

# Otimizando a Operação de Espectrorradiômetro Portátil na Faixa do Infravermelho de Ondas Curtas e Termal

Maria Luján Iglesias<sup>1</sup>; Silvia Beatriz Alves Rolim<sup>1</sup>; Raquel Barros Binotto<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> UFRGS/CEPSRM, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto

<sup>2</sup> MME/CPRM, Superintendência Regional de Porto Alegre (SUREG-PA)

**RESUMO:** A obtenção de dados espectrais em laboratório ou campo através da utilização de espectrorradiômetros tem sido objeto de diversos estudos que diferem, basicamente, quanto à faixa de comprimento de onda (visível, infra-vermelho médio ou infra-vermelho termal) e ao fenômeno físico (radiância espectral e a derivação de emissividade espectral ou reflectância) medidos. Neste sentido, é importante o conhecimento das propriedades físico-químicas dos materiais para correlacionar suas feições espectrais associadas a produtos de sensores remotos orbitais, bem como a bancos de dados estabelecidos em bibliotecas espectrais de centros de pesquisa como os do JPL da NASA. A partir da aquisição de um espectrorradiômetro de campo portátil *Designs & Prototypes micro* FTIR (Fast Fourier Thermal Infrared) Model 102 (3-16  $\mu\text{m}$ ) pelo Laboratório de Sensoriamento Remoto Geológico (LabSRGeo) do Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia (CEPSRM) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), foi iniciada uma série de experimentos para testar o desempenho e elaborar protocolo com rotinas de operação. Inicialmente, foi utilizado um cristal de quartzo como material de referência, alternando-se as medidas espectrais em condições diferenciadas de temperatura/umidade relativa do ar e temperatura da amostra. Posteriormente, foram utilizadas amostras de rochas vulcânicas da porção sul da Bacia do Paraná, Rio Grande do Sul, para testes quanto ao tipo, granulometria e textura de amostras. Ainda foram testadas matrizes ambientais (partículas atmosféricas e vegetação). De forma geral, foi observado que, embora o equipamento utilizado permita a rápida aquisição de dados espectrais para cada amostra analisada, a qualidade do dado coletado é altamente dependente de adequada operação do mesmo, ressaltando a importância da elaboração de um protocolo de operação a ser seguido.

**PALAVRAS CHAVE:** BIBLIOTECA ESPECTRAL, INFRA-VERMELHO, FTIR, BACIA DO PARANÁ