



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.

Professores Supervisores: Fabiana Fattore Serres e Emanuel Gil Ferreira.

Inserção em aula nos seguintes dias: (I) 04/10/2023, 05/10/2023, 06/10/2023 (II) 19/10/2023, 20/10/2023, (III) 26/10/2023.

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.

(I) O mês de outubro marcou o encerramento das minhas participações nos Laboratórios de Ensino às quartas-feiras, em razão da grade de horários escolhida para o semestre 2023/02 na Universidade. O último dia dessa atividade, para mim, portanto, foi 04. Nessa ocasião, a dinâmica de participação dos professores seguiu o mesmo modelo adotado nos últimos laboratórios, isto é, concentrei minhas ações de forma ativa especificamente com um grupo de estudantes do 8º ano, auxiliando nas dúvidas ocorridas durante a realização de exercícios sobre equações de 1º grau com uma incógnita.

No dia 05, desempenhei papel de observação durante a realização pelos estudantes da turma 82 de uma avaliação relativa ao conteúdo já citado.

No dia 06, nos dois primeiros períodos, acompanhei e prestei auxílio para a realização de exercícios presentes no livro didático referentes ao Teorema de Pitágoras e a relações métricas no triângulo retângulo, onde foram realizados exercícios de fixação sobre o conteúdo; da mesma forma, o colega Arthur finalizou a aplicação do seu plano de aula com exercícios sobre juros simples e porcentagem. Sendo assim, minha participação em ambas as atividades do mesmo dia ocorreu de forma ativa, colocando-me à disposição dos estudantes para auxiliá-los em suas dúvidas e ajudando os demais colegas em intercorrências durante as aulas.

(II) O dia 19 de outubro também marcou a finalização do período de aplicação do meu Plano de Trabalho, relativo ao conteúdo de retas paralelas cortadas por uma transversal. Na ocasião, foi oportunizado um momento de resolução dos exercícios presentes nas *folhas de sistematização* (ver Plano de Trabalho 5), de modo que a minha participação visou a garantir a atenuação de dúvidas dos estudantes

durante a realização da atividade, atendendo-os individualmente.

No dia 20 de outubro, foi desenvolvida a atividade de avaliação com a turma 92 acerca dos conceitos trabalhados ao longo do trimestre: teorema de Pitágoras, relações métricas no triângulo retângulo e resolução de equações do 2º grau. Minha participação, portanto, esteve pautada na observação da realização da atividade pelos estudantes, objetivando garantir a isonomia do processo. O terceiro período, com a turma 81, compreendeu uma atividade de resolução de exercícios envolvendo sistemas de equações do 1º grau com uma incógnita, de modo que a minha participação se deu de forma ativa em busca de auxílio aos estudantes.

(III) No dia 26, por fim, acompanhei o desenvolvimento do evento das Olimpíadas do Colégio de Aplicação (OCA) durante a manhã inteira. A proposta desse evento é de prática integrativa aliada a jogos esportivos e culturais entre as turmas da instituição. Assim, a minha participação se deu de forma ativa, interagindo com os estudantes nas atividades paralelas à realização efetiva do evento (quando os estudantes não estavam envolvidos com as competições a que se propuseram a fazer).

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

(I) Minhas ações na ocasião do dia 04 estiveram pautadas no atendimento das dúvidas que os estudantes do grupo pelo qual eu era responsável viriam a ter durante a resolução dos exercícios, dúvidas essas normalmente relativas à manipulação algébrica de uma equação do 1º grau com uma incógnita. Dessa forma, meu contato com os estudantes que apresentavam esse tipo de dúvida se deu por meio de perguntas que pudessem auxiliá-los a desenvolver o raciocínio necessário para adquirir confiança sobre o que estavam fazendo, como: “se um número está multiplicando em um lado da igualdade, o que devemos fazer para que ele ‘desapareça’ daqui?”. Outras ações que eu tomei se direcionavam para garantir a retomada da concentração dos estudantes, que dispersavam facilmente.

No dia 06, dediquei-me a circular pela sala e me mostrar disposto a atender às dúvidas dos estudantes que surgiram da resolução dos exercícios propostos. Nos atendimentos, busquei manter postura de apoio ao desenvolvimento autônomo de raciocínios resolutivos pelos próprios estudantes, fazendo perguntas que instigassem esse tipo de pensamento neles. Além disso, no terceiro período, durante a aplicação de Plano do colega Arthur, busquei manter uma postura de respeito aos seus objetivos com a atividade, perguntando o que ele esperava com alguns problemas propostos e o que ele já havia trabalhado com a turma (uma vez que eu não havia assistido à nenhuma aplicação do seu Plano em outras ocasiões).

(II) Minhas ações durante a última aplicação do meu Plano de Trabalho no dia 19 ocorreram de forma similar aos outros dois dias citados anteriormente, com a adição da minha participação mais propositiva das atividades, o que implicou no contato com os demais colegas pibidianos presentes e com a Profª. Fabiana sobre eventuais dúvidas acerca das minhas expectativas com os exercícios propostos. Houve também um direcionamento àqueles que a finalizavam para a resolução dos *exercícios extras* (ver Plano de Trabalho 5).

(III) Dada a proposta do evento da OCA, participei das atividades recreativas paralelas com os estudantes das turmas de oitavo e nono anos, especialmente o voleibol, jogando com eles, respeitando-os e promovendo um espaço de integração.

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

(I) Durante a atividade do Laboratório de Ensino no dia 04, percebi que alguns estudantes do grupo pelo qual eu era responsável estavam motivados e se dedicando a resolver as equações propostas na lista de exercícios, enquanto outros dispendiam pouco tempo de foco para tal. Uma estudante, por exemplo, que havia finalizado as atividades mais rapidamente, se empenhou em auxiliar seu colega, que apresentava dificuldades e não estava engajado em resolver. Outra estudante, que já havia sido relatada em outros diários de bordo, também conseguiu aproveitar a oportunidade oferecida pelo Laboratório para se dedicar às questões e buscar enfrentar as dificuldades que possui em Matemática como um todo.

Provavelmente em virtude da avaliação subsequente, no dia 20, os estudantes se mostraram engajados a realizar a atividade de modo geral. Isso encontra justificativa na quantidade de atendimentos solicitados durante a realização das atividades, sempre constantes e pertinentes ao que estava sendo desenvolvido cognitivamente na ocasião. Um outro exemplo é o de dois estudantes que já haviam finalizado as suas atividades, levantaram-se e ficaram conversando com o Prof. Emanuel sobre assuntos pertinentes a Matemática, desenvolvendo raciocínios um pouco mais complexos sobre o conceito de triângulos retângulos (como relações trigonométricas), somente como uma complementação do que estavam aprendendo. Isso, ao meu ver, demonstra seu interesse no conteúdo por meio de sua busca por estender suas noções acerca dos conceitos trabalhados.

(II) A participação dos estudantes nos dias 19 e 20 (terceiro período) foi perceptível e evidenciada similar, no caso da aplicação do meu Plano de Trabalho, pela realização de boa parcela dos exercícios por todos os estudantes. Toda a turma, nessa ocasião, se reuniu em grupos menores para socializar seus algoritmos e dúvidas com os colegas, mostrando que tinham interesse em resolver corretamente os exercícios.

(III) A proposta da OCA, assim como grande parte dos eventos esportivos e integrativos em instituições de ensino, é muito convidativa e gera muito interesse em grande parte dos estudantes. Portanto, foi perceptível o envolvimento de todos os estudantes do Colégio de Aplicação com as atividades.

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

(I) Um momento importante de aprendizagem que pude observar durante a atividade de Laboratório desenvolvida no dia 04 diz respeito à manipulação dos termos nas equações por duas alunas que já haviam apresentado dificuldades em Matemática anteriormente. Uma dessas alunas, já citada anteriormente, tirou algumas dúvidas comigo muito mais associadas à sua insegurança sobre algoritmos que ela aplicou corretamente – especialmente no que tange à mudança de sinal ao “transferir um termo” para o lado oposto da igualdade. Vejo que isso tem maior relação com suas experiências negativas ao aprender Matemática do que com alguma incompreensão sobre o assunto. Direcionando algumas palavras de apoio e incentivo, percebi que a frequência dos atendimentos desse tipo a ela diminuiu.

(II) Na segunda semana de inserção no mês de outubro, um momento importante de ser destacado se deu no dia 19, no qual um estudante havia expressado a sua insatisfação ao não compreender os conceitos relativos na aplicação prévia dos mesmos exercícios contidos na *folha de sistematização* (ver Plano de

Trabalho 5). Ao ler esse retorno do estudante, escrito na sua própria folha, durante a correção prévia das atividades, busquei nesse dia realizar um atendimento particular mais incisivo e buscando entender o que ele não havia compreendido. Após trabalhar um pouco dessa frustração calmamente e o auxiliando em outros momentos durante a aula, esse estudante conseguiu finalizar as resoluções antes do término do tempo de aula e, posteriormente, com a avaliação final das produções, observei que ele conseguiu desenvolver muito bem seus argumentos e estabelecendo conexões importantes para a compreensão do conteúdo, configurando, ao meu ver, uma evolução na atividade cognitiva desse estudante.

(III) Não acredito que é possível fazer uma análise quanto a aprendizagem dos estudantes no âmbito da atividade da OCA.

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

(I) Um momento interessante de ser destacado nesse sentido é a valorização da participação dos estudantes e do seu interesse em sala de aula. No caso dos dois alunos citados, por exemplo, que conversaram com o Prof. Emanuel, sua abertura representou uma oportunidade dos estudantes de desenvolver ainda melhor seus conhecimentos sobre relações trigonométricas no triângulo retângulo.

(II) Um acontecimento que suscitou reflexões da minha parte é o de um momento de atendimento a um grupo de estudantes da turma 82 no dia 19. Essas estudantes haviam me chamado para auxiliá-las na resolução de um exercício mais direto de aplicação dos conceitos de retas paralelas cortadas por uma transversal. Com alguns direcionamentos a elas, consegui mostrá-las como traçar relações com as informações já presentes na própria *folha de sistematização* (ver Plano de Trabalho 5). Após compreender como usar as informações apresentadas para resolução, elas conseguiram desenvolver boa parte das atividades. Sendo assim, penso que é importante atribuir grande importância, enquanto docente, ao material que será produzido para os discentes, uma vez que este deve ser o mais completo e conciso possível. Esse material configurará apoio importante para o processo de aprendizagem dos estudantes, que buscam cada vez mais – no âmbito geracional – materiais dos quais é possível extrair a informação desejada o mais facilmente possível.

(III) As atividades na OCA reforçaram a minha concepção acerca da importância da afetividade na relação docente-discente. Com as atividades de integração, pude estabelecer uma maior proximidade com os estudantes, de modo que acredito que isso pode refletir em um processo de aprendizagem mais significativo e acessível para eles.

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

Acredito que uma atitude que eu tomaria de forma diferente se refere à aplicação do meu Plano de Trabalho. Em uma atividade de realização de exercícios, com o intuito de sistematização e melhor assimilação, é importante ter um feedback claro sobre as produções discentes. Penso que isso também passa, além de outros fatores, pela elaboração de um gabarito das atividades como um apoio sobre a verificação dos raciocínios tomados pelos estudantes e sua possível validade. Como eu não elaborei esse arquivo especificamente para ser veiculado aos estudantes, acredito que essa é uma atividade que faltou

da minha parte. Portanto, eu faria (e farei, elaborando efetivamente o arquivo referido) diferente nesse sentido.