



VII Simposio Latinoamericano de
Percepción Remota
Latinoamérica evaluada desde el espacio
Puerto Vallarta, México

PROGRAMA RESÚMENES

Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial



VII Simposio Latinoamericano de Percepción Remota

Sexta Reunión Nacional
SELPER-México

Latinoamérica Evaluada desde el Espacio

Puerto Vallarta, México

Programa y Resúmenes

Vol. II

Noviembre, 1995

El comité organizador del
**VII Simposio Latinoamericano
de Percepción Remota**

y

**Sexta Reunión Nacional
SELPER-México**

*Brindan una
Cordial Bienvenida
a los participantes*

Análise da ocupação do solo na Amazônia oriental através de processo classificatório de imagens por "fuzzy logic"

Adriano Venturieri¹

João Roberto dos Santos²

Ricardo José Machado³

Frederico dos Santos Liporace³

¹ EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental-CPATU, Av. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48, Belém, PA, Brasil

² Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Av. dos Astronautas 1758, 12227-010, São José dos Campos-SP-Brasil

³ IBM-Centro Científico Rio, Cx. Postal 4624, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Os dados de sensores remotos em nível orbital têm contribuído para o monitoramento de áreas da Amazônia Brasileira, facilitando o processo de planejamento do espaço territorial dentro de uma política de ocupação racional da terra. Classificadores estatísticos supervisionados e não-supervisionados têm utilizado cada pixel isoladamente como unidade de processamento. Este trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho da abordagem combinada que utiliza algoritmos de segmentação, (que particiona a imagem em regiões homogêneas), e de classificação por redes neurais artificiais, utilizando como área de estudo a região de Tucuruí (Pará, Brasil). No procedimento metodológico, a segmentação da imagem TM/Landsat está baseada em características de natureza espectral, por meio da técnica de crescimento de regiões. Cada segmento é rotulado em classes temáticas: floresta, estádios de sucessão secundária inicial e avançada, pasto limpo, pasto sujo, área agrícola, área urbana e água (categorias básicas), além de sombra e nuvem (categorias de interferência). Para cada categoria temática são atribuídos graus de pertinência parciais, o que define uma estrutura classificatória por lógica nebulosa (*fuzzy logic*). A rede neural é inicialmente treinada a partir destes segmentos rotulados, considerando para tal, as características de natureza espectral, textural, geométrica e de vizinhança. A classificação realizada a partir destes descritores formadores da rede neural é então comparada com uma classificação convencional por máxima verossimilhança, através de estatística Kappa. É esperado estabelecer o desempenho da abordagem por rede neural proposta, estabelecendo a capacidade dos vários descritores no processo de delineamento temático de uso do solo, o que pode tornar ainda mais operacional o monitoramento da dinâmica de ocupação da Amazônia.