



**Unifesspa - 21 a 25 de Setembro de 2015**

I Seminário de Projetos Integrados  
I Jornada de Extensão  
I Seminário de Iniciação Científica  
I Encontro de Pós-Graduação

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

Raiane da Silva Sousa<sup>1</sup> - Unifesspa  
Gilmara Regina Lima Feio<sup>2</sup> - Unifesspa

Agência Financiadora: PAPIM/PROEG

**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 180m<sup>2</sup>, 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, estaurolita, 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;

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

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

Unifesspa - 21 a 25 de Setembro de 2015

I Seminário de Projetos Integrados  
I Jornada de Extensão  
I Seminário de Iniciação Científica  
I Encontro de Pós-Graduação

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.

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

<b>QUARTZO</b>	
	
Grãos de quartzo em arenito da Formação Piauí. Luz Natural. (10X)	Grãos de quartzo em arenito da Formação Piauí. Luz Polarizada. (10X)
<b>Fórmula Química:</b> SiO <sub>2</sub>	
<b>Classe:</b> Tectosilicatos	
<b>Sistema Cristalográfico:</b> Trigonal	
<b>Hábito:</b> Prismático	
<b>Clivagem:</b> Ausente	
<b>Relevo:</b> Baixo, positivo	
<b>Cor:</b> Incolor	
<b>Birrefringência:</b> 0.009, e as cores de interferência variam até a primeira ordem branca com um tom de amarelo em seções finas	
<b>Extinção:</b> Paralela	
<b>Índice de Refração:</b> $n_{\omega} = 1.544$ ; $n_{\epsilon} = 1.553$	
<b>Sinal de Elongação:</b> Positivo	
<b>Ocorrência:</b> 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.	

Figura 01: Modelo para o atlas digital.

Unifesspa - 21 a 25 de Setembro de 2015

I Seminário de Projetos Integrados  
I Jornada de Extensão  
I Seminário de Iniciação Científica  
I Encontro de Pós-Graduação

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 Piaui. (10X)

Fórmula Química:  $\text{SiO}_2$

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:  $n_w = 1.544$  ;  $n_e = 1.553$

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.

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

#### 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.