

OFICINAS DE REFORÇO DE MATEMÁTICA EM COMUNIDADES DA CIDADE DE RIO GRANDE

**Sandra Christ Hartwig, Mestranda em Educação em Ciências: Química da Vida e
Saúde, FURG, sandraa_christhartwig@yahoo.com.br**
**Elaine Corrêa Pereira, Doutora em Engenharia de Produção, FURG,
elainepereira@prolic.furg.br**

Resumo: As escolas públicas e projetos sociais desenvolvem um papel fundamental dentro das comunidades carentes, desde a preparação das crianças e adolescentes para a vida profissional até a educação delas para a vida social. Este projeto de extensão da Universidade Federal do Rio Grande se desenvolveu juntamente com o Movimento Colméia. Esse Movimento se caracteriza como uma sociedade de caráter social, sem fins lucrativos que tem como objetivo concorrer para o resgate da cidadania e melhoria da qualidade de vida destas famílias, baseando-se no eixo fundamental que é a educação. Na comunidade, são desenvolvidas oficinas de várias especificidades, onde as famílias envolvidas apreendem artesanato em geral e seus filhos participam de diferentes oficinas de reforço escolar. Os jovens e crianças que frequentaram as oficinas pertencem às famílias integrantes do Colméia. Até o início do Movimento, a maioria abandonava os estudos no quarto ou quinto ano do ensino fundamental. Atualmente a realidade mudou como um indicador positivo, no entanto, é necessário registrar que estes alunos encontram muita dificuldade em matemática, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. Essas oficinas fizeram uma integração de graduandos do Curso de Matemática Licenciatura da FURG e o Movimento Colméia, revelando o alto grau de comprometimento e responsabilidade social da universidade, oportunizando situações para tais comunidades de melhorarem como pessoas, como grupo e como cidadãos.

Palavras - chave: Ensino. Matemática. Prática de oficinas

WORKSHOPS FOR STRENGTHENING COMMUNITIES OF MATHEMATICS IN THE CITY OF RIO GRANDE

Abstract: Public schools and social projects serve an important role within communities in need, since the preparation of children for working life to their education to social life. This extension project of the Federal University of Rio Grande has developed together with the Beehive Movement. This movement is characterized as a society of social, nonprofit organization that aims to contribute to the recovery of citizenship and improved quality of life of these families, based on the fundamental axis of which is education. In the community, are developed several specific workshops where families involved seize craft in general and their children participate in different workshops tutoring. Young people and children who attended the workshops belonging to the family members of the Beehive. Until the beginning of the movement, most left school during the fourth or fifth year of elementary school. Now reality has changed as a positive indicator, however, it is necessary to note that these students find great difficulty in

mathematics, both in school and in school. These workshops have an integration of the undergraduate degree course in Mathematics and the Movement FURG Beehive, revealing the high degree of commitment and social responsibility of the university, providing the opportunity for such situations to improve communities as people, as a group and as citizens

Key words: teaching math, practice workshops

INTRODUÇÃO:

O Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) é um curso de formação de professores, e por este motivo houve a iniciativa em criar um projeto de extensão, no qual os discentes do curso pudessem vivenciar a prática docente.

A formação de licenciados em Matemática requer um ensino de qualidade que lhes confira competência, na realização de atividades extensionistas relacionadas ao ensino da matemática. Nessa perspectiva, as oficinas de reforço de matemática, se constituem como formas alternativas de abordagem, na construção do espaço para o exercício de uma postura crítica. Além disso, subsidiar os discentes na sistematização dos conhecimentos e favorecer a troca de conhecimentos.

Este relato pretende mostrar a integração dos licenciados em Matemática da FURG com o Movimento Colméia. Participam deste Movimento os moradores de comunidades carentes, os quais estão expostos a uma sociabilidade muito tensa e essa configuração acaba se refletindo no comportamento das crianças, dentro da sala de aula.

Pensamos que toda sociedade depende da educação. Como defende Brandão (1984, pg. 07).

“Ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos todos nós envolvemos pedaços da vida com ela: para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação”.

Assim podemos notar que a educação é um pedaço de nosso modo de vida, pois com ela aprendemos as regras sociais de conduta e progredimos.

DESENVOLVIMENTO:

Montamos as oficinas, de ensino da matemática, com a preocupação de algumas abordagens e formas de explicações em sala de aula de conteúdos dessa disciplina,

fomos em busca de algo que possibilitasse uma maior dinâmica e que, ao mesmo tempo, despertasse uma curiosidade nos alunos. A partir disso, trabalhamos com algumas atividades de forma descontraída, abordando vários seguimentos da matemática, sempre intercalando a teoria com a prática, abrindo assim discussão sobre alguns pontos que não estão inclusos em uma abordagem tradicional do ensino de matemática.

Durante alguns meses, os alunos foram assistidos todas as quartas-feiras e, também, aos sábados nas instalações do Colméia, na revisão dos conteúdos que eles encontravam dificuldades de compreensão. E para fazer com que os estudantes se adaptassem a disciplina, jogos lúdicos foram utilizados com o intuito de desenvolver o raciocínio lógico, com por exemplo o quebra-cabeça. Também foi utilizado o “material dourado”, brinquedo de madeira que auxilia a conhecer a unidade, a dezena e a centena, e a leitura dos números.

A metodologia do reforço escolar exercitou ainda a matemática do cotidiano. E foi sob essa perspectiva que as discentes do curso de matemática trabalharam com porcentagem, juros e cálculos das operações fundamentais (adição, subtração, divisão, multiplicação). Diferentes práticas do cotidiano ajudam a conhecer a disciplina, como os panfletos de supermercado, por exemplo: “Com panfletos podemos explorar muitas coisas. Por meio do preço dos produtos desenvolveram-se aulas com todas as operações, fazendo com que ajudasse a uma melhor compreensão dos conteúdos matemáticos.”

Para os discentes do curso de Matemática, essas oficinas são primordiais e extremamente válidas, pois através delas se dá a consolidação dos conhecimentos necessários para um bom desempenho e, conseqüentemente, para sua formação profissional. Constatamos que as oficinas desenvolvidas possibilitam a construção do raciocínio, do agir, do saber e do fazer a matemática, aspectos esses que devem ser trabalhados continuamente, pois não é um fim em si mesmo, mas um processo em construção.

Acreditamos que a educação e a cidadania têm tudo a ver uma com a outra, conforme (ARROYO, 1987, p. 79), quando diz que “Nessa perspectiva, a luta pela educação, pela cultura, pelo saber e pela instrução encontra sentido, se insere nesse movimento de constituição da identidade política do povo comum. (...) Por este caminho nos aproximamos de uma possível redefinição da relação entre cidadania e educação”.

Acreditamos que é de suma importância para o aluno saber o porquê ao aprender tal conteúdo, onde e como surgiu, pois muitas vezes os conteúdos de matemática

parecem não fazer sentido para os alunos. Conhecendo sua história, os conteúdos poderão se tornar mais interessantes, o que certamente levará o aluno a uma melhor compreensão. Além disso, é relevante trabalharmos com a resolução de problemas na matemática, pois facilita a compreensão dos conceitos desenvolvidos.

Podemos comparar a resolução de problemas com a alfabetização e o letramento, pois de nada adianta uma pessoa ser somente alfabetizada, se não consegue compreender o que lê, por isso é tão importante nos tornarmos seres letrados e não somente alfabetizados. O mesmo acontece na resolução de problemas. Antes de tentarmos solucionar um problema matemático precisamos fazer sua tradução para uma linguagem matemática, o mais simples possível, para depois começarmos a resolvê-lo. Isso se confirma em RABELO (2004, p.24), o qual aponta que “se a escola deseja formar bons leitores e ‘escritores’, é preciso que ela proporcione ao aluno um ambiente que poder-se-ia chamar, não apenas de alfabetizador, mas de ‘letrador’, transformando-se essa atitude unilateral de ensinar alguma coisa a alguém pelo ato de conhecer alguma coisa com alguém”.

Muitas vezes parece abstrato certo conteúdo para os alunos, por isso é necessário recorrer a algumas “Histórias Matemáticas”, conforme (RABELO, 2004, p.25), quando diz que “‘Histórias da Matemática’, que são textos que comentam a história do conhecimento envolvendo a pesquisa, a descoberta e a construção do conhecimento no seu sentido filogenético como, por exemplo, a história dos sistemas de medidas – o surgimento do metro e as medidas usadas anteriormente, a história dos sistemas de numeração – o surgimento do sistema decimal, a história dos sistemas anteriores, etc.”

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999, p. 22) “O Ensino Médio, portanto, é a etapa final de uma educação de caráter geral, afinada com a contemporaneidade, com a construção de competências básicas, que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, e com o desenvolvimento da pessoa, como sujeito em situação - ‘cidadão’”.

Por isso, defendemos que é extremamente importante para estes alunos terem aulas de reforço, e principalmente no ensino médio, pois esses já estão prestes a entrarem no mercado de trabalho, conseqüentemente tendo menos tempo para se dedicar aos estudos.

No entanto, no início do projeto encontramos vários alunos resistentes em participarem das aulas de reforço de matemática, pois consideravam somente mais uma oficina do Colméia e não tinham o entendimento de como poderia lhes ajudar a

melhorar sua aprendizagem na disciplina. Porém com o passar do tempo, esses alunos começaram a se tornar frequentes nas aulas, pois perceberam que era muito bom esclarecerem suas dúvidas, as quais apareciam no decorrer da semana dentro da sala de aula.

No decorrer das aulas tivemos um público bem diversificado, pois trabalhamos com crianças, adolescentes e até adultos que retornaram à escola depois de algum tempo sem frequentá-la. Entretanto, no meio de tantos alunos, tivemos um que nos chamou a atenção, era um adolescente do 1º ano do ensino médio do IFRS (Instituto Federal do Rio Grande do Sul), o qual tinha muita dificuldade em matemática, era um aluno muito dedicado, não faltava a nenhuma aula de reforço, pois queria superar cada uma de suas dificuldades as quais encontrava com muito entusiasmo. Conforme relato deste aluno, *“queria continuar estudando para dar melhores condições para sua família”*.

Antes de escolhermos um método para trabalharmos os conteúdos matemáticos com os alunos, precisamos provocá-los, deixá-los curiosos, conforme (MORAN, 2007, pg. 46) quando diz que “Do ponto de vista metodológico, o professor precisa aprender a equilibrar processos de organização e de ‘provocação’ na sala de aula”. Assim, a aprendizagem dos conteúdos matemáticos se dará de forma mais tranqüila.

A metodologia das oficinas tem se constituído como estratégia que valoriza a construção de conhecimentos de forma participativa, questionadora e, sobretudo baseada na realidade de situações, fatos e histórias de vida. Portanto, a oficina é um âmbito de reflexão e ação no qual se pretendeu superar a separação que existe entre a teoria e prática, entre conhecimento e trabalho e entre a educação e a vida.

As atividades foram propostas para alunos dos ensinos fundamental e médio, matriculados em diversas escolas públicas do município de Rio Grande no estado do RS. Participaram da oficina alunos a partir do 6ª ano do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio de diferentes idades. As aulas foram preparadas conforme a necessidade de cada um, principalmente levando em consideração do conteúdo que a professora trabalhava em sala aula. E depois, foram utilizados exercícios matemáticos diversos para o melhor entendimento dos conteúdos. E para reforçar os conceitos já estudados apresentávamos situações-problema, envolvendo o cotidiano dos alunos, estimulando, assim o raciocínio lógico matemático desses alunos e uma melhor abstração dos conteúdos já vistos.

CONCLUSÃO:

A escola é um espaço marcante para a vida de crianças e adolescentes, independente de concepções político-educacionais. Nela ocorrem diversos tipos de aprendizagens e relacionamentos entre pessoas, o que não significa que essas ocorrências sejam previstas ou promovidas pela instituição em questão. Por isso é tão importante a realização de projetos de extensão, que se proponham a trabalhar as dificuldades desses jovens na disciplina de matemática, dessa forma buscamos diminuir o índice de evasão escolar.

É de suma importância chegar ao final de nosso trabalho, neste caso, as “Oficinas de Reforço de Matemática em Comunidades da Cidade de Rio Grande” com um fator positivo, pois notamos o entusiasmo dos participantes. Dessa forma, percebermos que não passamos despercebidos pelos nossos alunos, como já dizia (FREIRE, 1996, pg. 97), “Saber que não posso passar despercebido pelos alunos, e que a maneira como me percebiam me ajuda ou desajuda no cumprimento de minha tarefa de professor, aumenta em mim os cuidados com o meu desempenho”.

Verificamos que foi possível proporcionar melhor sistematização do conhecimento adquirido, na disciplina de matemática, uma vez que no desenvolvimento de todas as oficinas foi valorizado o conhecimento que já possuíam.

Quando chegamos ao final das oficinas, a mãe de um aluno nos agradeceu, pois para ela as oficinas tinham ajudado seu filho a aprovar para o 2º ano do ensino médio. Então falamos para ela que tinha sido unicamente mérito dele pelo esforço e dedicação que ele teve em seus estudos. Isso realmente faz com que nos motivemos para seguir trabalhando com aulas de reforço em comunidades carentes.

Acreditamos que oficinas e projetos como este devem continuar, pois é muito gratificante ver que de alguma forma conseguimos contribuir para que esses alunos não abandonassem a escola, não reprovem e, principalmente, continuem estudando. Em particular foi muito recompensador atuar como professoras, das aulas de reforço do Colméia, pois foi uma grande aprendizagem, pelo simples fato de ter que revisar vários conteúdos do ensino fundamental e médio. E também, por nos oportunizar o conhecimento de realidades bem diferentes dentro e fora da escola, e ainda servindo como experiência para a vida profissional, de professoras de matemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARROYO, M.G. (2000). **Ofício de Mestre**: imagens e auto-imagens. 8ª ed.. Petrópolis, RJ: Vozes.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Educação Popular**. 1ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1984.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ensino médio/ Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica – Brasília: Ministério da Educação, 1999.

FISCHER, Nilton Bueno, org. FERLA, Alcindo Antônio, org. FONSECA, Laura Souza, org. **Educação e classes populares**. –Porto Alegre: Editora Mediação, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa/ Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura). 36ª ed.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos**: Novos desafios e como chegar lá/ José Manuel Moran. 2ª ed. –Campinas, SP: Papirus, 2007.

RABELO, Edmar Henrique. **Textos Matemáticos**: produção interpretação e resolução de problemas/ Edmar Henrique Rabelo. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002