



PIBID

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Licenciatura em Matemática (UFRGS)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Instituto de Matemática e Estatística (IME)
Departamento de Matemática Pura e Aplicada (DMPA)

Professor (Bolsista(s)): Arthur Marques de Abreu

Professor Coordenador: Rodrigo Sychocki da Silva

Professora Supervisora: Fabiana Fattore Serres

Inserção em aula nos seguintes dias: 03/05/2023, 05/05/2023, 12/05/2023, 24/05/2023, 26/05/2023 e 31/05/2023.

Diário de Bordo – Inserção pedagógica

Após a sua participação na aula, ou conjunto de aulas, em que você acompanhou o(a) professor(a) supervisor(a), procure responder aos seguintes questionamentos (de forma separada ou em um texto único).

1 – De que forma ocorreu a sua participação na aula? Explane.

2 – Como ocorreu o desenvolvimento das suas ações em aula com os discentes? Explane.

3 – Você percebeu engajamento, motivação ou alguma reação por parte dos estudantes nas atividades propostas? Explane.

4 – Você percebeu momentos de aprendizagem por parte dos estudantes enquanto a aula acontecia? Explane.

5 – Destaque um acontecimento da aula que oportunizou a você refletir sobre o seu papel de professor(a). Explane.

6 – Se você pudesse voltar ao início dessa inserção, há alguma ação que você faria de outra forma em aula com os estudantes? Explane.

A entrega desse documento deve ocorrer após encerrar um “ciclo de aula”. Aqui estamos considerando que “ciclo de aula” se trata de um conjunto de atividades definidas e realizadas em uma turma da escola, de acordo com um cronograma estabelecido. Caso isso não seja possível, entregar sempre até o último dia do mês vigente. Para efeitos práticos de organização procure não alterar o layout desse

documento.

No dia 03/05, a turma 81 e, posteriormente, no dia 12/05, a turma 91 realizaram provas avaliativas. Durante esses dias, nós, docentes, desempenhamos o papel de observadores, sem a possibilidade de colaborar ou auxiliar os alunos durante o exame, um ponto interessante foi notar que, em comparação com a turma 92, que mencionamos anteriormente, houve diferenças perceptíveis no nível de nervosismo dos alunos durante as provas. Enquanto na turma 92 identificamos uma reincidência de dificuldades e nervosismo antes do teste.

No dia 05/05 na turma 92 foi realizada uma lista de exercícios sobre radiciação. Ao auxiliar as eventuais dúvidas dos alunos percebi uma reincidência de dificuldades, questionamentos e erros, o primeiro ponto a se destacar e que um erro comum era a falta de percepção sobre fatoração e alguns dos alunos entendiam o conceito, porém consegui perceber que quando solicitado para fazer o inverso da operação que seria potenciação para explicar as raízes exatas os alunos não obtiveram essa relação.

No dia 5 de maio, durante a aula da turma 92, foi proposto uma lista de exercícios sobre radiciação para auxiliar os alunos em suas eventuais dúvidas e uma forma de preparação para próxima prova avaliativa. Durante essa atividade foi possível observar uma reincidência de dificuldades, questionamentos e erros por parte dos estudantes, o que despertou minha atenção para alguns pontos específicos.

Um dos aspectos que merece destaque é a falta de percepção sobre o conceito de fatoração. Embora alguns alunos demonstrem compreender a importância da fatoração na simplificação de expressões radicais, pude perceber que eles enfrentam dificuldades quando solicitados a realizar a operação inversa, ou seja, a potenciação. Desta forma essa falta de percepção ao relacionar a fatoração à potenciação que é crucial para que os alunos compreendam e consigam explicar corretamente as raízes exatas, um caso comum que alguns alunos que apresentavam essa dificuldade conseguiram obter essa percepção após se depararem com a mesma problemática novamente, os alunos podem observar as relações entre fatoração e potenciação de forma mais clara e, juntamente com algumas questionamentos que eu fiz tentando estimular o pensamento crítico de tal modo que eles conseguissem assimilar o conceito de raízes exatas de maneira mais sólida em alguns casos. Percebo uma necessidade de elaborar outras maneiras de relacionar os conceitos de radiciação. Com base nessa análise, percebo uma necessidade de elaborar outras maneiras de relacionar os conceitos de radiciação para fortalecer a compreensão dos alunos em relação à fatoração e à potenciação, fornecendo exemplos práticos, exercícios desafiadores e oportunidades para discussões em sala de aula.

Na turma 81, nos dias 05, 12 e 19, foi realizada a aplicação do plano de aula elaborado pelo grupo 1, do qual eu fazia parte. O plano de aula abordava o tema de razão e proporção. Durante as atividades, fiquei surpreso com o nível de engajamento dos alunos, uma vez que eles demonstraram uma interação muito presente, mesmo que isso não estivesse previsto no planejamento inicial do grupo.

As atividades propostas conseguiram alcançar os objetivos esperados, estimulando o pensamento crítico dos alunos, principalmente na atividade 1, que envolvia questões lúdicas relacionadas ao contexto apresentado. Na atividade 2, foram propostas questões com o intuito de fixar o conteúdo. No entanto, em ambas as atividades, observou-se uma falta de percepção em relação ao texto apresentado.

Essa constatação reforça a importância de desenvolver estratégias de ensino que estimulem a leitura atenta e a compreensão dos enunciados das questões. É necessário incentivar os alunos a interpretarem corretamente as informações apresentadas, a fim de solucionarem os problemas propostos de maneira adequada.

No dia 19 de maio, foi proposta uma atividade de correção da prova realizada na semana anterior. Durante essa atividade, o meu papel foi auxiliar os alunos nas questões em que não obtiveram sucesso. Durante o decorrer da atividade, percebi uma necessidade de oferecer suporte adicional ao aluno Y, e assim

me propus a ajudá-lo através de uma revisão de conteúdo, com foco nos conceitos básicos de potenciação e radiciação, a fim de auxiliá-lo na resolução das questões.

Anteriormente, já havia observado que o aluno Y encontrava dificuldades em relacionar as ideias de potenciação e radiciação. Essa dificuldade refletia na sua habilidade de obter resultados rapidamente ao realizar cálculos envolvendo raízes exatas. Um dos erros recorrentes desse aluno consistia em, no momento de realizar a radiciação, simplesmente eliminar os números ao quadrado através da fatoração, sem executar a etapa correta de cálculo.

Ao final da aula, senti-me gratificado ao constatar que pude desempenhar o papel de orientador e testemunhar a evolução do aluno Y. Foi gratificante perceber que, por meio da revisão de conceitos e do auxílio direcionado, o aluno conseguiu aprimorar sua compreensão e habilidades em relação às operações de potenciação e radiciação.

Essa experiência reforça a importância do papel do educador como facilitador do aprendizado, capaz de identificar as necessidades individuais dos alunos e oferecer suporte personalizado. Ao dedicar tempo e esforço para compreender as dificuldades específicas de cada aluno e fornecer as orientações adequadas, é possível promover uma evolução significativa e contribuir para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes.

No dia 24 de maio, foi proposta inicialmente uma lista de exercícios de potenciação com caráter avaliativo, a ser entregue em uma data pré-determinada pela professora supervisora Fabiana. Durante essa atividade, desempenhei o papel de auxiliar os alunos em eventuais dúvidas que surgiram.

Durante o desenvolvimento da lista de exercícios, três alunos demonstraram um alto nível de engajamento e foram os que mais me questionaram a respeito dos exercícios. A dúvida mais comum entre eles ocorria quando havia a presença de parênteses nas questões, gerando incertezas sobre a necessidade de manter ou alterar o sinal matemático. Como parte do meu papel de auxiliar, esclareci as dúvidas e forneci explicações adicionais para ajudar os alunos a compreenderem corretamente o uso dos parênteses e a identificar quando era necessário ou não alterar o sinal na resolução dos exercícios.

No dia 26 de maio, o grupo 3 dos pibidianos realizou a aplicação de um plano de aula com a turma 92, abordando o tema de ponto, reta e polígonos. A aula foi dividida em dois momentos: no primeiro, foram realizadas explicações sobre o conteúdo, e no segundo momento, foi proposta uma lista de exercícios para fixação dos conceitos. Meu papel durante essa atividade foi auxiliar os alunos em suas eventuais dúvidas, buscando esclarecer e fornecer suporte necessário.

Durante o desenvolvimento da aula, foi possível identificar uma dúvida frequente entre os alunos em relação ao entendimento de quando um ponto era considerado sucessivo ou não. No entanto, essa dúvida era solucionada ao apresentar exemplos práticos que os auxiliavam a compreender melhor o conceito.

Além disso, um questionamento interessante surgiu entre os alunos, relacionado à possibilidade de criar um círculo utilizando diversas retas. Esse questionamento estimulou o pensamento crítico dos estudantes, levando-os a refletir sobre as relações entre ponto, reta e polígonos. Considero que esse momento tenha sido o ponto alto do plano elaborado pelo grupo, pois possibilitou o desenvolvimento do raciocínio dos alunos e a exploração mais aprofundada do assunto.

Dessa forma, entendo que a aplicação desse plano de aula proporcionou uma oportunidade valiosa para a turma 92 explorar e consolidar seus conhecimentos sobre ponto, reta e polígonos, bem como desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas. O envolvimento ativo dos alunos e o estímulo à investigação e discussão enriqueceram o processo de aprendizagem. Entendo que esse plano de aula auxiliar para desenvolver futuramente planos de aula com esses temas, pois os colegas estão apresentando outras maneiras de desenvolver o conteúdo.