

Túlio C F dos Santos; Prof. Dr. Jansle Vieira Rocha (Orientador).
 FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA – FEAGRI, UNICAMP
 CNPq (PIBIC)

Palavras-chave: Sensoriamento Remoto - NDVI - Café - Pluviometria

Introdução

Levando-se em conta o cenário político e econômico que envolve a agricultura moderna é extremamente necessária a informação agrícola confiável que possa servir de instrumento para tomadas de decisões. Sendo assim, as estimativas de área cultivada e de produção são extremamente importantes para um planejamento mais preciso para o suporte da safra.

Metodologia

Área de Estudo

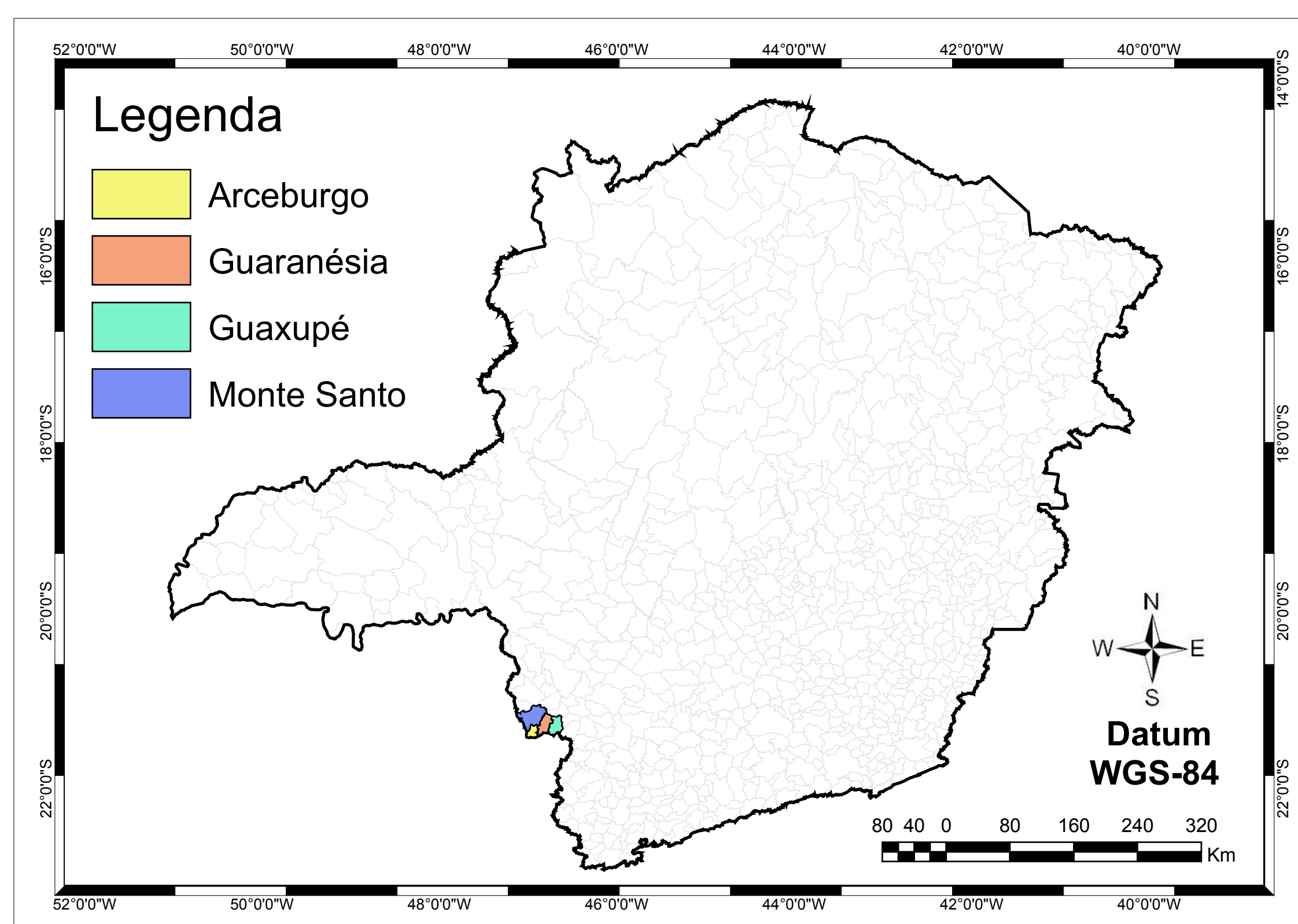


Figura 1: Mapa dos 4 municípios de Minas Gerais que compreendem a área de estudo.

Deve-se analisar séries multi-temporais de NDVI (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada) para gerar o perfil espectral da cultura do café, como na figura 2.

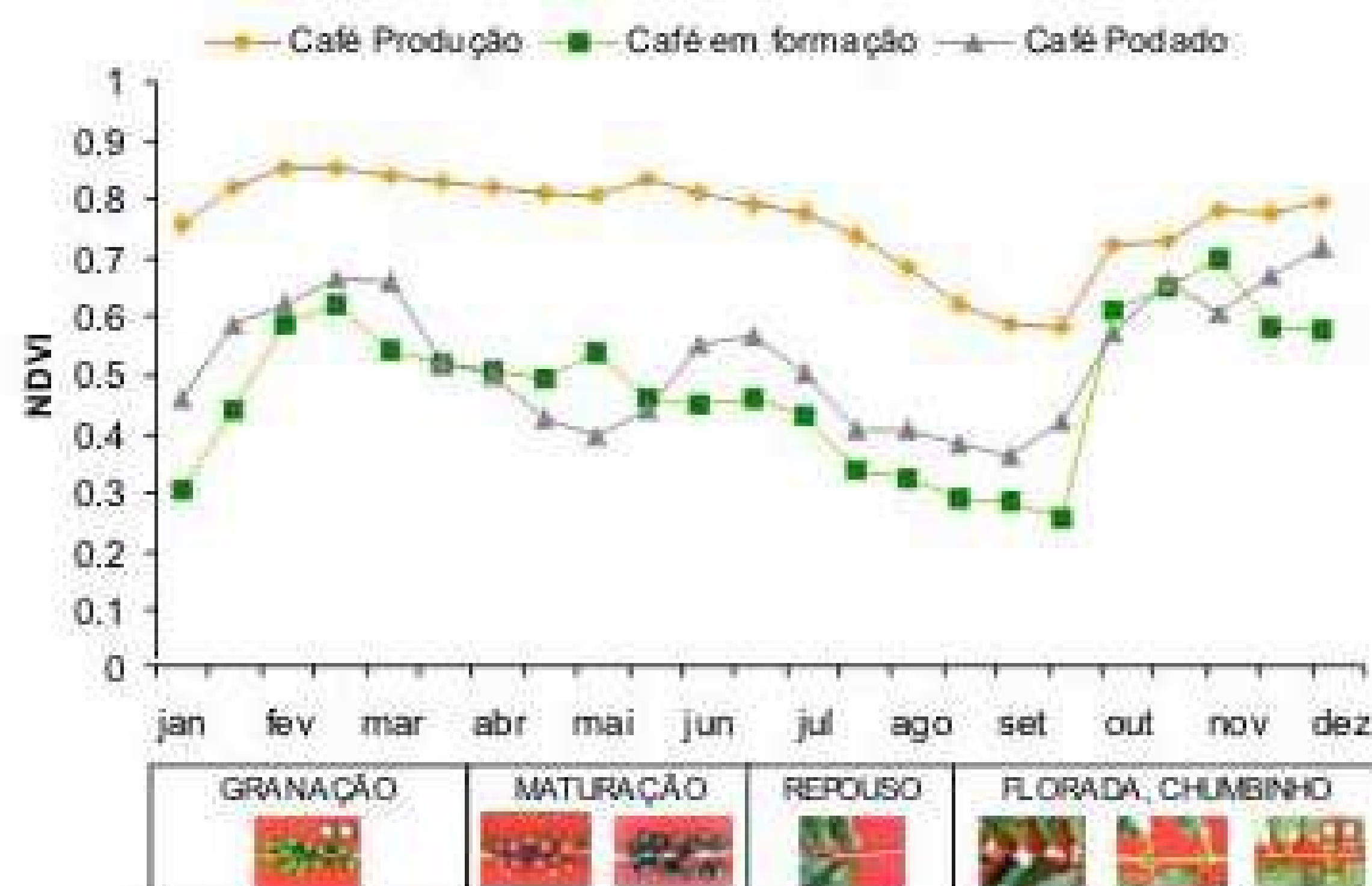


Figura 2: Comportamento médio do NDVI para lavouras cafeeiras. adaptada de Camargo e Camargo (2001); Pezzopane *et al.* (2004).

Resultados e Discussão

A partir da máscara da figura 3, pode-se então extrair os valores de NDVI na série temporal para o município de Monte Santo de Minas, normalizá-los para valores no intervalo de 0 a 1 e enfim gerar um perfil espectral para a cultura do café, que segue na figura 4.

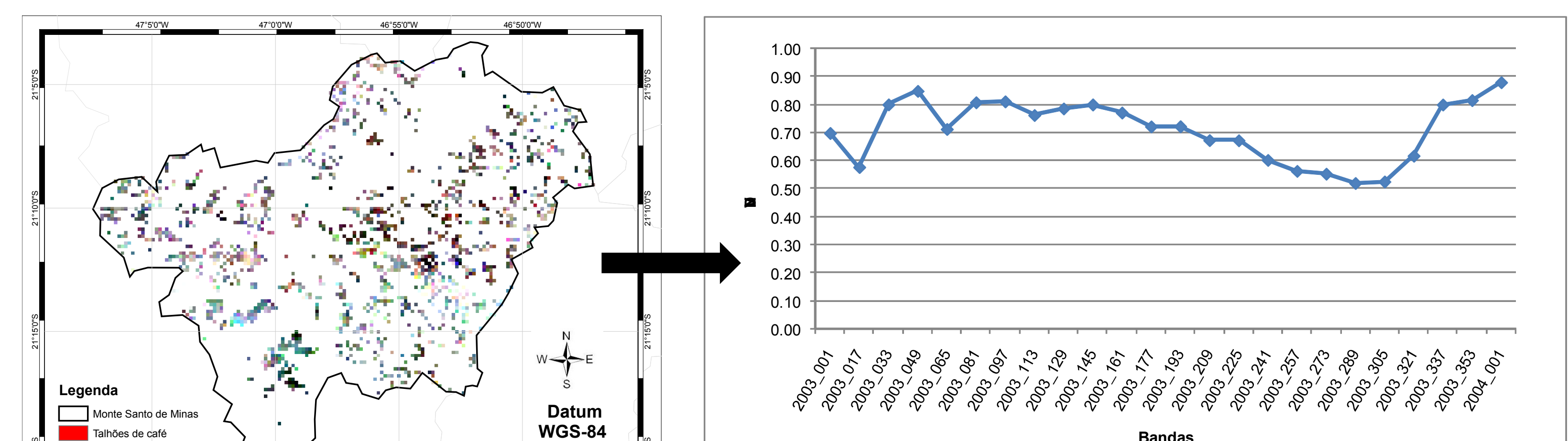


Figura 3: Máscara da cultura de café do município de Monte Santo de Minas, do ano de 2002 até 2005.

Figura 4: Perfil espectral para a cultura de café no ano de 2003.

Com dados pluviométricos disponibilizados pela Cooxupé e a localização das estações meteorológicas criou-se o mapa interpolado de distribuição de pluviosidade ao longo do período estudado, que envolve os anos de 2002 até 2007, como segue na figura 5.

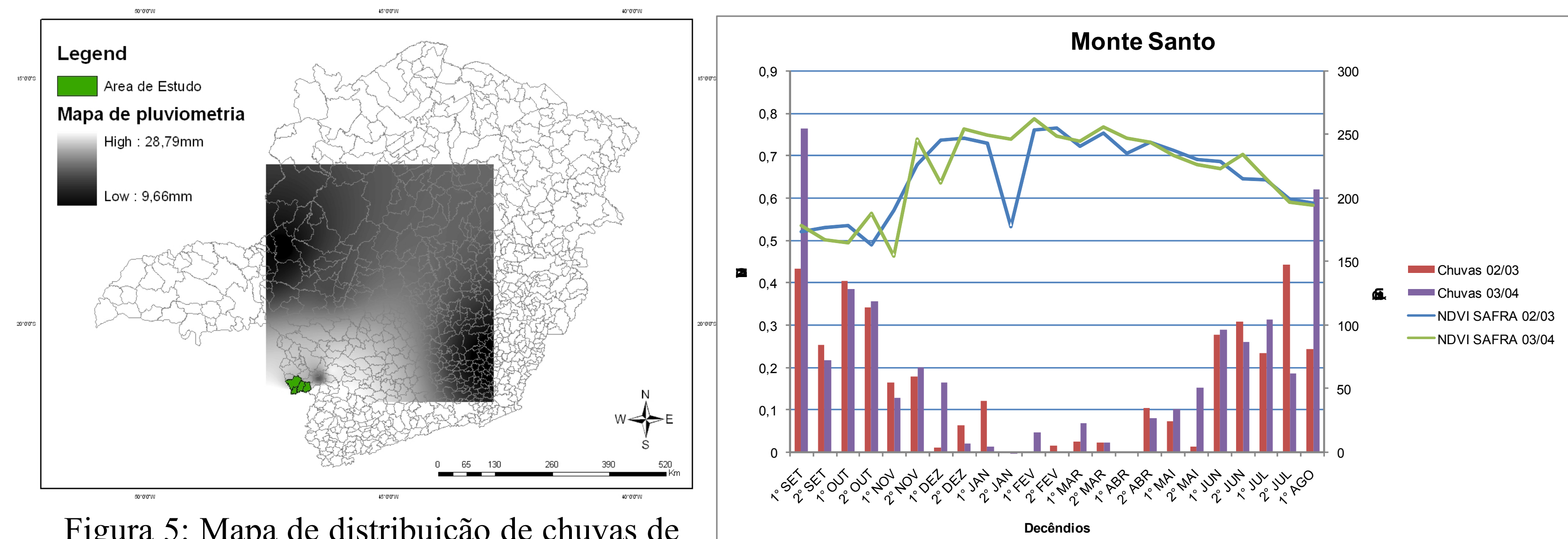


Figura 5: Mapa de distribuição de chuvas de abril de 2005.

Figura 6: Comportamento do NDVI em relação à precipitação para as safras 2002/03 e 2003/04.

Extraíndo-se os dados dos mapas de distribuição de chuvas, compreendendo todo o período estudado e relacionando-os com os valores de NDVI para cada município foi possível chegar no resultado final do projeto, como mostrado na figura 6.

Conclusão

A evolução temporal do NDVI relaciona-se às diferentes fases do ciclo fenológico do café e certamente à distribuição das chuvas, os valores mais baixos de NDVI foram observados no período de agosto e setembro, período de transição do repouso do cafeeiro para o início da florada e os mais altos foram observados no início de fevereiro.