

Assinaturas Espectrais de Vegetação em Imagens Hiperespectrais

A localização de um alvo, em sensoriamento remoto, é feita através da diferenciação espectral dentre as diversas classes existentes. Ao tratarmos cada classe como um objeto derivado de um modelo-referência, podemos classificar o alvo de interesse de acordo com suas semelhanças com as classes catalogadas.

Para isso, tratamos as diversas classes em estudo como vetores no espaço discreto formado pela resposta espectral em cada banda registrada pelo dispositivo remoto. No caso do sensor Hyperion, este espaço vetorial possui 242 dimensões, sendo que apenas 158 são efetivamente utilizadas, devido a restrições técnicas do aparato.

Neste espaço, podemos obter a relação entre as classes considerando o ângulo que há entre os vetores que as representam. Caso esse ângulo seja próximo à zero, então estas classes possuem considerável similaridade. É possível analisar pequenos *clusters* espectrais, a procura de índices que definam os elementos de nossa procura, de modo similar à utilização do NDVI para biomassas.

Podemos também utilizar a álgebra vetorial para obtermos outras características, como o grau de separabilidade, além de noções de estatística para auxiliar na avaliação do método.

Neste trabalho, aplicaremos os conceitos acima citados no estudo da diferenciação de vinhedos, em regiões cujos dados espectrais podem ser confirmados devido à existência de documentação registrada *in loco*. Trataremos, de acordo com a oportunidade, de efeitos de sombreamento causados pela estrutura dos vinhedos, e como podem ser utilizados para uma diferenciação mais efetiva.