

Análise do novo Código Florestal em relação a Áreas de Preservação Permanentes para a mesorregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais

¹Marcos Cicarini Hott

²Letícia D'Agosto Miguel Fonseca

³Franciele de Oliveira Pimentel

³Maryá Cristina Rabelo

¹João Cesar de Resende

¹Embrapa Gado de Leite

Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Dom Bosco, Juiz de Fora - MG, Brasil

{hott, joaocsar}@cnpq.embrapa.br

²Universidade Federal de Viçosa

Rua PH Rolfs, s/n – Viçosa – MG, Brasil

leticiafonseca.geo@gmail.com

³Universidade Federal de Juiz de Fora

Rua José Lourenço Kelmer, s/n – São Pedro, Juiz de Fora – MG, Brasil

tielle_pimentel@yahoo.com.br, maryarabelo.geo@gmail.com

Abstract. The present study aimed at mapping some categories of Areas of Permanent Preservation (APP) for the regions of Sul/Sudoeste in Minas Gerais State, based on current Forest Code and new laws to be elaborated in the Brazilian Congress, in the context of dairy chain. From the altimetric information from MDE, it was possible to extract morphological and morphometrical data to estimate the areas of APP of hill tops and along the margins of rivers or drainage in this case. The microregions with the largest area of APP along hydrography were Varginha in both current and new environment laws, with 378 and 181 km², respectively, and in relation to APP of hill top were Pouso Alegre and Passos considering current and new Forest Code, with 1,038 and 235 km², respectively.

Palavras-chave: Area of Permanent Preservation, Forest Code, mesorregião Sul/Sudoeste, Áreas de Preservação Permanente, Código Florestal, Sul/Sudoeste region.

Introdução

Com uma produção de 1,36 bilhões de litros de leite em 2010, a mesorregião Sul/Sudoeste de Minas figura entre as principais regiões produtoras de leite no Estado de Minas Gerais, com 16% da produção mineira. Entretanto, em razão de seu relevo movimentado, essa região tende a produzir ampla gama de situações em que a drenagem se torna densa, além de apresentar uma topografia composta por numerosos morros e montanhas, o que influencia a produção de leite, em termos de manejo, custo e produtividade, além de afetar a distribuição de Áreas de Preservação Permanentes (APP). As APP's são objeto de regulação pela legislação ambiental atual, e passa por análise e eventuais mudanças nas instâncias legislativas da federação. A necessidade de adequação fundiária, com a devida certificação ambiental e atendimento ao código florestal se tornam mais incisivos nas regiões com ambientes mais frágeis, solos declivosos e com extensa rede de drenagem, e neste caso coincidem com as regiões que detém menor produção de leite, tais como Itajubá e Andrelândia, se comparadas às regiões de Passos e Varginha (Figura 1).

Portanto, a construção de cenários para a região em questão apontará o impacto da legislação atual e futura, a qual tramita no poder legislativo, funcionando como indicador das ações de adequação quanto aos dispositivos vigentes e vindouros, bem como estimador da

dimensão e alcance da lei, o que pode, de forma geral, apresentar uma visão da segurança jurídica quando da análise das áreas disponíveis para a pecuária frente às eventuais APP's. Assim, serão analisadas nesse trabalho APP's em termos do código florestal vigente e algumas alterações constantes em documento que tramita na câmara e senado.

Segundo a redação final do projeto de lei nº 1.896 de 1999, a mudança referente às APP's em cursos d'água, se aplica somente para as margens de até 10 metros, onde, no caso de manutenção de sistemas agrossilvopastoris, as faixas marginais devem ser recompostas em 15 m e não em 30m como na resolução do CONAMA nº303.

As áreas de preservação permanente em topos de morro serão consideradas a partir de uma altura mínima de 100 metros e inclinação média maior que 25°, delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação.

De acordo com a resolução do Conama nº303 as áreas de topo de morro são delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação à base, sendo esta um plano horizontal definido por planície ou superfície de lençol d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao redor. Sendo considerado Parágrafo Único que agrupa grande parte das elevações, distas em 500 m, aumentando a APP em topo de morro e montanhas.

Quanto aos lagos e lagoas, as áreas situadas no entorno de reservatórios artificiais destinados ao abastecimento público ou geração de energia terão a faixa mínima de 30 metros e máxima de 100 m em área rural e faixa mínima de 15 m em área urbana, sem definição do tamanho do espelho d'água. Segundo a resolução do Conama nº302 o entorno de reservatórios artificiais localizados em área rural devem ser de 100 metros, sem especificação do tamanho da lâmina d'água ou destinação de uso, salvo os 15 metros para reservatórios não utilizados em abastecimento público ou geração de energia com até 20 hectares de superfície, e 15 metros para reservatórios destinados à geração de energia elétrica com até 10 hectares. Assim, adotou-se a margem de APP em consonância com a categoria do espelho d'água e situação que prevalece em seu entorno.

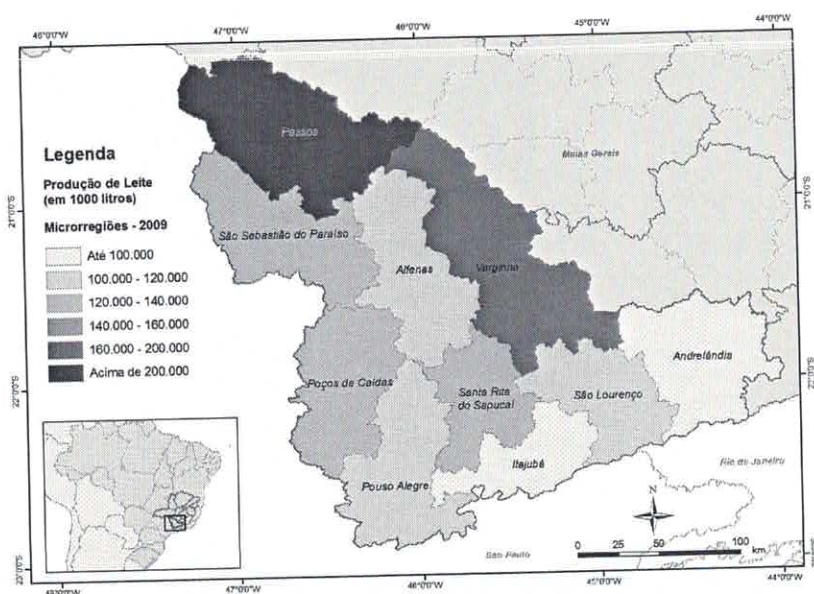


Figura 1 – Distribuição da produção de leite na mesorregião Sul/Sudoeste de Minas.

Metodologia

Para o mapeamento de todas as categorias de áreas de APP abordadas foi utilizada a base altimétrica da imagem SRTM, em razão de atender à escala cartográfica requerida na pesquisa para a mesorregião, que detém uma grande extensão territorial. Foi realizada a extração da rede de drenagem na estimativa dos cursos d'água, perenes ou intermitentes, sendo determinada a ordem das bacias como critério de decisão sobre a largura média dos tributários, para então definir qual seria a margem de proteção dos rios e lagos da região. Essa base de dados também foi utilizada na delimitação do terço superior. Assim, os resultados das APP's mapeadas segundo a resolução do Conama e também segundo as alterações propostas no projeto de lei nº 1.896, foram apresentados da forma de mapas e tabelas, usados na comparação dos dois cenários frente à produção de leite na mesorregião.

Resultados e Discussões

De acordo com a Tabela 1, observa-se que as microrregiões de Varginha, Passos e Alfenas apresentaram maior área de APP na categoria de corpos d'água, ao longo de córregos, rios, lagos e lagoas, o que impactaria em maior grau a atividade agropecuária, inclusive a atividade leiteira se implantadas ou ajustadas as APP's tal como está no código vigente, tendo em vista a maior produção concentrada nessas regiões, onde se localiza também uma rede de drenagem que alimenta a represa de Furnas (Figura 2). Entretanto, por meio do cenário elaborado para o código florestal em tramitação na câmara e senado, e de acordo com a Tabela 2, haveria cerca de 50% de redução na APP de hidrografia ou drenagem (Figura 3). Isto poderia repercutir em menor demanda de proteção ao longo dos cursos d'água, provavelmente impactando menos nas áreas disponíveis para a pecuária de leite, mas influenciando negativamente, a médio e longo prazo, na produção de água e manutenção do nível de lençóis freáticos, sendo que não é somente a existência de margem de vegetação ciliar que atua na proteção de córregos. Podem-se citar tipo de solo e topografia como fatores preponderantes na tomada de decisão quanto à largura ou distribuição de vegetação natural necessária à proteção de córregos e nascentes, bem como adoção de práticas conservacionistas nas atividades agropecuárias.

Tabela 1 – Áreas de Preservação Permanentes em corpos d'água, de acordo com a legislação atual, frente às microrregiões do Sul/Sudoeste de Minas.

Microrregiões	APP (km ²)			
	30 m	50 m	100 m	Total
Alfenas	148	8	116	272
Andrelândia	194	7	2	203
Itajubá	111	5	0	116
Passos	224	13	116	352
Poços de Caldas	171	15	0	187
Pouso Alegre	187	9	2	198
Santa Rita do Sapucaí	124	7	15	146
São Lourenço	142	15	0	158
São Sebastião do Paraíso	194	6	3	203
Varginha	244	20	114	378
Total	1.740	105	367	2.211

Tabela 2 – Áreas de Preservação Permanentes em corpos d’água, de acordo com os dispositivos que tramitam na esfera federal, diante das microrregiões do Sul/Sudoeste de Minas.

Microrregiões	APP (km ²)				Total
	15 m	30 m	50 m	100 m	
Alfenas	76	33	7	6	121
Andrelândia	97	1	7	0	105
Itajubá	56	0	5	0	61
Passos	115	35	13	0	163
Poços de Caldas	86	0	15	0	101
Pouso Alegre	94	0	9	2	104
Santa Rita do Sapucaí	62	0	7	15	84
São Lourenço	71	0	15	0	87
São Sebastião do Paraíso	97	1	6	0	104
Varginha	124	34	20	2	181
Total	877	104	104	25	1.110

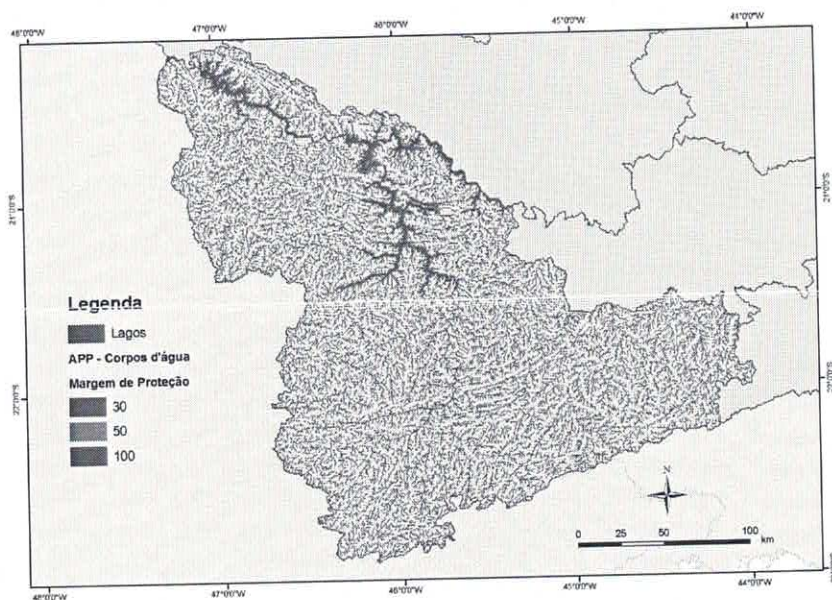


Figura 2 – Estimativa de APP ao longo de corpos d’água, conforme o código florestal vigente.

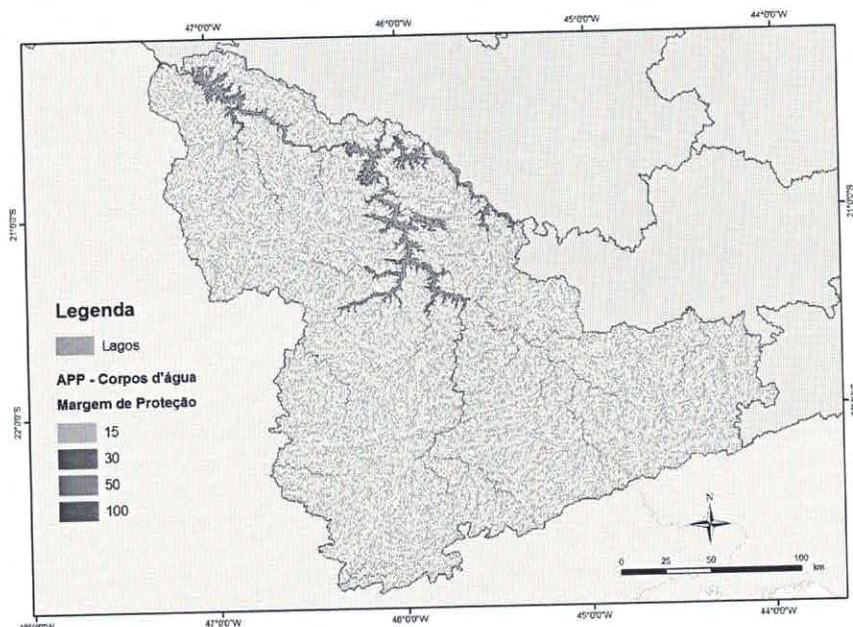


Figura 3 – Estimativa de APP ao longo de corpos d'água, conforme texto que tramita na câmara e senado.

A mesma observação quanto a outros fatores que poderiam contribuir para a tomada de decisão na conservação dos recursos naturais é válida para APP's ao longo de topos de morros e montanhas. Outros fatores tais como preservação de encostas e cultivo em nível no terreno são tão importantes quanto à preservação de vegetação natural em topos de elevações. Nessa abordagem, houve uma redução da ordem de 80 a 90%, e regiões que antes detinham APP's de topos de morros elencadas, neste cenário, com cerca de 1.000 km², que é o caso da microrregião de Pouso Alegre, se reduziria para 154 km² à luz do novo código em tramitação (Tabela 3).

Tabela 3 – Áreas de Preservação Permanentes em topos de morros, comparando-se os cenários em conformidade com o código florestal vigente e com a modificação proposta.

Microrregiões	APP (km ²)		Diferença
	Código Florestal vigente	Proposta de Modificação	
Alfenas	417	64	-353
Andrelândia	729	146	-584
Itajubá	749	189	-561
Passos	936	235	-700
Poços de Caldas	754	105	-649
Pouso Alegre	1.038	154	-884
Santa Rita do Sapucaí	476	99	-377
São Lourenço	743	182	-561
São Sebastião do Paraíso	549	35	-514
Varginha	603	102	-501
Total	6.994	1.312	-5.682

De acordo com as Figuras 4 e 5, percebe-se que haveria uma grande redução no cenário de APP's em topos de morros, significativamente nas áreas com relevo um pouco menos movimentado, onde a produção leiteira se destaca na mesorregião Sul/Sudoeste de Minas, nas microrregiões de São Sebastião do Paraíso, Poços de Caldas e Varginha, para as quais haveria num novo cenário com relação aos ditames legais em apreciação na esfera federal, reduzindo-se sobremaneira a área de preservação no terço superior de morros e montanhas.

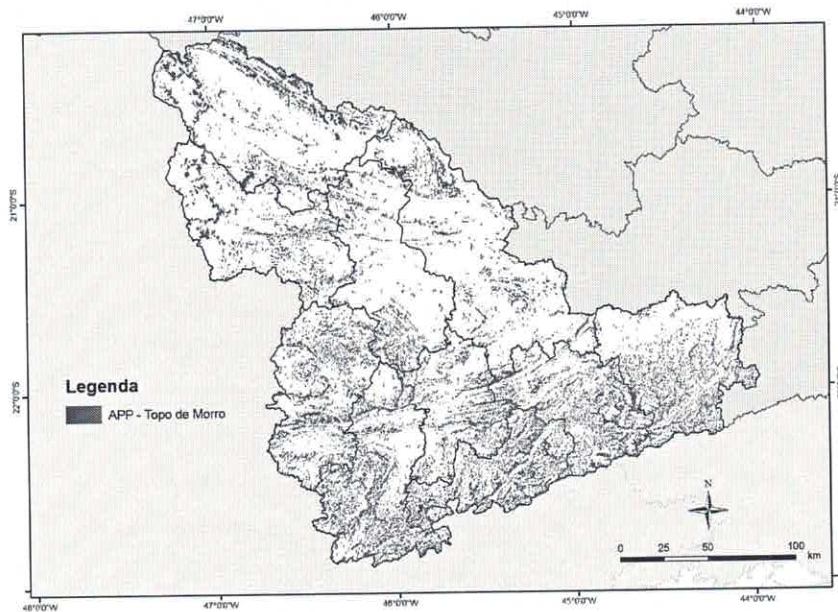


Figura 4 – APP em topo de morro, de acordo com o Código Florestal vigente.

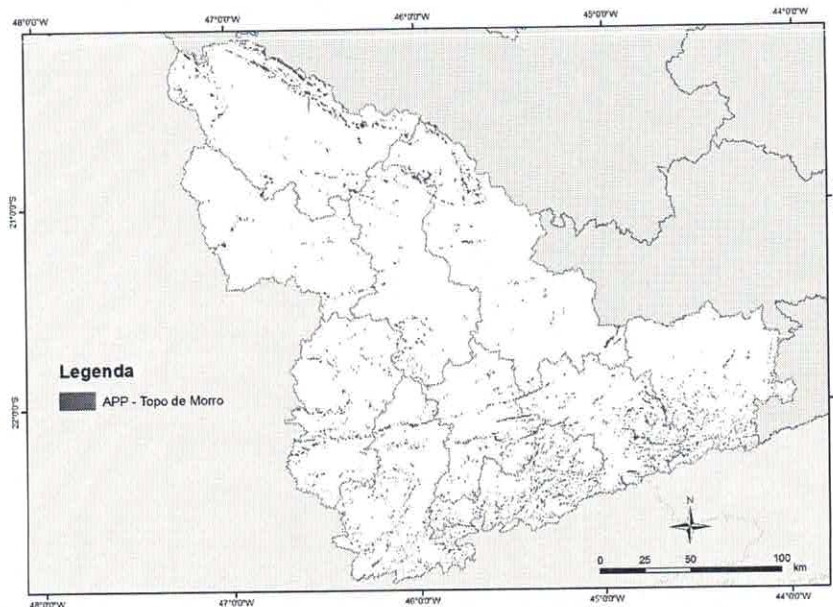


Figura 5 – APP em topo de morros, conforme texto que tramita na câmara e senado.

Conclusões

Esses cenários elaborados nos Sistemas de Informações Geográficas apóiam a tomada de decisão no planejamento de ações de licenciamento ambiental nos diversos segmentos produtivos pecuários, os quais poderão afetar diretamente a disponibilidade de terras, bem como a preservação de solo e água. Portanto, tornam-se fundamentais a obtenção de estimativas que possibilitem a adoção de medidas no setor fundiário quanto ao atendimento da legislação ambiental por parte de produtores, responsáveis por fomento agropecuário ou segmento de transformação do setor lácteo.

Bibliografia

Brasil. Lei nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965, que institui o novo Código Florestal.

Brasil. Resolução CONAMA nº 303, de 20 de Março de 2002, dispõe sobre as áreas de preservação permanente.

Brasil. Projeto de Lei da Câmara nº 30 de 2011, Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Texto Inicial.

CARVALHO, G. R.; HOTT, M. C.; OLIVEIRA, A. F. de **Análise espacial da concentração da produção de leite e potencialidades geotecnológicas para o setor**. Boletim de conjuntura agropecuária. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, dezembro de 2006. 34 p.

HOTT, M. C.; CARVALHO, G. R.; OLIVEIRA, A. F. Análise da concentração produtiva mesorregional de leite no Estado de Minas Gerais. In: Congresso Internacional do Leite, 6, 2007, Resende. **Anais...** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007a. 1 CDROM

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**, 2008

SRTM – Shuttle Radar Topography Mission. USGS, 2000.

ZYL, J.J. The Shuttle Radar Topography Mission (SRTM): a breakthrough in remote sensing of topography. **Acta Astronautica**, v.48, p.559-565, 2001.