



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)): Pietro Meirelles Zarpelon.

Professor Coordenador: Rodrigo Sychocki da Silva.

Professora Supervisora: Fabiana Fattore Serres.

Inserção em aula no seguinte dia: 29/02/2024.

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.

A aula do dia 29 de fevereiro marcou o início das minhas inserções na reta final desse edital do PIBID/Matemática, no Colégio de Aplicação da UFRGS. Por ser a segunda semana de atividades do ano letivo na instituição, o teor das abordagens ainda está voltado para a revisão de alguns conceitos vistos na etapa do oitavo ano do Ensino Fundamental.

Os dois primeiros períodos da inserção nesse dia foram realizados com a turma 92, enquanto os dois últimos com a turma 91, após o intervalo entre as aulas. Ambas as aulas envolveram a mesma dinâmica, descrita a seguir.

Na ocasião deste dia, a prof^a. Fabiana concluiu a revisão do conteúdo de produtos notáveis, ministrando, inicialmente, uma aula expositiva sobre produtos notáveis, mais especificamente, sobre o quadrado da diferença de dois termos (o quadrado da soma havia sido revisado na aula anterior). Nesse momento, portanto, minha participação se deu de forma a observar as explicações da prof^a. Então, alguns exercícios nesse âmbito foram transcritos no quadro para que os estudantes resolvessem em seus cadernos individualmente. Para essa etapa, assumi uma posição ativa de atendimento às dúvidas dos estudantes. Especialmente com relação à turma 92, dediquei maior atenção a um estudante que já havia demonstrado dificuldades desde seu percurso no ano passado, durante o oitavo ano (a turma desse aluno já fora atendida pelos bolsistas do PIBID). Isso ocorreu após uma breve conversa de orientação entre a prof^a. e os bolsistas, onde me ofereci para ajudá-lo. A mesma sequência foi seguida no meio do período de aula, dessa vez com a revisão do produto da soma pela diferença de dois termos sucedida pela realização de exercícios sobre esse conceito individualmente no caderno.

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

Nos momentos de exposição de conceitos pela prof^a. Fabiana, procurei manter uma postura de atenção à aula ministrada, buscando mostrar referência ao respeito que os estudantes devem ter com a professora.

Durante a realização dos exercícios, de maneira geral, circulei pela sala de aula atento para a solicitação de ajuda de algum estudante. Nos períodos com a turma 92, foquei em auxiliar o estudante descrito no item anterior, apontando algumas incoerências matemáticas em sua construção e debatendo com ele a origem das igualdades no âmbito de produtos notáveis. Busquei construir o diálogo com esse estudante evitando fornecê-lo respostas e instigando seu raciocínio lógico. Quando eu sentia que ele deveria ter um espaço sozinho para resolver suas atividades, atentei para ajudar outros estudantes com dúvidas.

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

Grande parte dos estudantes, em ambas as turmas, estavam motivados a realizar os exercícios transcritos no quadro. Percebi essa atitude ao circular pelas salas de aula e observar que muitos estavam, de fato, aplicando as igualdades apresentadas pela professora e discutindo com os colegas sobre os métodos de resolução. Inclusive uma considerável parcela da turma 92, que estava retornando de um período da disciplina de Educação Física (portanto, agitados após a atividade física e lúdica), embora tenha demorado para focar, se dedicou à atividade.

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

Apropriando-me superficialmente das ideias de Raymond Duval, que diferencia dois processos de mobilização de registros de objetos matemáticos, tratamento e conversão, percebi que estava ocorrendo um rico processo de tratamento na ocasião dessa aula, em ambas as turmas. No oitavo ano, os estudantes trabalharam a propriedade distributiva da multiplicação em relação à soma, e a abordagem tomada nessas aulas, sob o nome de “produtos notáveis”, sintetizam resultados particulares imediatos dessa propriedade. Nesse sentido, percebi que houve uma certa curiosidade dos estudantes em compreender a origem dos três resultados apresentados no momento expositivo:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Em alguns atendimentos meus a esses estudantes, discuti com eles sobre a veracidade dessa igualdade utilizando os conhecimentos que já haviam trabalhado. Enxergo a aplicação da propriedade distributiva como ação determinante para que os estudantes observassem a relação de correspondência entre as duas expressões algébricas em cada uma das igualdades, caracterizando um processo de tratamento, portanto. A meu ver, esses resultados podem ser artifícios interessantes para alavancar novos processos cognitivos nos estudantes, ao trabalharem basicamente sobre abstração, sem nenhum apoio a contextualizações, e mesmo assim vivendo um processo de aprendizagem significativa.

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

A semelhança da dinâmica das aulas, ocorridas sucessivamente uma à outra, bem como dos conteúdos trabalhados nelas, facilitou a realização de uma comparação entre as atitudes da prof^a. Fabiana

nos dois momentos. Nesse sentido, a professora incorporou novas abordagens e aprimorou a construção de linhas argumentativas da aula expositiva com a turma 92 para a aula com a turma 91 (ocorrida logo após). Isso me fez refletir sobre a importância da posição do docente de reflexão sobre a própria prática, atento às reações dos estudantes para as suas explicações e avaliando o rigor matemático de suas exposições enquanto busca adaptar sua comunicação para ser acessível à realidade de sua turma. Essa atitude da professora supervisora chamou a minha atenção positivamente.

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

Como esse item abre espaço para uma análise mais introspectiva, creio que cabe pontuar que o PIBID propicia uma oportunidade de evolução nos aspectos que envolvem a docência. Noto, a cada diário de bordo, que as minhas próprias atitudes que me incomodam vão cessando ou amenizando em relação aos diários anteriores, e as preocupações vão tomando rumos mais complexos conforme a dinâmica micropolítica escolar vai tomando um espaço de destaque – questões socioeconômicas, de gênero, raciais, de agressão escolar, hierárquicas, entre outros.

Relativo a isso, percebo que ainda tenho um pouco de dificuldade com a elaboração de argumentos claros para dirimir as dúvidas dos estudantes. Creio que isso está relacionado à uma maior necessidade de preparação quanto à matemática envolvida nas aulas, pois embora os conhecimentos estejam incorporados e consolidados às minhas estruturas cognitivas, externalizá-los de maneira concisa e adequada aos estudantes é uma demanda completamente distinta. Com isso, por vezes percebo que me perco nos raciocínios pormenorizando conceitos dispensáveis, podendo, inclusive, dificultar a atividade mental dos estudantes.