

## MONITORAMENTO AMBIENTAL DAS ÁREAS DE PRODUÇÃO CAFEIEIRA DO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DAS PEDRAS, MINAS GERAIS: PROPOSTA METODOLÓGICA PARA CONSERVAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

LFM Silva, Geógrafo, Pesquisador Bolsista CNPQ/DTI, UFLA; RAT Borém, Professora DBI/UFLA; HMR Alves, Pesquisadora, Ph. D., EMBRAPA CAFÉ, Brasília, DF; TGC Vieira, Pesquisadora, M. Sc, EPAMIG/IMA e Bolsista BIPDT-FAPEMIG; FM Borém Professor DEG/UFLA; MML Volpato, Pesquisadora, D. Sc., EPAMIG e Bolsista BIPDT-FAPEMIG; MP Luz, Eng. Agrícola, Mestrando DEG/UFLA.

De acordo com o Código Florestal Brasileiro (lei 4771/65) o papel das Áreas de Preservação Permanente (APP) é de preservar os recursos hídricos, a biodiversidade, proteger solo e oferecer estabilidade geológica aos ambientes, além de proporcionar o bem estar para a população humana de maneira geral. Entretanto, muitas das fazendas produtoras de café no Sul de Minas ainda não se enquadraram às normas estabelecidas pelo governo, seja na espera do Novo Código Florestal (que ainda está em processo de aprovação) ou por falta de recursos humanos para realização deste tipo de demanda. Assim, o objetivo deste trabalho foi construir uma metodologia para delimitação e monitoramento de APPs para os municípios cuja principal atividade econômica é a produção de café.

A metodologia baseou-se em duas frentes de trabalho: sensoriamento remoto e geoprocessamento. Na primeira etapa foi realizada a aquisição das imagens do sensor RapidEYE, foram utilizadas quatro imagens datadas do ano de 2009, das quais gerou-se um mosaico para o início do mapeamento. O método de classificação escolhido foi o visual, a partir das formas, texturas, densidade e tamanhos dos objetos encontrados na imagem, composição R(5)G(4)B(3) de falsa cor que proporciona tons de alaranjado, facilitando assim a interpretação. Quatro classes de uso e ocupação do solo foram criadas: corpos d'água, área urbana, café, mata e outros usos (incluindo nesta classe áreas ocupadas por pastagens, culturas anuais e reflorestamento).

A segunda parte da metodologia foi a delimitação das áreas de preservação permanente com base no geoprocessamento. Foram utilizadas as curvas de nível e rede de drenagem do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Após a correção destes dados foi gerado o Modelo Digital de Elevação, a partir deste modelo delimitou-se as APPs de Topo de Morro e encosta. As APPs de curso d'água e nascentes foram delimitadas a partir da rede de drenagem através da construção de *BUFFERS*. Todos os processos de delimitação das APPs tiveram como base a Resolução 303/2002 do CONAMA. A classificação da imagem e a delimitação das áreas de preservação permanente foram processadas e analisadas em ambiente SIG (Sistema de Informação Geográfica).

A distribuição das classes de uso e ocupação do solo pode ser observada na Tabela 1. Nota-se que a classe “café” representa 15,20% da área total do município. O valor zero observado na classe “corpos d'água” ocorre devido ao seu tamanho, que muitas vezes aparece associado a matas fechadas, dificultando assim sua identificação, entretanto ao se observar a rede de drenagem é possível notar a presença desta classe no município.

Município	Área Urbana	Café	Corpos d'água	Outros usos	Mata	Total
Conceição das Pedras	20,8	1539,09	0	5490,8	3078,18	10128,87

**Tabela 1.** Distribuição das classes de uso e ocupação do solo do município de Conceição das Pedras.

As APPs no município são distribuídas conforme é observado na Tabela 2. Nota-se que as APPs de topo de morro correspondem a 35,63% da área total do município, sendo a APP mais representativa em Conceição das Pedras. Não foram identificadas áreas de preservação permanente de encosta na área estudada.

Município	APP Nascente	APP Curso d'água	APP Encosta	APP Topo de morro	Total
Conceição das Pedras	82,22	1035	0	3609,38	4726,6

**Tabela 2.** Distribuição das APPs no município de Conceição das Pedras.

Após o cruzamento dos dados foi possível quantificar o percentual de degradação das APPs, sendo observado que 62,45% do total de APPs presentes em Conceição das Pedras estão ocupadas, indevidamente, por outras classes de uso e ocupação do solo. Ao observar cada uma das classes de APP encontradas no município nota-se que elas são afetadas com intensidade diferente por cada classe de uso do solo, entretanto, a classe “Outros usos” é a que provoca maior impacto em todas as APPs no município (Figura 1).

A partir da metodologia empregada foi possível observar que o café não é o maior agente degradador das áreas de preservação permanente no município de Conceição das Pedras, pois, apenas 13,50% de sua área está em conflito com a legislação. As APPs de nascentes são mais afetadas pela área

urbana e o café exerce maior pressão sobre as APPs de topo de morro. A classe outros usos, em todas as situações, foi a ocupação do solo que mais degradou as APPs do município.

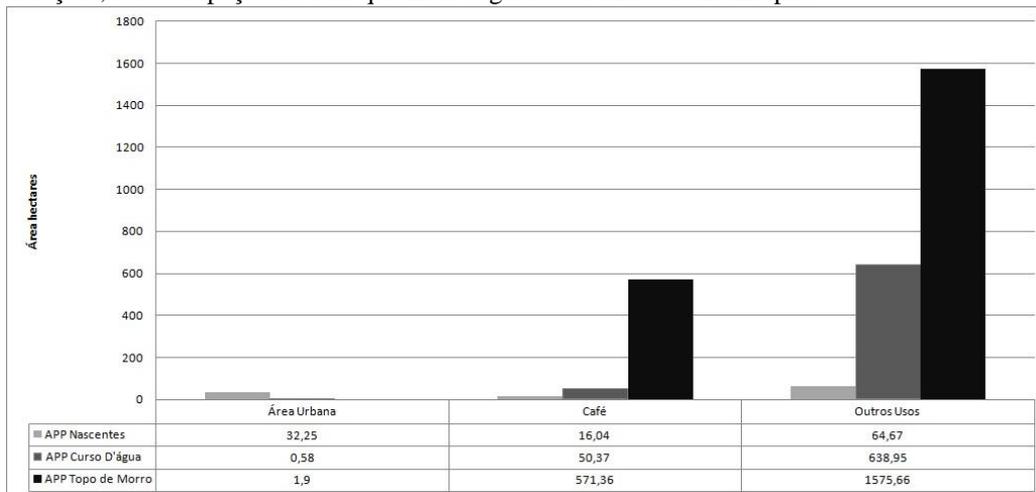


Figura 1. Áreas de preservação permanente e quantificação seus agentes degradadores.