

computação
OK!

USO DE IMAGENS TM/LANDSAT-5 NA CARACTERIZAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM DOS SOLOS DA REGIÃO DO ALTO RIO SUCURU

v.073

Flávio Hugo Barreto Batista da SILVA⁽¹⁾, Marx Prestes BARBOSA⁽²⁾ & Maria José dos SANTOS⁽³⁾

⁽¹⁾ Pesquisador do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido da EMBRAPA, UEP-Recife, na área de pedologia, Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem CEP 51020-240 - Recife (PE). ⁽²⁾ Professor da UFPB, área de Sensoriamento Remoto, Lab. de Sensoriamento Remoto. Av. Aprígio Veloso, 882. Bairro Universitário. CEP 58109-970 - Campina Grande (PB). ⁽³⁾ Professora do Departamento de Agronomia da Universidade Federal da Paraíba, área de Sensoriamento Remoto, Lab. de Sensoriamento Remoto. Av. Aprígio Veloso, 882. Bairro Universitário. CEP 58109-970 - Campina Grande (PB).

O trópico Semi-Árido Brasileiro, também denominado "Polígono das Secas", perfaz uma área de 950.150 Km², aproximadamente 11% do território brasileiro. Localiza-se no terço médio da Região Nordeste, estendendo-se desde o norte de Minas Gerais e sertões da Bahia até os litorais do Ceará e do Rio Grande do Norte. Essa Região, apesar de dispor de um número muito grande de estudos básicos, continua sendo motivo de controvérsias, principalmente devido às pequenas escalas de mapeamento (1:5.000.000 a 1:400.000) que servem de base para planejamentos regionais.

Sendo assim, há necessidade de informações detalhadas, principalmente em nível municipal, obtidas dos Levantamentos Pedológicos de Reconhecimento de Alta Intensidade na escala de 1:100.000, que possibilitem, através da descrição dos diferentes ambientes (Unidades de Mapeamento), tomadas de decisão que proporcionem um desenvolvimento sustentável de uma determinada área.

Esses levantamentos, quando executados de forma convencional, são demorados e de custo elevado, além de necessitarem de um número muito grande de pesquisadores no campo para levantar as informações. Assim, a utilização de técnicas de sensoriamento apresenta-se como uma ferramenta de trabalho indispensável, pelos seus baixos custos, precisão de limites e visão sinóptica da paisagem, mas com certa riqueza de detalhes.

Dentre os vários aspectos do terreno que são registrados nas imagens orbitais, um dos mais importantes é o padrão de drenagem, pelos indícios de informações que pode fornecer, constituindo-se num dos principais elementos de fotointerpretação.

O presente estudo, realizado com o auxílio de imagens TM/LANDSAT-5, foi desenvolvido na Região do Alto Rio Sucuru, no Semi-Árido Paraibano, com o propósito de avaliar a composição e as características da rede de drenagem das Unidades de Mapeamento, obtidas do Levantamento de Reconhecimento de Alta Intensidade de Solos, na escala de 1:100.000 para auxiliar outros levantamentos de solos em áreas similares. Para tanto, aplicou-se uma sistemática de interpretação de dados de sensores de baixa resolução espacial, associada a um controle de campo, visando a identificação das Unidades de Mapeamento, bem como, a caracterização dos parâmetros de drenagem dessas Unidades.

O estudo da drenagem nestas Unidades de Mapeamento revelou resultados satisfatórios no tocante às diferenças entre elas, como por exemplo, entre as unidades constituídas por solos PODZÓLICOS VERMELHO AMARELO EUTRÓFICOS (PE), SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS (Ae) e REGOSSOLOS EUTRÓFICOS (REe) e aquelas constituídas por BRUNOS NÃO CÁLCICOS Vérticos (NV) e não Vérticos (NC) e SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS (Re). Com base no mapa de drenagem foram verificados resultados positivos para os parâmetros quantitativos da drenagem, com destaque para a densidade de drenagem e a frequência de rios (Quadro 1).

Quadro 1 - Valores Médios de Densidade de Drenagem (Dd), Frequência de Rios (Fr), Textura Topográfica (Tt) e Comprimento Médio de Rios (Cm) das Unidades de Mapeamento da Região de Estudo, Obtidos Através das Imagens TM/LANDSAT-5.

UNIDADE DE MAPEAMENTO	PARÂMETROS			
	Dd	Fr	Tt	Cm
PE	1,38	1,41	1,17	0,74
NC	1,71	2,15	1,22	0,82
NV	1,94	2,50	1,22	0,79
Ae	6,61	-	-	-
Re	1,55	1,99	1,11	0,81
REe	1,07	0,97	0,78	1,11

Dd - Densidade de drenagem (comprimento total de rios/área), Fr - Frequência de rios (número total de rios/área), Tt - Textura topográfica (número total de rios/perímetro) e Cm - Comprimento médio (comprimento total de rios/número de rios).