



Adoção de Restrições à Prática do Agroturismo e Seleção de Sítios Visando à Conservação Ambiental

**Bernadete da Conceição Carvalho Gomes Pedreira⁽¹⁾; Rozely Ferreira dos Santos⁽²⁾ &
Jansle Vieira da Rocha⁽³⁾**

(1) Engenheira Agrônoma, Pesquisadora Embrapa Solos, Rua Jardim Botânico, 1024, Bairro Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ, CEP 22460-000, bernadete@cnpq.embrapa.br (apresentadora do trabalho); (2) Bióloga, Livre-Docente da Faculdade de Engenharia Civil da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, CEP 13083-875, roze@fec.unicamp.br, (3) Engenheiro Agrícola, Professor da Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, CEP 13083-875, jansle.rocha@agr.unicamp.br Apoio: CNPq e CAPES

NOTA – Este estudo faz parte do projeto de pesquisa de doutorado intitulado: “Seleção de espaços para o desenvolvimento do agroturismo sob a perspectiva da conservação ambiental: Uma proposta metodológica” (PEDREIRA, 2006) desenvolvido na UNICAMP pela primeira autora.

RESUMO: A sustentabilidade do turismo ambientado no espaço rural, como é o caso do agroturismo, requer a preservação dos recursos naturais. Para tanto, propõe-se o mapeamento da potencialidade ambiental das áreas rurais associado à imposição de limites às atividades agroturísticas nas áreas que apresentem restrição de ordem legal e/ou ambiental. Assim, este estudo objetivou identificar o potencial ambiental e áreas de restrição ao agroturismo de Socorro, município integrante da região turística do “Circuito Paulista das Águas”, localizada na cabeceira da bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu, onde se verifica um alto potencial natural de risco de erosão do solo. A metodologia consistiu na análise ponderada e integração dos indicadores ambientais de interesse ao agroturismo, mapeados sob a forma de corredores de atração ou polígonos, resultando num mapa síntese de potencialidade ambiental de Socorro. Paralelamente foram mapeadas as áreas de restrição ambiental e identificadas as fazendas com potencial à atividade turística. O município apresenta um maior potencial ambiental concentrado num corredor que o atravessa no sentido leste-oeste. Presume-se que se a atividade for implantada nas fazendas agroturísticas que ocorrem nesse corredor e com a devida destinação das áreas de restrição, terá maior chance de se desenvolver em harmonia com o ambiente, minimizando os impactos.

Palavras-chave: recursos naturais, turismo rural, planejamento ambiental

INTRODUÇÃO

A viabilidade ambiental de exploração do agroturismo, que envolve as atividades agropecuárias produtivas das propriedades rurais, requer a conservação dos recursos naturais evitando a implantação dessa atividade em ecossistemas frágeis e com maior risco de degradação, uma vez que as atividades agroturísticas, assim como outras atividades antrópicas, geram riscos ambientais ligados principalmente à depreciação dos aspectos de qualidade das águas, perda de vegetação natural e à erosão do solo. (De Rose, 2002 & Pagani et al, (2001), entre outros). Essas considerações reforçam a importância do planejamento das atividades agroturísticas, que deve considerar as alternativas de minimização dos impactos ambientais negativos, bem como a transformação das ameaças de degradação ambiental em oportunidades de agregação de valor às unidades territoriais rurais (Santos & Gomes, 2003). Por essas razões, as atividades turísticas e infra-estruturas devem ser localizadas em áreas bem escolhidas, limitando o seu desenvolvimento em regiões sensíveis (AIAB, 2000). Sob esse contexto, este estudo objetivou mapear a potencialidade ambiental das áreas rurais do município de Socorro, de forma a apontar as áreas mais adequadas à exploração sustentável da atividade agroturística.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado seguindo algumas etapas: primeiramente, foram selecionados os indicadores ambientais julgados mais relevantes (cobertura vegetal natural, pontos mirantes e bacias visuais, corpos d'água, outros atrativos da paisagem (grutas, praia de rio...), densidade de drenagem e declividade) por constituírem o nível básico da informação necessária para administrar o turismo sustentável.

XVIII REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

Novos Caminhos para Agricultura Conservacionista no Brasil

O levantamento de dados foi feito, em alguns casos, de forma direta, por meio de visitas de campo, em escalas variando entre 1: 50.000 e 1: 250.000, mas principalmente foi baseado em consultas a um banco de dados cartográficos em escala de 1: 50.000, de instituições oficiais. Dados pontuais foram georreferenciados através de coordenadas geográficas aproximadas obtidas por aparelho GPS. Também foram feitos os levantamentos bibliográficos e da legislação ambiental, que deram suporte aos mapeamentos.

O mapeamento de algumas classes de uso e cobertura da terra de Socorro foi feito sobre as imagens de referência para *Landsat 7 ETM+*, de 2001, em escala de 1: 50.000 com o apoio dos trabalhos de campo.

O mapa de densidade hidrográfica foi elaborado através da delimitação de 14 microbacias qualificadas em relação à quantidade de cursos d'água (alta, média ou baixa densidade).

O mapa de declividade foi gerado a partir do modelo digital do terreno do município de Socorro obtido pela utilização de dados provenientes do projeto (*Shuttle Radar Topography Mission/SRTM/NASA/NGA*) com resolução espacial de 90m, portanto generalizando as informações. Posteriormente, o tamanho do pixel foi ajustado para a escala dos dados da imagem *Landsat*, por meio do módulo do SIG Idrisi (*Reformat>Expand*). Tal procedimento possibilitou a realização da análise espacial integrada dos atributos indicadores de potencialidade ambiental. A espacialização e a integração dos dados foram realizadas em um Sistema de Informações Geográficas (*softwares ENVI 3.5 e IDRISI*).

Os mapas assim gerados foram sobrepostos. Desta forma, foram feitos cruzamentos de dados cartográficos digitais, em formato matricial, com as informações ambientais utilizando técnicas de geoprocessamento disponíveis nos módulos *Overlay* e *Reclass*, e ainda operações de suporte à decisão, em ambiente de Sistema de Informações Geográficas - *software Idrisi for Windows Kilimanjaro*. Como álgebra de mapas foi utilizado o processo AHP (Analytical Hierarchy Process) baseado em pontuação (*Analysis>Decision Support>Weight*) permitindo a elaboração da matriz de comparação de fatores.

A atribuição de pesos diferenciados aos indicadores utilizados auxiliou no delineamento do potencial ambiental do município, possibilitando a hierarquização das áreas propícias ao agroturismo. Para a realização dos cruzamentos entre indicadores projetados em mapas, foi empregada uma

ponderação, atribuindo-se graus de importância relativa aos parâmetros ou a esses próprios indicadores, por meio da aplicação de pesos (expoentes).

Em etapa posterior ao mapeamento do potencial ambiental de Socorro, foram delimitadas as principais áreas do município que apresentavam fragilidade ambiental e/ou restrição de uso de ordem legal. Para tanto, foram criadas zonas *buffer* em torno dessas áreas a serem protegidas, conforme PEDREIRA (2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cruzamento ou integração dos indicadores ambientais, mapeados sob a forma de corredores de atração ou polígonos permitiu a elaboração de um mapa síntese de potencial ambiental do município de Socorro, apresentado na Fig. 1.

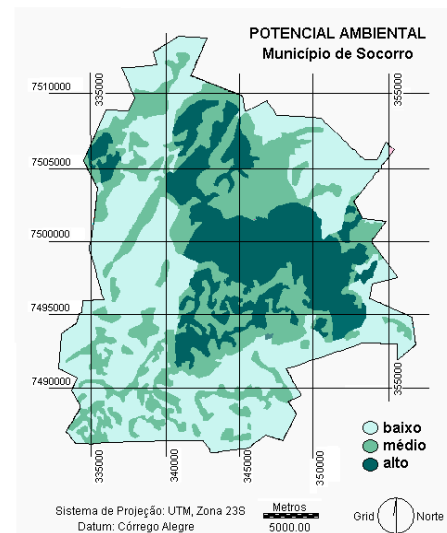


Figura 1. Mapa de potencialidade ambiental do município de Socorro.

O desenho das áreas de maior potencialidade evidencia um corredor que atravessa o município no sentido leste-oeste. A concentração dessas áreas potenciais facilita o planejamento de empreendimentos de agroturismo.

Considerando a necessidade de conservação ambiental, mesmo nessas áreas de maior potencial ambiental, há que se evitar ou limitar a atividade agroturística a entretenimentos ligados à contemplação da paisagem e com fluxo reduzido de visitantes nos locais onde há fragilidade ambiental e/ou restrição de uso de ordem legal (Fig.2).

XVIII REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA Novos Caminhos para Agricultura Conservacionista no Brasil

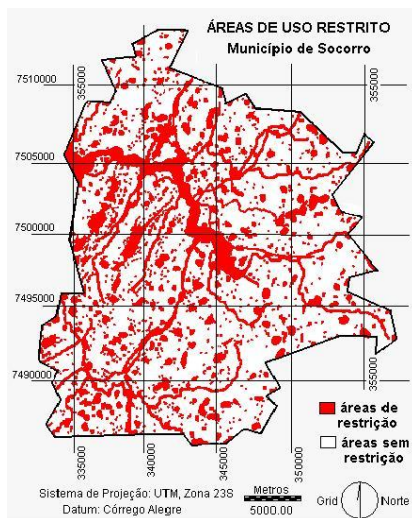


Figura 2. Áreas de restrição ao agroturismo no município de Socorro.

Sobre esses mapas foram sobrepostas as fazendas que tinham interesse ou atrativos agropecuários para o desenvolvimento de agroturismo (Fig.3).

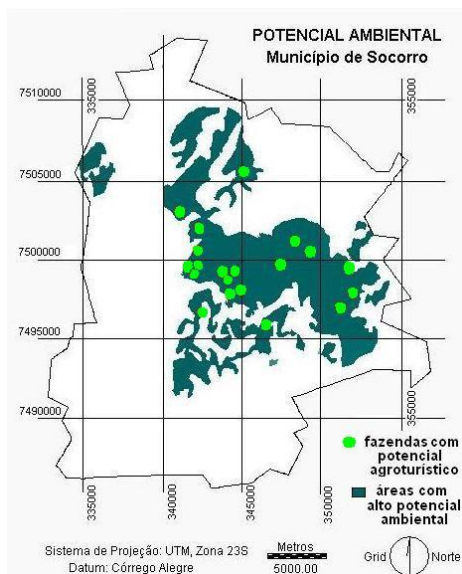


Figura 3. Localização das fazendas com atributos de interesse ao agroturismo em Socorro.

Supõe-se que se a atividade for implantada nas fazendas que ocorrem nessas áreas potenciais e fora dos locais que apresentam alguma restrição de uso, ela terá maior chance de ser desenvolvida de forma ambientalmente adequada, minimizando os seus impactos.

CONCLUSÕES

Este estudo apresenta um método que permitiu identificar as fazendas que têm o mais alto potencial ao desenvolvimento da atividade de agroturismo, condicionado à potencialidade dos recursos ambientais e das restrições legais ambientais dentro do município de Socorro. Desta forma, indicou-se as unidades agrícolas que têm maior chance de desenvolver o agroturismo sob uma forma sustentável.

AGRADECIMENTOS

Às agências brasileiras de fomento à pesquisa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico / CNPq – Brasil” e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior / CAPES.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAZIONE ITALIANA PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA - AIAB. Formação Eco-Turismo. **Progetto Leonardo**. Roma. 2000
- DE ROSE, A. T. **Turismo: planejamento e marketing**. Aplicação da matriz de *portfolio* para destinações turísticas. 1ed. São Paulo: Manole. 2002.
- ENVIRONMENT FOR VISUALIZING IMAGES. ENVI 3.5. **Guia em português do ENVI 3.5**. 1996.
- IDRISI Kilimanjaro. *Clark University Graduate School of Geography*. USA.2004.
- PAGANI, M A.; SCHIAVETTI, A.; MORAES, M. E. B.; TOREZAN, F. H. As trilhas interpretativas da natureza e o ecoturismo. In: LEMOS, A I [Org.] **Geografia: Teoria e Realidade**. 3ed São Paulo: Hucitec. 2001. p. 151-163.
- PEDREIRA, B.C.C.G. **Seleção de espaços rurais para desenvolvimento do agroturismo sob a perspectiva da conservação ambiental: Uma proposta metodológica**. Campinas: UNICAMP, 2006. 343p. Tese Doutorado
- SANTOS, K. S.; GOMES, R. A. Gestão ambiental como estratégia para a competitividade da atividade turística no espaço rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TURISMO RURAL. 4., Piracicaba, 2003. Anais. Piracicaba, FEALQ, 2003. p. 385-390.