

Assessorias de Matemática e Interação Virtual para prática de ensino e aprendizagem em  
Matemática Matemática

Coordenação: Marcus Vinicius de Azevedo Basso

Autoras: Mariana Braun Aguiar e Barbara Cezar Goetz

Este projeto de extensão tem como objetivo desenvolver atividades, em diferentes escolas, com a perspectiva de atender às necessidades de aprendizagem dos alunos no que tange a álgebra, a aritmética e geometria. As escolas atendidas localizam-se em diferentes cidades da região metropolitana de Porto Alegre, sendo uma em Gravataí e a outra, em Triunfo, nas quais foi adotada uma metodologia de encontros semanais com alunos do ensino fundamental, nos quais eram realizadas atividades que contribuíssem para o processo de aprendizagem de matemática.

O presente trabalho busca relatar uma experiência de ensino vivenciada por duas alunas do 8º semestre do curso de Licenciatura em Matemática na condição de bolsistas do referido Projeto, orientadas pelo professor Dr. Marcus Basso desde abril de 2014. Cabe ressaltar que o trabalho realizado, no contraturno dos alunos, sendo 1h30 de atendimento para cada grupo de estudantes, buscava proporcionar, aos alunos encaminhados pelos professores com base em seu desempenho escolar na disciplina de matemática, situações e atividades que possibilitassem a manipulação e construção de conceitos matemáticos, ou seja, não se tratava de um reforço escolar, no qual os conteúdos aprendidos no turno regular de aula eram simplesmente praticados, e sim um novo e diferenciado processo de aprendizagem. O trabalho foi desenvolvido em duas escolas do Estado, sendo elas: Escola Municipal de Ensino Fundamental Duque de Caxias, localizada na zona rural de Gravataí e com cerca de 450 alunos; Escola Estadual de Ensino Fundamental Nestor Vianna de Campos, localizada na zona rural de Triunfo e com cerca de 120 alunos.

O trabalho na E.M.E.F. Duque de Caxias atendeu a 7 alunos do sexto ano, 10 alunos de sétimo ano, 10 do oitavo ano e 7 do nono ano. O sistema adotado com os alunos no que se refere ao conteúdo que seria estudado baseou-se na escolha do mesmo pelos próprios alunos na semana anterior, isto é, ao final de cada aula, os alunos apontavam qual(is) conteúdo(s) seriam trabalhados na semana posterior, o que fazia com que eles se sentissem responsáveis pelo andamento da Assessoria. De modo geral, os conteúdos foram trabalhados de modo a abranger a álgebra e a geometria integradamente, a fim de proporcionar diferentes visões de um mesmo conceito matemático.

Um exemplo de atividade que demonstra esta característica importante do trabalho desenvolvido e une, em uma mesma proposta, álgebra, geometria e mídias digitais, foi uma sequência de atividades desenvolvidas com o software Algeplan, um programa que permite realizarmos operações com monômios e polinômios considerando cada monômio como sendo a área de um retângulo com medidas dos lados dadas por incógnitas. Um outro exemplo de atividade,

que buscava proporcionar um ambiente de aprendizagem diferenciado do habitual para os estudantes do sexto ano, foi o trabalho com expressões numéricas através de um “Quiz” matemático disponível na internet. Nos encontros nos quais exploramos este jogo no Laboratório de Informática, os estudantes, embora estivessem trabalhando com as mesmas expressões numéricas trabalhadas em sala de aula, demonstravam mais interesse e prazer em realizar aquela atividade, o que favoreceu o aprendizado de matemática.

O trabalho na E.E.E.F. Nestor Vianna de Campos, atendeu a alunos do 4º, 5º e 6º ano do ensino fundamental. Os seis alunos do 5º e 6º ano formavam um grupo e os 6 alunos do 4º ano formavam outro. O sistema adotado nas aulas no que se refere ao conteúdo que seria estudado em cada encontro foi semelhante ao da E.M.E.F Duque de Caxias. As conversas semanais com as partes envolvidas se mostraram muito importantes para a melhor realização do projeto na escola.

De modo geral, os conteúdos das assessorias na Escola Nestor Vianna de Campos abrangiam a aritmética e a geometria. Um exemplo de atividade que foi diferenciada neste aspecto, foi o uso do programa Geoplano virtual, que possibilita calcular área e perímetro de figuras planas sem o uso de fórmulas, apenas utilizando o método da contagem de unidades de medida de área e comprimento e explorando propriedades das figuras geométricas. Outro exemplo de atividade foi a construção de sólidos geométricos pelos alunos em papel cartolina. Nesta aula, eles conheceram diferentes sólidos geométricos ao construí-los e todos os estudantes se envolveram e demonstraram interesse na atividade.

A parceria das professoras da Assessoria, licenciandas em Matemática, com as professoras de Matemática durante esse projeto nas escolas possibilitou a todos o compartilhamento de experiências e práticas interessantes, além de realizar a avaliação dos alunos de modo mais amplo.

Um dos aspectos positivos do projeto nas escolas é o fato de as licenciandas serem ex-alunas das instituições e que voltam, agora, como professoras, o que tem incentivado os alunos a refletirem sobre sua formação e a respeito da importância do estudo.

Alguns alunos deixaram de ser indicados pelas professoras para a assessoria durante o ano letivo, o que, inclusive, constituísse no objetivo central deste projeto: auxiliar na construção da autonomia de cada estudante envolvido no que tange o raciocínio matemático

Foi possível avaliarmos que o projeto contribuiu para a formação acadêmica das licenciandas. Propor, desenvolver e gerenciar ambientes de aprendizagem diferenciados exigem do licenciando a capacidade de saber lidar com os diferentes rumos que as atividades podem tomar e a proximidade com os alunos propicia uma experiência diferenciada. Além disso, atender às necessidades de aprendizagem dos alunos e, ao mesmo tempo, proporcionar uma assessoria com atividades interessantes e diferenciadas, exige um planejamento estruturado e, ainda, que busque atingir os alunos, sempre com atividades que os instiguem a aprender mais.