

Introdução

As Áreas de Preservação Permanente (APP) são porções territoriais protegidas por Lei federal (Lei 12.651/2012) que apresentam funções ambientais fundamentais para a conservação dos recursos hídricos e para a proteção do solo. Apesar de desempenharem inúmeros serviços aos ecossistemas, essas áreas encontram-se extremamente ameaçadas, principalmente por atividades antrópicas. A correta gestão do uso e ocupação dessas áreas especiais, observando os mecanismos da lei para conservação de florestas, pode evitar consequências indesejáveis a níveis globais (SOARES-FILHO, 2014, p. 363).

A correta gestão das APP em um país com extensão territorial tão grande como o Brasil configura-se uma questão desafiadora que pode comprometer, por esse fato, ações de fiscalização e planejamento. Formas de obtenção de informações e dados precisos da vegetação, em áreas de APP, principalmente na escalas de bacias hidrográficas pequenas, vêm sendo desenvolvidas e o uso do sensoriamento remoto está contribuindo de forma efetiva e apresentando resultados satisfatórios (LUPPI et al., 2015, p. 14).

O sensoriamento remoto envolve um conjunto de técnicas destinadas à obtenção de informação sobre objetos da superfície terrestre sem que haja contato físico com essas feições do ambiente terrestre. No estudo da vegetação, por exemplo, pode-se realizar o cálculo de índices de vegetação para avaliar e monitorar o uso do solo. Dentre os inúmeros índices de vegetação existentes, o Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), proposto por Rouse et al. (1974, p. 309), é um dos mais usados na literatura (PONZONI, 2012, p. 142; FERRARI, SANTOS e GARCIA, 2011, p. 04), e consiste de um processamento de sensoriamento remoto que realça os estratos vegetativos, diferenciando-os entre si e dos demais tipos de cobertura do solo.

A bacia do córrego do Marinheiro localizada no município de Sete Lagoas, MG, faz parte da bacia do Ribeirão Jequitibá, que por sua vez é afluente do Rio das Velhas. A região é caracterizada por forte interferência antrópica, apresentando extensas áreas de pastagens e cultivos. Ainda não foram realizados estudos que avaliem o estado de conservação das APP na bacia.

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo lançar mão dos recursos de sensoriamento remoto para caracterizar e diagnosticar os conflitos de uso e ocupação do solo nas APP de curso d'água na bacia do córrego Marinheiro, comparando resultados obtidos pelo cálculo de NDVI em imagens do satélite Landsat 8 e Ikonos-II.

Metodologia

A área de estudo abrange a bacia do Córrego do Marinheiro (Figura 1), localizada no município de Sete Lagoas-MG, entre as coordenadas planas: Leste 581100,3 a 587493,5 e Norte 7841747,5 a 7847420,3, datum geodésico WGS-84 e projeção UTM 23 sul, com área de aproximadamente 14,8 km². Segundo a classificação de Koppen, o clima da região é Cwa, ou seja, clima de savana, com inverno seco e verão úmido com chuva. No ano de 2015 o índice médio pluviométrico chegou a 1.416,3 mm; além de temperatura máxima média (35°C) registrada no mês de outubro e a temperatura mínima média (12,35 °C) registrada no mês de junho (INMET, 2016).

Fisionomicamente, a bacia está inserida no bioma Cerrado, com fragmentos de vegetação nativa predominantemente do tipo floresta semidecidual montana e áreas antropizadas com plantios de culturas anuais e pastagens para criação de gado (SCOLFORO, 2008, p. 255).

