

Levantamento das unidades de paisagem como subsídio à implantação de assentamento rural no entorno do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), Apiaí-SP.

Alexandre Monteiro da Silva ¹

Lin Chau Ming ²

¹ Websamba / Siggis

12400970 - Caixa-Postal: 32 - Pindamonhangaba, SP, Brasil

alemonsi@gmail.com

² Faculdade de Ciências Agrônômicas – UNESP – Campus de Botucatu

CEP 18603-970 -Faz.Exp.Lageado - Botucatu - SP, Brasil

linming@fca.unesp.br

Abstract. The project purpose contemplates the elaboration of thematic maps of the vegetable covering, soil's use, natural vulnerability to the erosion and hidrical resources in area of 70 Km² it has been destining to the rural establishment in the district of Apiaí-SP, seeking the identification of units of landscape, discriminating the existent vegetable covering in the place (vegetation primary, secondary, capoeira, pasture and humid areas), occurrences of agricultural land or lands with agricultural ability (capacity of use of the soil), degraded areas as well as the limit of microbasin and your drainage range, through geoprocess methodologies and remote sensing; and like this to point the priority areas for occupation, with views to the aptitude of the earth and the development sustainable of the middle rural physical place.

Palavras-chave: remote sensing, soil's use and occupation, hidrical resources, sensoriamento remoto, uso e ocupação do solo, recursos hídricos.

1. Introdução

As mudanças da paisagem originam-se das alterações provocadas pela atividade natural e antrópica. Nesta situação, o desmatamento para a implementação de obras de infra-estrutura e reflorestamento com espécies inadequadas, pode provocar danos diretos como a perda da biodiversidade, fragmentação da biota e invasão por espécies exóticas (IBAMA, 1995).

Sabe-se que o maior problema do desmatamento florestal é a falta de planejamento e a sua realização a qualquer custo. A análise do uso do solo para fins agrícolas e ou florestal depende de metodologias adequadas, dentre elas o uso de fotografias aéreas e/ou produtos orbitais, possibilitando identificar intervenções em nível local (Silva, 2003).

A análise regressiva ou histórica da paisagem permite visualizar impactos ou modificações ao longo do tempo. Os fatores de modificação da paisagem podem ser enquadrados em naturais, como relevo; tipo de solo; profundidade do solo; características da vegetação, e em antrópicos como desmatamento para atividades agropecuárias, o que modifica sobremaneira a característica natural da paisagem, por meio da mudança da cobertura vegetal da terra.

Vários autores consideram que o estudo da paisagem deve contemplar uma conotação profunda da metodologia e modelagem (Laurie, Loch, Milano et alli).

A vegetação terrestre refletida na interação dos fatores abióticos e bióticos, como componentes das paisagens, constitui o instrumento para caracterizar o ambiente e avaliar a sua sensibilidade e vulnerabilidade. Neste contexto, é que se insere o sensoriamento remoto aplicado à gestão ambiental e as suas aplicações práticas.

A visão sinóptica e a aquisição repetitiva das imagens orbitais proporcionam informações precisas em tempo real, com bases espectrais, temporais e espaciais, que podem auxiliar na dinâmica de monitoramento em ambientes naturais.

Em relação às unidades de paisagem e o zoneamento para fins de ocupação do solo, torna-se imprescindível avaliar as características da vegetação e do solo, identificando as áreas agriculturáveis e não agriculturáveis. E, dentre essas últimas, analisar as possibilidades de usar/ ocupar para outros fins, de acordo com o seu grau de “criticidade”. É importante ter o perfil planialtimétrico da área, pois as declividades condicionam as formas de mecanização da produção e do cultivo. Nesse sentido, nas áreas com maiores declividades, com solo favorável ao plantio, pode-se desenvolver produção intensiva baseada em pequenas propriedades, na escala familiar, desde que as mencionadas “áreas com maiores declividades” não tenham impedimento legal, ou seja, não se enquadrem em áreas de preservação permanente, conforme determinado pelo Código Florestal.

2. Objetivos

Para o presente levantamento serão elaborados mapas temáticos da cobertura vegetal, uso da terra, vulnerabilidade natural à erosão e recursos hídricos em gleba de 7.000 ha destinada ao assentamento rural no município de Apiaí-SP, visando a identificação de unidades de paisagem, discriminando a cobertura vegetal existente no local (vegetação primária, secundária, capoeira, pastagem e várzeas/brejos), ocorrências de áreas agricultáveis ou terrenos com aptidão agrícola (capacidade de uso do solo), áreas degradadas bem como o limite de microbacias hidrográficas e sua rede de drenagem, através de metodologias de geoprocessamento e sensoriamento remoto; e assim apontar as áreas prioritárias para ocupação, com vistas à aptidão da terra e ao desenvolvimento conservacionista do meio físico rural local.

3. Materiais e Metodologia a ser Desenvolvida

Para proceder com a avaliação das unidades de paisagem serão utilizadas diferentes imagens de sensores multiespectral e outros produtos cartográficos a fim de auxiliar as análises. O componente mais importante da análise é o comportamento da temporalidade fornecido pelos produtos orbitais, os quais permitirão inferir as alterações antrópicas da paisagem, bem como a identificação da fisionomia vegetacional. Assim, serão utilizados produtos orbitais multitemporais para caracterização da vegetação, cartas topográficas do IBGE (SG-22-X-B-V-1) para delimitação da microbacia e a identificação da rede de drenagem e GPS para levantamento de dados “in loco” auxiliando a caracterização agroambiental das MBH's existentes na gleba em estudo.

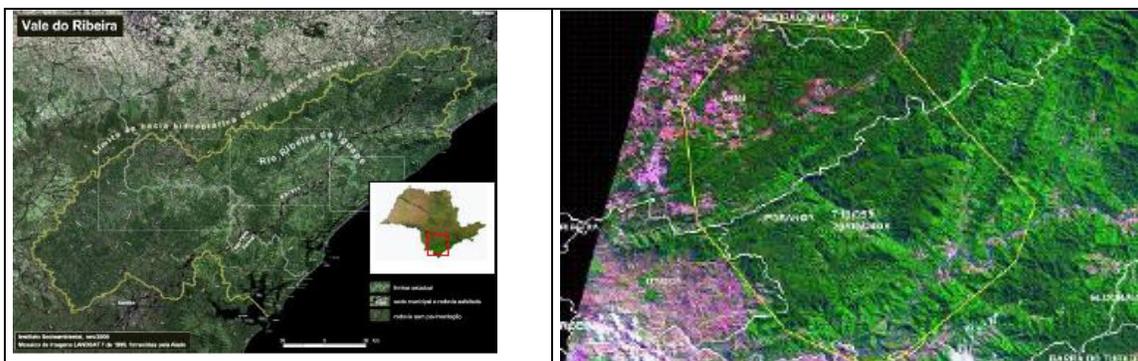


Figura 1. Visão Regional da Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape no PETAR e recorte da Imagem Landsat identificando a área onde será executada a identificação das unidades de paisagem visando a escolha de locais prioritários para implantação de Assentamento Rural no Município de Apiaí-SP.

As imagens orbitais permitirão levantar o uso do solo, através dos elementos de reconhecimento como a forma, tamanho, sombra, finalidade, padrão, textura, localização e relação entre objetos adjacentes. Sendo que as imagens de satélite deverão apresentar a resolução espacial e espectral desejada a fim de possibilitar o levantamento preciso das informações sobre o tipo de vegetação ocorrente, permitindo o reconhecimento/monitoramento da paisagem, área de proteção de encostas, limites mínimos de proteção de margens de rios e possíveis agressões ao ecossistema ambiental identificando o uso inadequado dos solos e/ou exposição do solo ao intemperismo (áreas degradadas) na zona de amortecimento da unidade de conservação do P. E. Turístico do Alto Ribeira (PETAR), criado pela Lei 5.973 de 28/11/60, cuja área total equivale a 35.156 ha.

Serão efetuadas visitas "in loco" visando a constatação da classificação não supervisionada obtida em laboratório utilizando imagens multitemporais de satélite de média e baixa resolução (SPOT, CBERS, Landsat-TM7 e TM-5). No Levantamento "in loco" proposto será utilizado GPS de navegação (Garmin Etrex) para obtenção das coordenadas geográficas e registro fotográfico das paisagens locais, visando a constatação e fidelidade das informações obtidas em escritório.

A presente proposta de trabalho tem como objetivo principal estabelecer diretrizes que possam apontar as "melhores áreas" a serem ocupadas por assentados do MST bem como as áreas inaptas de uso, com vistas à preservação, melhoria e recuperação local da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento sócio-econômico e à proteção da dignidade da vida humana, conforme previsto nos princípios da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81). Destaca-se aqui que o significado de "melhores áreas" se refere aos locais propícios para serem definidos como "áreas prioritárias de ocupação", subentendendo-se que as características destas localidades deverão atender as necessidades dos assentados e tendo como característica principal a ocupação ordenada da gleba e seu uso sustentável, evitando a produção de impactos paisagísticos de alguma significância. Assim, espera-se que a presente proposta de planejamento do uso do solo consiga transmitir ordem ao desenvolvimento rural local conforme estabelecido na Legislação (Lei nº 4.504/64).

O levantamento das áreas críticas e a aptidão ou capacidade das terras na área de estudo levará em consideração os terrenos inundáveis ou de alagamentos, áreas de risco geológico (deslizamentos, erosão) considerando ainda o fator densidade ocupacional (informações a serem obtidas "in loco") e o impedimento legal existente na área a ser ocupada.

Referências

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. **Diretrizes de pesquisa aplicada ao planejamento e gestão ambiental**. Brasília: IBAMA, 1994. 101p.
- Laurie, M. **An introduction to landscape architecture**. New York: Elsevier, 1976, 214p.
- Loch, C. **Monitoramento global integrado de propriedades rurais a nível municipal utilizando técnicas de sensores remotos**. Florianópolis: 1990. 136p.
- Milano, M. S. **Estudos da Paisagem na Avaliação de Impactos Ambientais**. In: **Seminário Sobre avaliação e Relatório de Impacto Ambiental**. Curitiba: Fupef, 1989, p117-125.
- Silva, A.M. **Caracterização agroambiental de área de mananciais do rio Paraíba do Sul, Piquete -SP, utilizando técnicas de geoprocessamento e fotointerpretação**. Botucatu, 2003. 100 p. Dissertação (Mestrado em Energia na Agricultura)-Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista.