993.
- BUENO, J. G. S. Educação Inclusiva e Escolarização dos Surdos. In: Revista Integração. Ano 10, no. 29 2001 – MEC – Secretaria de Educação Especial.
- CASTRO, A. D. & CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensinar a Ensinar. São Paulo: Pioneira, 2001.
- D’AMBROSIO, U. Da Realidade à Ação: Reflexões sobre Educação Matemática. Campinas: UNICAMP, 1986.
- FELDEMAN, J. Aritmética para Crianças com Problemas de Linguagem. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1990.
- LÜDKE, M. & ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: Pedagógica e Universitário LTDA., 1986.
- PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação. Currículo Básico para a Escola Pública do Paraná. Curitiba: SEED, 1997.
- ROCHA, I. C. B. Formação para a Exclusão ou para a Cidadania? In: Educação matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Ano 08, no. 09/10, Abril/2001.
- SÃO PAULO, Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Experiências Matemáticas. Quatro volumes. São Paulo: SE/CENP, 1996.