



Seminário de Projetos de Ensino

Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - DPROJ
22 a 24 de setembro de 2015

TEMA: Ciência, Cultura e Educação: Desafios à Universidade Pública na/da Amazônia

CATALOGAÇÃO DOS MINERAIS EM LÂMINA DELGADA DO LABORATÓRIO DE PETROGRAFIA DA FACULDADE DE GEOLOGIA

Raiane da Silva Sousa¹ - Unifesspa
Gilmara Regina Lima Feio² - Unifesspa

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Monitoria/Geologia

1. INTRODUÇÃO

O laboratório de Petrografia da Faculdade de Geologia atende as atividades práticas das disciplinas Mineralogia Macroscópica, Mineralogia Microscópica, Microscopia de Minérios, Petrologia Metamórfica, Petrologia Sedimentar, Petrologia Ígnea, Prática Integrada em Petrologias e Geologia Estrutural e Estágio de Campo II do Curso de Graduação em Geologia. O acervo do laboratório apresenta uma quantidade razoável de amostras de minerais e rochas provenientes de vários lugares do mundo, em especial da Província Carajás. Neste ambiente encontram-se materiais das atividades didáticas e das aulas práticas que ficam a disposição dos alunos para consulta e utilização. Contudo, o acervo encontra-se desorganizado e falta material didático para complementar os livros disponíveis na biblioteca. O objetivo principal do projeto é a confecção de um atlas digital de imagens de minerais e rochas com a descrição de suas propriedades físicas e óticas e a divulgação desse material em mídia eletrônica.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

No desenvolvimento do trabalho utilizou-se o Microscópio Petrográfico de Luz transmitida e Refletida ZEISS modelo *Axioskop 40*, juntamente com o software de captura de imagens *Axion* e a elaboração do modelo do atlas teve como software de criação o *Corel Draw X7*. No caso das informações tanto de minerais como de rochas utilizou-se como bibliografia o livro *Introduction to Optical Mineralogy* (Nesse, 2004).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Laboratório de Petrografia conta com um espaço de 180m², composto de 12 microscópios petrográficos que utiliza a luz transmitida, sendo 3 desses passíveis de uso em luz refletida. O acervo é formado de 600 lâminas, dividido em: 45% das lâminas de rochas existentes no laboratório são referente à disciplina Mineralogia Microscópica, 35% pertencem às disciplinas de petrologia (Ígnea, Sedimentar e Metamórfica); 5% de sessões delgadas utilizadas para microscopia de minérios, sendo o restante (15%) de trabalhos científicos e de Conclusão de Curso; os minerais presentes são principalmente dos grupos do feldspato, mica, piroxênio e anfibólio, além de quartzo, e apatita, zircão, allanita, epidoto, cordierita, estauroлита, cianita, andaluzita, carbonato, topázio, fluorita e granada etc. Após a etapa de catalogação das amostras, foi realizada a confecção do Atlas.

O modelo do atlas adota as seguintes características:

1- As informações básicas da mineralogia óptica quando se trata de minerais;

¹Graduando do Curso de Bacharelado em Geologia (FAGEO/IGE/Unifesspa). Bolsista do Programa de Monitoria, Email: raiane.sousa.unifesspa@gmail.com.

²Doutora em Geociências. Professora Adjunta III da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FAGEO/IGE/Unifesspa), Email: gilmarafeio@unifesspa.edu.br.



Seminário de Projetos de Ensino

Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - DPROJ
22 a 24 de setembro de 2015

TEMA: Ciência, Cultura e Educação: Desafios à Universidade Pública na/da Amazônia

2- As informações básicas de rochas (ópticas) quando se trata das mesmas;

3- Um hiperlink (em azul) que pode melhorar as informações adicionais e visualização de determinadas figuras para entendimento dos alunos, sendo aplicado ao sistema cristalográfico (Fig. 2), e no caso de rochas (ígneas, sedimentares e metamórficas) ilustrar os ambientes de formação de rochas ígneas, mineralogia de cada tipo de rocha, ambientes deposicionais, escala do tempo geológico, paragênese e fácies metamórficas, respectivamente.

Figura 01: Modelo para o atlas digital.

MODELO DE ATLAS DIGITAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

QUARTZO	
	
Grãos de quartzo em arenito da Formação Piauí. Luz Natural. (10X)	Grãos de quartzo em arenito da Formação Piauí. Luz Polarizada. (10X)
Fórmula Química: SiO ₂	
Classe: Tectossilicatos	
Sistema Cristalográfico: Trigonal	
Hábito: Prismático	
Clivagem: Ausente	
Relevo: Baixo, positivo	
Cor: Incolor	
Birrefringência: 0.009, e as cores de interferência variam até a primeira ordem branca com um tom de amarelo em seções finas	
Extinção: Paralela	
Índice de Refração: $n_{\omega} = 1.544$; $n_{\epsilon} = 1.553$	
Sinal de Elongação: Positivo	
Ocorrência: Quartzo é um dos minerais mais abundantes. É encontrado com uma grande variedade de rochas félsicas intrusivas e extrusivas intermediárias e como pegmatitos graníticos, granito, granito, granodiorito, quartzo diorito, riolito e dacito e pode ser encontrada em pequenas quantidades em diorito, gabro, sienito, e seus equivalentes vulcânicos. Em rochas metamórficas, é abundante em ardósia, filito, xisto, gnaiss, quartzito e de vários tipos. Em sedimentos, quartzo é um dos principais constituintes da maior parte das rochas clásticas e pode servir como um agente de cimentação. Depósitos de veios hidrotermais geralmente contêm quantidades substanciais de quartzo, às vezes na forma de belos cristais bem formados, ou como a microcristalina ou variedades maciças.	

Fonte: elaboração própria



Seminário de Projetos de Ensino

Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - DPROJ
22 a 24 de setembro de 2015

TEMA: Ciência, Cultura e Educação: Desafios à Universidade Pública na/da Amazônia

Figura 02: Modelo com hiperlink para cada informação que necessite de uma melhor visualização por parte do aluno.

MODELO DE ATLAS DIGITAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

QUARTZO

Grãos de quartzo em arenito da Luz Natural. (10X)

Quartzo em arenito da Formação Piauí. (10X)

Fórmula Química: SiO_2

Classe: Tectosilicatos

Sistema Cristalográfico: Trigonal

Hábito: Prismático

Clivagem: Ausente

Relevo: Baixo, positivo

Cor: Incolor

Birrefringência: 0,009, e as cores de interferência variam até a primeira ordem branca com um tom de amarelo em seções finas

Extinção: Paralela

Índice de Refração: $n_{\omega} = 1.544$; $n_{\epsilon} = 1.553$

Sinal de Elongação: Positivo

Ocorrência: Quartzo é um dos minerais mais abundantes. É encontrado com uma grande variedade de rochas félsicas intrusivas e extrusivas intermediárias e como pegmatitos graníticos, granito, granito, granodiorito, quartzo diorito, riolito e dacito e pode ser encontrada em pequenas quantidades em diorito, gabro, sienito, e seus equivalentes vulcânicos. Em rochas metamórficas, é abundante em ardósia, filito, xisto, gnaiss, quartzito e de vários tipos. Em sedimentos, quartzo é um dos principais constituintes da maior parte das rochas clásticas e pode servir como um agente de cimentação. Depósitos de veios hidrotermais geralmente contêm quantidades substanciais de quartzo, às vezes na forma de belos cristais bem formados, ou como a microcristalina ou variedades maciças.

Fonte: elaboração própria

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atlas de mineralogia consiste uma ferramenta fundamental para a organização do laboratório de petrografia. De posse das informações contidas no atlas, os estudantes e professores da FAGEO terão acesso rápido e fácil ao banco de dados do acervo do laboratório. É importante salientar que, embora esse tenha sido o primeiro trabalho dessa natureza na FAGEO/UNIFESSPA, faz-se necessário dar continuidade ao projeto, incluindo o restante do material não catalogado e novas aquisições.

REFERÊNCIAS

NESSE, William D. **Introduction to optical mineralogy**. 3ª ed. Oxford University Press, 2004.