



Centro de Inteligência do Leite

Panorama do Leite

on line

Gado de Leite

Ano 6 nº 63 - Fevereiro 2012



Cenário de Áreas de Preservação Permanente (APP) em Mesorregiões de pecuária de leite

Maryá Cristina Rabelo, Letícia D'Agosto Fonseca, Thiago Gerheim de Andrade – Estudantes de Geografia – UFJF
Marcos Cicarini Hott – Pesquisador da Embrapa Gado de Leite

A produção leiteira do Estado de Minas Gerais é a principal atividade econômica das mesorregiões, Zona da Mata e Campo das Vertentes. A Zona da Mata totaliza 10% da produção mineira e o Campo das Vertentes soma 4% da produção. Assim, em meio às discussões e alterações do Código Florestal, conhecer o tamanho da demanda de proteção ambiental nessas regiões é de suma importância, pois áreas de pastagens utilizadas na pecuária extensiva deveriam ser substituídas por vegetação natural, ocasionando um impacto, seja positivo ou negativo, na produção leiteira.

Para a realização de estimativas sobre as APPs, nos moldes do código ainda vigente em 2011, foram mapeadas as áreas que compreendem as categorias ao longo dos cursos d'água, topos de morros, altitudes superiores a 1800 metros e acima de 45° de declividade, as quais são regulamentadas pela resolução do CONAMA nº303 de 2002, usando-se a base de dados altimétrica do SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), a qual possibilita a extração de feições hidrológicas e altitudes por meio de ferramenta do Sistema de Informação Geográfica (SIG).

Um mapa expedito de pastagens foi gerado para as regiões de interesse por meio de índices de vegetação (NDVI) obtidos de imagens de satélite. O NDVI é calculado pela razão entre a diferença nas medidas de refletância no infravermelho próximo (ρ_{nir}) e vermelho (ρ_{red}), e a soma de ambas, resultando em um valor que sintetiza o grau de vegetação em uma determinada área.

Concluiu-se a delimitação de dois cenários, um com a análise da implementação das APP's confrontando com os dados cadastrados do IBGE em termos de pastagem cadastradas no Censo Agropecuário, e outro com o cruzamento dos dados de APP com os valores de área de pastagem obtidos no mapeamento da imagem MODIS/Terra.

Delimitou-se as áreas de APP's para as mesorregiões, com base no método do uso de informação morfológica extraído do MDE, em termos de cursos d'água em APP (Figuras 1) e relevo (Figura 2).

Na Tabela 1 tem-se um resumo das áreas mapeadas de APP e pastagens, bem como os dados de pastagens obtidos do IBGE. A Zona da Mata apresentou um percentual maior de APP em virtude de extensão territorial e em decorrência de deter um relevo bem mais movimentado. Haveria uma redução

na área de pastagem, a partir da sobreposição e implantação de APP's em substituição das áreas de pastagens da ordem de 21,5% para a Zona da Mata e 12% para o Campo das Vertentes.

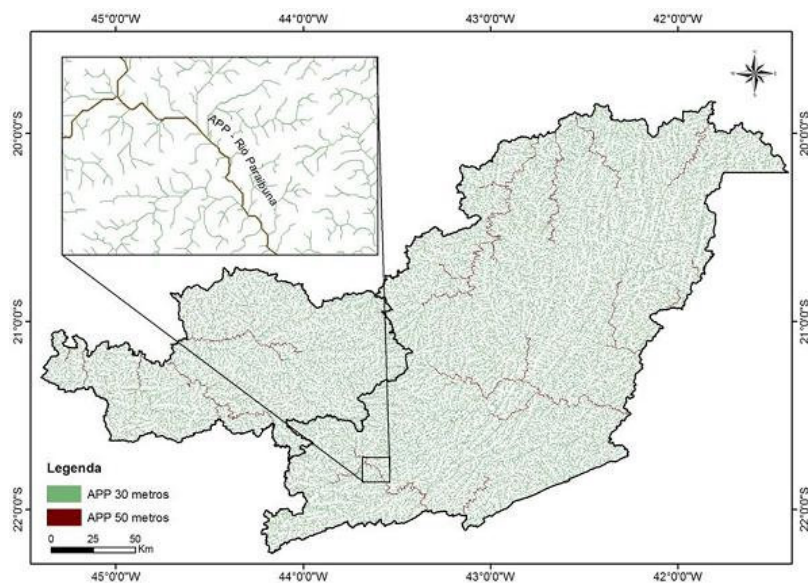


Figura 1. Mapa que apresenta a estimativa de APP ao longo de cursos d'água

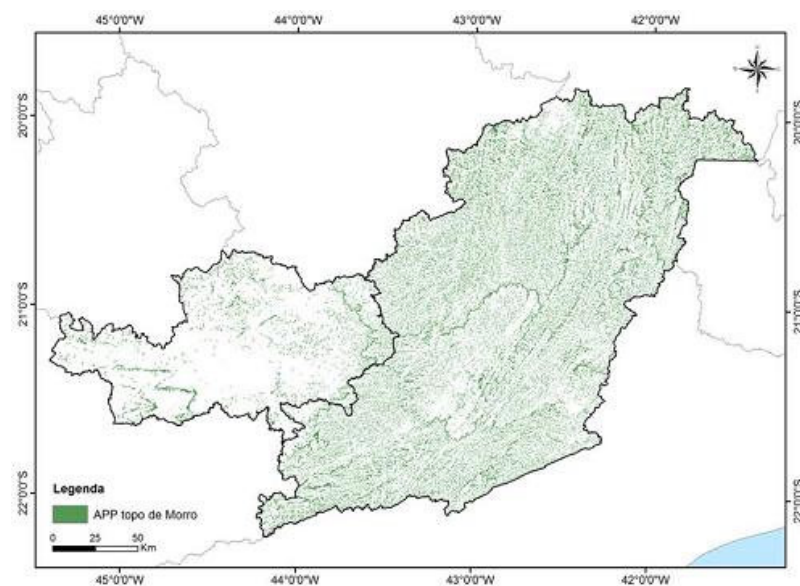


Figura 2. Áreas de APP em topos de morros.

Tabela 1. Áreas de APP's, pastagens cadastradas no IBGE (2006) e as estimadas com o uso de índices de vegetação (NDVI) para o Campo das Vertentes e Zona da Mata.

Mesorregião	Área municipal (ha)	Produção de Leite (lt/mil)	Área de Pastagem - IBGE (ha)	Área de Pastagem – Mapeada (ha)	Área de APP (ha)
Campo das Vertentes	1.256.483	313.511	318.655	430.682	172.934
Zona da Mata	3.634.604	769.891	1.320.626	1.214.962	989.019

Observou-se uma relação direta entre a dimensão das áreas de APP's a serem implantadas e a proporção de áreas de pastagens a serem removidas, potencialmente, a despeito da necessidade da ocorrência de sobreposição entre APP e pastagem mapeada, para a verificação de adequabilidade do uso e estimativa da disponibilidade de terras (Figura 3).

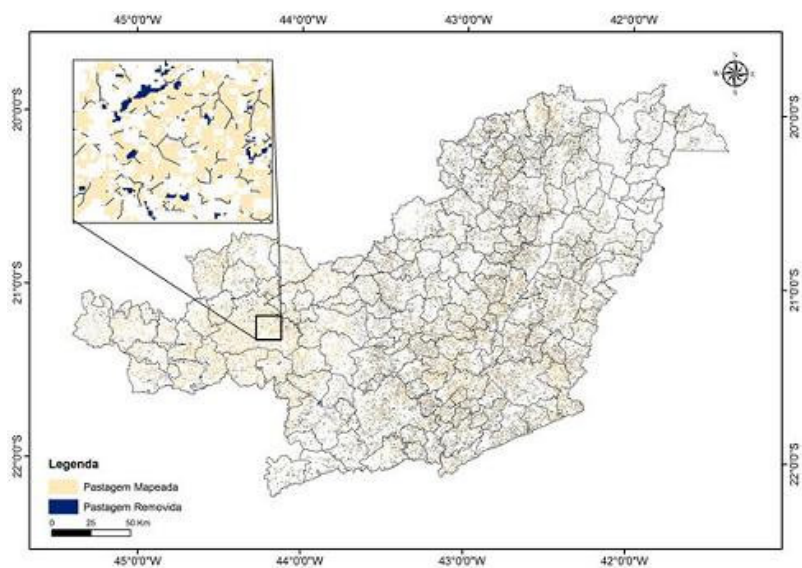


Figura 3. Mapa das áreas de retração nas pastagens mapeadas, em eventual implantação de APPs.

Devido à demonstração da alta movimentação do relevo a Zona da Mata apresentou uma área superior em APP, notadamente em topos de morros, e uma área inferior de pastagens mapeadas por meio das imagens MODIS se comparada ao dado de uso das terras do IBGE. Para a mesorregião Campo das Vertentes obteve-se uma área de pastagens totais superior ao dado do censo agropecuário do IBGE, além de uma área importante de APP, mas relativamente inferior ao da Zona da Mata. No nosso trabalho um dos problemas da não sustentabilidade da atividade pecuária está relacionada ao processo de degradação de pastagens, além do rebanho e devido inúmeros fatores, ocasionaria um impacto de 12% na produção para o Campo das Vertentes e de 21,5 % para a Zona da Mata. A possibilidade de elaboração de um cenário de implantação de APP's para as regiões de estudo a partir de um processo computacional e aplicação de metodologia apropriada para mapeamento e estimativa de APP para estas áreas, estão entre as principais vantagens para o agronegócio do leite.