

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA VIA PARCERIA ENTRE O IM-UFRGS E ESCOLAS DA REDE PÚBLICA

Coordenador: MARCUS VINICIUS DE AZEVEDO BASSO

Autor: Mariana Lima Duro

Este trabalho objetiva analisar as atividades realizadas pelos alunos do Instituto de Matemática da UFRGS (IM-UFRGS), em Parceria com o Colégio de Aplicação (CAp-UFRGS) e a Escola Rio Branco (RB) e a sua contribuição na formação dos futuros professores, bem como na obtenção de resultados satisfatórios na compreensão dos conceitos matemáticos dos alunos envolvidos na ação. Tendo em vista a capacitação de seus alunos para uma formação que contribua para um ensino matemático eficaz e de qualidade, o IM-UFRGS solidifica as alianças formadas com as escolas para promover atividades de prática de ensino-aprendizagem de Matemática para os licenciandos da UFRGS. Dentre estas atividades situam-se os Laboratórios de Matemática, os quais desenvolvem ações pedagógicas de caráter diversificado e de qualidade em turmas do Ensino Básico. O objetivo principal dos Laboratórios é auxiliar e orientar os alunos a construírem conhecimentos parcialmente compreendidos. Para isso os alunos do IM-UFRGS utilizam diferentes estratégias de ensino, dentre elas: a utilização de tecnologias digitais, material concreto e criação, elaboração e execução de problemas e exercícios. O trabalho desenvolvido em cada série (7^a, 8^a, 1^o, 2^o e 3^o no CAp e 5^a, 6^a, 7^a no RB) é implementado por grupos de até 6 licenciandos. Para efetivação da ação de extensão, os futuros professores, sob orientação de um professor efetivo do IM-UFRGS, mantêm encontros semanais com os alunos. Em ambas as escolas é enfatizado o papel que os licenciandos têm enquanto futuros professores, visto que a formação de professores experientes e capazes de contribuir na melhoria do ensino de matemática, tem como conseqüência a aprendizagem dos alunos. Nesta ação faço parte de um grupo de quatro licenciandas que desenvolvem trabalho junto às 5^{as} séries do RB e 7^{as} séries do CAp. A dinâmica implementada pelo nosso grupo, como membros da ação, é de não trabalhar com a uniformidade, ou seja, distinguir o tratamento de assuntos entre as turmas e entre os próprios alunos caso haja (e há) diferenças entre os ritmos de aprendizagem. Além de possibilitar uma postura de indagação; elaborar proposta de atividades considerando características sócio-culturais, instigando o interesse dos alunos; possibilitar atividades em grupos a fim de obter uma aprendizagem cooperativa (segundo Piaget); acompanhar os grupos de alunos,

questionando-os sempre que necessário para que registrem perspectivas sobre seu próprio conhecimento; avaliar diariamente os alunos através de observações do processo de aprendizagem em diferentes momentos através das atividades produzidas, dando ênfase nos caminhos percorridos e não apenas no resultado obtido. O atendimento individualizado permite maior participação do aluno. Também procuramos incentivar o trabalho em grupo e o auxílio dos alunos aos demais colegas, devido ao fato de possuírem interesses semelhantes, uma linguagem próxima e porque acreditamos que eles aprendem enquanto ensinam. Os erros cometidos eram analisados pelo grupo e estratégias eram procuradas para que essas dúvidas fossem solucionadas. Os erros cometidos também eram utilizados para questionarmos os alunos, sem que oferecêssemos soluções prontas ou que as corrigíssemos diretamente. Através desta prática, temos a oportunidade de desenvolver características como: autonomia, comprometimento individual e coletivo, conhecer diferentes ferramentas e métodos de ensino, além de oportunizar uma situação de prática próxima a real. A ação e o Colégio de Aplicação: A parceria IM-UFRGS/CAP vem sendo construída desde o ano de 2000. As oficinas acontecem às sextas-feiras à tarde, com duração de 1h e 30 min. Além do encontro semanal com os alunos, também nos é observado encontros semanais com o professor regente das 7^{as} séries, a fim de dar continuidade e seqüência apropriada de conteúdos a serem trabalhados. O professor do CAP mantém-se presente, desde o planejamento até a aplicação das atividades. Uma das contribuições do trabalho é a lista de discussão virtual, onde trocamos informações, dúvidas ou sugestões sobre as atividades: entre os licenciandos, com os professores do CAP e com o professor-orientador do IM-UFRGS. A elaboração das atividades é realizada de diversas formas. Em alguns momentos optamos por fichas de exercícios, nas quais os alunos respondiam todas as questões que lhe fossem possíveis, sem que assim, se sentisse inferiorizado perante aos demais colegas, que, por ventura, tivessem solucionado maior número de problemas. Em outros, onde a ordem de cada exercício deveria ser cumprida, foi necessário usar lista de exercícios. Houve momentos em que foi possível utilizar material concreto e visitar o Laboratório de Física, a fim de concretizar atividades que envolvessem a construção de conceitos. Segundo Piaget, através da cognição é que se tenta compreender o mundo. Para organizar, estruturar e explicar o mundo a sua volta e a si mesmo, é necessário conhecer o processo de construção de significados, que leva ao conhecimento. Conhecer é vivenciar e interagir, não apenas explicar. É necessário que sejam estabelecidas relações. A ação e o Instituto Rio Branco: A aliança estabelecida entre o IM-UFRGS e o RB é recente, porém vêm sendo construída a cada dia. As oficinas acontecem às sextas-feiras pela manhã, com duração de 1h e 30 min. A idéia inicial de nosso trabalho era

desenvolver atividades paralelas com as solicitadas no turno oposto, no entanto, via atendimento individualizado de nosso grupo, tivemos a percepção de que, para aqueles alunos, faltavam bases para a seqüência de conteúdos. Desta forma, procuramos trabalhar com as reais dificuldades dos alunos, pra que pudessem avançar junto aos demais na compreensão dos conteúdos vistos em aula. A análise dos dados obtidos até esta etapa permite-me concluir que: Os alunos do IM-UFRGS tiveram relevante contribuição na sua formação possibilitada via troca de informações, conhecimentos e experiências junto ao professor do IM-UFRGS e aos demais professores do CAp. Além disso, através do contato com alunos o professor-aluno pôde compreender e vivenciar situações semelhantes às ocorridas em salas de aula. Além disso, foram enfrentadas as dificuldades do trabalho em grupo e, com isso, os licenciandos adquiriam características como lidar com críticas e a se posicionar perante elas com autonomia. Os alunos de ambas as escolas tiveram sua aprendizagem favorecida, à medida que suas dúvidas e opiniões foram ouvidas e valorizadas. Além disso, o trabalho individualizado e atenção a eles dada também contribuíram para a aprendizagem. À exceção de alguns erros que permanecem sendo cometidos pelos alunos, podemos perceber visível melhora na escrita matemática e na leitura de problemas, bem como na sua solução. Esta aliança, então, vem trazendo benefícios tanto para o IM-UFRGS, quanto às escolas citadas. Esta parceria é mais uma prova de que é possível construir, junto com o aluno, um ambiente de aprendizagem diferente, interessante e complementar, formando alunos e professores capazes de pensar. Referências: Plano Político Pedagógico do CAp-UFRGS POLYA, George. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Cidade: Rio de Janeiro. Editora. Interciência Ano 1980 SERRES, Fabiana. Integração IM-CAP-UFRGS: limites e possibilidades de uma prática de ensino na formação de prof. de Matemática.