

MONITORIA DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA ÍGNEA: UM INCENTIVO AO ENSINO DE GEOCIÊNCIAS

Giovanni Argenta Pasetto¹

Ana Carolina Gonçalves Ceolin²

Vinicius Matte³

Resumo:

O valor da monitoria no crescimento pessoal e acadêmico, tanto do aluno quando do monitor, revelam que, na verdade a monitoria se trata de uma troca. Pode-se dizer que, o aluno monitor, experimenta o universo de um professor universitário. Estudar as Ciências da Terra implica entender os inúmeros processos que ocorreram e ocorrem ainda hoje no planeta Terra. No curso de Geologia, na disciplina de mineralogia, se estuda de maneira geral os minerais formadores de rochas e, posteriormente, na disciplina de Petrografia Ígnea, os estudantes aprendem a classificar e caracterizar os tipos de rochas ígneas. Ao passo que, todo o conhecimento obtido até então é utilizado nas disciplinas de Mapeamento Geológico. Sabendo-se, portanto, da importância de tais estudos para alunos ingressantes do curso de Geologia e também da complexidade dos aspectos práticos dessas disciplinas, é que se fez necessária a existência de atividades de monitoria. Dessa forma, o presente artigo é um relato de experiências do exercício da monitoria nas disciplinas de Petrografia Ígnea, Mineralogia II e Mapeamento Geológico II e III, do curso de Geologia na Universidade Federal do Pampa, campus Caçapava do Sul. O propósito fundamental da monitoria é auxiliar alunos de maneira teórica e prática. Ocorrendo todas as quartas feiras, a monitoria, cadastrada no Edital 375/2016 do Programa de Desenvolvimento Acadêmico, consiste em uma aula ministrada por alunos do oitavo semestre do curso de Geologia. Os monitores são orientados a esclarecer as dúvidas dos alunos de maneira didática, numa relação real de aluno para aluno. São responsáveis pelo atendimento coletivo da turma e individual de cada estudante. Ao início da aula, cada aluno recebe uma amostra de rocha, onde deve descreve-la macroscopicamente. Para isso, o professor responsável pela disciplina disponibiliza um roteiro de descrição de rochas. É válido salientar que a monitoria também engloba ensinamentos sobre o uso e manuseio do microscópio. As dúvidas mais frequentes na descrição de amostras são a respeito de algum mineral desconhecido ou propriedade ópticas específicas de algum mineral ou rocha. Os resultados da atividade de monitoria são acadêmicos, sociais e também materiais. A melhora no desempenho geral dos alunos é sem dúvidas, o resultado mais expressivo. Esses resultados em conjunto proporcionaram um aumento substancial na qualidade da disciplina como um todo, que é evidenciado tanto pelo acréscimo na média das notas, tanto pela melhora no convívio e desenvoltura em sala de aula e experiência de campo. O projeto contribuiu para o

desenvolvimento estudantil dos alunos e dos monitores, posto que propiciou uma mescla entre o conhecimento teórico e o contato prático nos mais diversos assuntos estudados nas disciplinas abrangidas. Conclui-se então, que a atividade de monitoria é indispensável no contexto acadêmico e social que envolve aluno, monitor e conteúdo científico, bem como para a preparação do futuro profissional de geologia. Por fim, o intercâmbio de ideias e experiências, produzidos nas aulas, colaborou com a evolução do pensamento geológico de todos os envolvidos no projeto.

Palavras-chave: Monitoria; Petrografia; Mineralogia; Mapeamento; Geologia.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

MONITORIA DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA ÍGNEA: UM INCENTIVO AO ENSINO DE GEOCIÊNCIAS

¹ Aluno de graduação. gioargentap@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. anacgceolin@gmail.com. Co-autor

³ Docente. viniciusmatte@unipampa.edu.br. Orientador

MONITORIA DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA ÍGNEA: UM INCENTIVO AO ENSINO DE GEOCIÊNCIAS

1. INTRODUÇÃO

No sentido etimológico da palavra, monitoria, significa advertência. Entretanto, o valor da monitoria no crescimento pessoal e acadêmico, tanto do aluno quando do monitor, revelam que, na verdade a monitoria se trata de uma troca. A relação interpessoal entre professor, monitor e aluno gerada pelo desenvolvimento de uma atividade de monitoria, extrapola o significado formal. Uma vez que, o aluno monitor aprimora seus conhecimentos específicos na área para auxiliar outros alunos, ele desenvolve habilidades para além da docência. Por estar em contato direto com colegas e amigos, na condição também de acadêmico, experiências de aprendizado únicas são construídas.

Pode-se dizer que, o aluno monitor, experimenta, mesmo que de forma amadora, o universo de um professor universitário. Inevitavelmente, programas de monitoria e monitorias voluntárias, concedem uma oportunidade única aos selecionados de descobrirem ou não, aptidão à docência.

Estudar as Ciências da Terra implica entender os inúmeros processos que ocorrem no interior do planeta Terra, como e o que a transformou na forma como a conhecemos hoje, assim como todos os processos químicos e físicos que vem ocorrendo durante centenas de milhares de anos em subsuperfície, superfície e na atmosfera. No curso de Geologia, primeiramente na disciplina de mineralogia, se estuda de maneira geral os minerais formadores de rochas – ígneas, sedimentares e metamórficas - e, posteriormente, na disciplina de Petrografia Ígnea, os estudantes aprendem a classificar e caracterizar os tipos de rochas ígneas. As rochas são estudadas, observadas e descritas tanto macro, quanto microscopicamente. Ao passo que, todos o conhecimento obtido até então é utilizado nas disciplinas de Mapeamento Geológico.

Sabendo-se, portanto, da importância de tais estudos para alunos ingressantes do curso de Geologia e também da complexidade dos aspectos práticos dessas disciplinas, é que se fez necessária a existência de atividades de monitoria. Para essas disciplinas, o auxílio é dado por alunos do oitavo semestre, com estudos em períodos extraclasse, como ferramenta enriquecedora para o conhecimento dos alunos e servindo como um incentivo ao o Ensino no ambiente universitário.

Dessa forma, o presente artigo é um relato de experiências do exercício da monitoria nas disciplinas de Petrografia Ígnea, Mineralogia II e Mapeamento Geológico II e III, do curso de Geologia na Universidade Federal do Pampa, campus Caçapava do Sul, além de evidenciar a importância da monitoria como ferramenta de aprendizagem para a formação e desenvolvimento acadêmico do discente monitor e dos alunos monitorados.

O proposito fundamental da monitoria é auxiliar alunos de maneira teórica e prática. Seja de forma a adensar o conhecimento, troca de experiências ou simplesmente esclarecimento de dúvidas relacionadas às disciplinas em questão. Nas disciplinas de Mineralogia II, a atividade ocorre em laboratório de microscopia e o enfoque se dá nas características dos minerais, tais como cor, relevo, clivagem, extinção e etc. Em Petrografia Ígnea também se faz uso de microscópios e lupas, porém, trabalha-se com a rocha como um todo dando ênfase para a mineralogia, composição, texturas e estruturas da mesma. No caso do Mapeamento Geológico, a interação é basicamente prática, visto que o monitor ampara os alunos e contribui com a experiência de campo de forma a otimizar o aproveitamento da atividade (Figura 1).



Figura 1. Trabalho de campo na disciplina de Mapeamento Geológico com auxílio do monitor.

2. METODOLOGIA

Ocorrendo todas as quartas feiras, das 8:25 as 12:15h e das 14:00 as 16:00h, com período de vigência de maio a dezembro de 2017, cadastrada no Edital 375/2016 do Programa de Desenvolvimento Acadêmico, a monitoria consiste basicamente em uma aula opcional. De maneira descontraída, é ministrada por alunos do oitavo semestre do curso de Geologia da Unipampa. Os alunos ingressantes do curso podem participar caso sintam alguma dificuldade de aprendizagem, tenham interesse em revisar a matéria ou simplesmente para suprimir dúvidas não sanadas em sala de aula, tanto teóricas quanto práticas.



Figura 2. A monitoria é exercida de forma individual ou coletiva e abrange os mais diversos aspectos da disciplina.

Com uma abordagem diferente da dos professores, os monitores são orientados a esclarecer as dúvidas dos alunos de maneira didática, numa relação real

de aluno para aluno. Consequentemente, são responsáveis pelo atendimento coletivo da turma e individual de cada estudante (Figura 2).

Ao início da aula, cada aluno recebe uma amostra de rocha, de natureza normalmente conhecida, onde deve descrevê-la macroscopicamente. Também recebe uma lâmina petrográfica, frequentemente de mesma composição da amostra de mão, para a descrição ao microscópio óptico (Figura 03).



Figura 3. Algumas amostras utilizadas em aula, sendo amostras macroscópicas (de mão) à esquerda e lâminas petrográficas à direita.

Para isso, o professor responsável pela disciplina disponibiliza aos alunos um roteiro de descrição de rochas, resumindo os itens mais importantes. Nessa descrição, é necessário que o aluno escreva sucintamente os aspectos físicos do mineral ou rocha observada, se há alguma textura ou estrutura específica e por fim caracterizar o mineral analisado ou a rocha observada. É válido salientar que a monitoria também engloba os ensinamentos sobre o uso e manuseio do microscópio petrográfico. Esses equipamentos são muito utilizados por estudantes e profissionais de geologia para estudo e análise das rochas em maior aumento, onde se pode identificar minerais, texturas e estruturas muito pequenos.

Normalmente, as dúvidas mais frequentes na descrição das amostras são a respeito de algum mineral desconhecido ou propriedade ópticas específicas de algum mineral ou rocha. Há também aqueles alunos que não têm muitas dúvidas, no entanto, participam da monitoria para treinar sua capacidade de descrever as rochas. Também é comum os alunos representarem o que estão vendo com um desenho e croquis, uma forma muito eficaz de memorização, principalmente para minerais. Todas as descrições são armazenadas em pastas especificamente destinadas para esse fim, contendo em cada divisória o nome do aluno, que ao finalizar sua descrição deposita sua folha no local correspondente.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Os resultados da atividade de monitoria são acadêmicos, sociais e também materiais. A expansão do diálogo nas aulas práticas e o crescimento da interação nas aulas teóricas é visível. A melhora no desempenho geral dos alunos é sem dúvidas, o resultado mais expressivo. Esses resultados em conjunto proporcionaram um aumento substancial na qualidade da disciplina como um todo, que é evidenciado tanto pelo acréscimo na média das notas, tanto pela melhora no convívio e desenvoltura em sala de aula. Na disciplina de Mapeamento Geológico II e III, o

A monitoria pode despertar o interesse dos alunos sobre aquela disciplina, instigando-os a pensar sobre certos assuntos, com discussões e debates, e isso reflete positivamente no desempenho acadêmico dos estudantes, tanto alunos quanto os próprios monitores.

Tabela 1: Tabelas de lâminas petrográficas utilizadas nas disciplinas de Petrografia Ígnea (acima) e Mineralogia II (abaixo).

[illegible]

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa de monitoria cumpriu e cumpre com os objetivos propostos. O projeto contribuiu para o desenvolvimento estudantil dos alunos e dos monitores, posto que propiciou uma mescla entre o conhecimento teórico e o contato prático nos mais diversos assuntos estudados nas disciplinas abrangidas. Conclui-se então, que a atividade de monitoria é indispensável no contexto acadêmico e social que envolve aluno, monitor e conteúdo científico, bem como para a preparação do futuro profissional de geologia. Por fim, o intercâmbio de ideias e experiências, produzidos nas aulas, colaborou com a evolução do pensamento geológico de todos os envolvidos no projeto.