

## 326 - ANÁLISE DE SOLO VIA SENSORIAMENTO REMOTO

Marcelo Zanatta; Michel Piovesan Bonfanti; Carlos Eduardo Tomasi; Felipe Tonioli (Alunos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio); Oneide José Pereira (Prof. do Ensino Médio, Técnico e Tecnológico – Orientador); Email: oneidejosepereira@yahoo.com.br

Sensoriamento Remoto é uma área da Ciência Espacial que se ocupa de equipamentos, técnicas e procedimentos de análise de dados obtidos sem o contato direto com o objeto ou fenômeno através de sensores. Esses sensores, em geral, registram informações de uma porção limitada da superfície terrestre, na qual se deseja fazer análise. O sensor, é na verdade, um dispositivo que mede uma quantidade física e converte o sinal que foi registrado numa observação. Os sensores remotos fazem parte do que se denomina “sistemas de sensoriamento remoto”. Os chamados “sistemas de sensoriamento remoto” são os veículos e instrumentos necessários à coleta de dados para serem analisados pela comunidade científica e de usuários em geral. E há uma estreita associação entre sensoriamento remoto e satélites artificiais. É que, embora outros sistemas façam parte do sensoriamento remoto, como os radiômetros de campo e de laboratório, e os sensores fotográficos e outros sistemas que operam em aeronaves, são os satélites que, a cada dia, mais e mais se tornam os instrumentos quotidianos dos profissionais de sensoriamento remoto. Estes sistemas de sensores são colocados a bordo de satélites que orbitam em torno da Terra e, que possuem características específicas em relação a outros satélites, como por exemplo, satélites de comunicações e satélites do Sistema GPS. Em geral, a órbita dos satélites de sensoriamento remoto enquadra-se no que se denomina órbita baixa, o que equivale a dizer órbitas com menos de 1.000 km de altitude. Para os satélites de sensoriamento de órbita baixa, tal órbita é também circular, pois dessa forma o satélite fica sempre orbitando a uma altitude quase que fixa em relação à Terra, o que permite uma escala de imageamento praticamente constante para todas as imagens. Como a variação de altitude é pequena numa situação de circularidade, a variação de escala também é pequena. Toda a órbita circular tem esta característica de manter a escala constante, o que facilita os trabalhos de interpretação e análise das imagens. Objetiva-se, neste trabalho de orientação acadêmica, apresentar aos alunos orientandos, as várias possibilidades de pesquisas que podemos desenvolver com a aplicação da análise de dados via Sensoriamento Remoto, inclusive, na análise de solo, já que o solo de cada região possui suas características peculiares, tais como: variação de metalicidade, composição química, unidade, densidade e outros fatores que podem ser diferenciados e convertidos em dados pelos sensores a bordo dos satélites e, a partir de uma análise minuciosa dos dados, pode-se ter uma melhor compreensão das características particulares do solo analisado. Esta análise, mesmo sendo preliminar, permite-nos concluir sobre o tipo de solo e as possibilidades que ele melhor nos oferece, por exemplo, para desenvolvimento de determinadas culturas.

Palavras-chave: Sensores Remotos, Análise de Solos, Desenvolvimentos de Culturas