

Utilização de sensoriamento remoto hiperespectral na discriminação das rochas ácidas e básicas da formação Serra Geral na região vitivinícola Serra Gaúcha, Rio Grande do sul, Brasil

Rudi César Comiotto Modena¹; Rosemary Hoff²; André Rodrigo Farias³;
Osmar Gustavo Wöhl Coelho⁴

O sensoriamento remoto hiperespectral, possibilita que cada pixel de uma imagem tenha o registro detalhado do espectro de reflectância, permitindo a identificação das variações de composição dos materiais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a possibilidade de distinguir as rochas ácidas e básicas da Formação Serra Geral, na região vitivinícola Serra Gaúcha no Estado do Rio Grande do Sul, por meio de técnicas de sensoriamento remoto hiperespectral orbital, buscando contribuir para caracterização de áreas de indicação geográfica vitivinícola. Na área de estudo, que corresponde a uma cena do sensor Hyperion, foram visitados 83 pontos no campo para o reconhecimento das variações litológicas da região, e identificação de locais que serviram de referência para o processamento da imagem. A imagem Hyperion foi pré-processada, permitindo a extração de espectros que se mostraram semelhantes aos da biblioteca espectral ASTER 2.0. Foi possível distinguir os dois litotipos pela análise visual dos espectros, principalmente em função das rochas ácidas apresentarem maior percentual de reflectância. A ferramenta SAM apresentou significativos resultados no processo de classificação da imagem, com acerto superior a 85% nas áreas de controle, sendo distinguidos os dois tipos de rocha. Apesar da grande cobertura vegetal da região, que é uma limitação natural, a imagem Hyperion apresenta potencial para contribuir com o mapeamento geológico regional, auxiliando o setor agrícola na caracterização de áreas de indicação geográfica vitivinícola.

¹ Graduando da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Av. Unisinos, 950, CEP 93022-000 São Leopoldo, RS. Estagiário da Embrapa Uva e Vinho. E-mail: rudi.modena@colaborador.embrapa.br

² Pesquisadora da Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: rose.hoff@embrapa.br.

³ Analista da Embrapa Uva e Vinho. E-mail: andre.farias@embrapa.br

⁴ Professor da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. E-mail: osmar@unisinos.br