

## **Indicadores para selecionar áreas agroturísticas: o desempenho dos atributos agropecuários, turísticos e de conservação ambiental**

*Indicators to select agri-touristic areas: the performance of agricultural, touristic and environmental conservation attributes*

***Bernadete da Conceição Carvalho Gomes Pedreira,  
Rozely Ferreira dos Santos, Eluan Alan Lemos Pocidonio***

### **RESUMO**

O agroturismo, atividade turística associada às práticas agropecuárias desenvolvidas no meio rural, requer estudos de viabilidade e planejamento para que possa se desenvolver sob condições socioeconômicas e ambientais sustentáveis. Para tanto, um primeiro passo é o levantamento e a integração de indicadores que efetivamente apontem as áreas mais adequadas para explorar essa atividade. Desta forma, este estudo teve por objetivo selecionar e avaliar um conjunto de indicadores que, ao serem integrados, pudessem evidenciar as áreas de máxima potencialidade (aptidão) agroturística de um território, reconhecidas não só pelas suas qualidades agrícolas, mas pela sua capacidade de atendimento às demandas de turistas rurais e contribuição à manutenção da conservação ambiental. A área de estudo foi a bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçú (SP), cujos municípios compõem o "Circuito Paulista das Águas". Foram selecionados 14 indicadores a partir dos parâmetros comumente mencionados na pesquisa acadêmica e que melhor pudessem expressar a relação existente entre desenvolvimento rural, agroturismo e preservação ambiental. Os indicadores foram ponderados de acordo com sua importância ao agroturismo e a integração dos dados foi realizada utilizando um Sistema de Informações Geográficas (programas ENVI e IDRISI). Os resultados apontaram que cinco indicadores nortearam a seleção final das cidades de Socorro, Serra Negra e Águas de Lindóia como detentoras de maior potencial ao agroturismo. Também consideraram que a inclusão de maior quantidade de indicadores não favorece, necessariamente, a identificação das áreas melhor qualificadas para o agroturismo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Turismo Rural; Conservação Ambiental, Atributos Diagnósticos.

### **ABSTRACT**

The agri-tourism, tourism associated with agricultural practices developed in rural areas, requires planning and studies of feasibility for develop itself under environmental and socioeconomic sustainable conditions. For this, the first step is the survey and integration of indicators that are able to point effectively the most appropriate areas to explore this activity. Therefore, this study aimed to select and evaluate a set of indicators that being integrated, could evidence areas of maximum agri-touristic potential (fitness) of a rural territory, recognized not only for its agricultural qualities, but for its ability to meet the demands of rural tourists and their contribution to the maintenance of environmental conservation. The study area was the Mogi-Guaçú River (SP, Brazil) watershed, whose districts form the "Circuito das Águas Paulista". 14 indicators were selected from the parameters commonly mentioned in academic research and best express the relationship between rural development, agritourism and environmental preservation. The indicators were weighted according to their importance to agritourism and the integration of data was performed using a Geographic Information System (ENVI and IDRISI software). The results showed that five indicators guided the final selection of the cities of Socorro, Serra Negra and Águas de Lindóia as having the greatest potential to agritourism. They also found that the inclusion of a greater amount of indicators does not favor necessarily identifying areas best qualified for agritourism.

**KEYWORDS:** Rural Tourism; Environmental Conservation; Diagnostic Attributes.

## Introdução

O Brasil apresenta características ambientais muito favoráveis à prática do turismo em áreas rurais. Essa atividade constitui uma forma alternativa de fomento ao desenvolvimento rural, agregando novos serviços que com ela interagem e gerando benefícios econômicos. A possibilidade de incorporar alternativas econômicas ao meio rural tem sido a estratégia adotada por muitos países para manter o homem no campo. Conforme Salvati (2003), atividades e serviços não-agrícolas nas zonas rurais vêm ocupando cada vez mais destaque na produção de regiões inteiras, gerando a motivação para o investimento privado e o apoio do governo. Uma dessas alternativas é o agroturismo.

Cabe ressaltar que a literatura sobre turismo rural mostra grande diversidade de termos, expressões e conceitos que variam de acordo com a realidade de cada país. De forma geral, procuram caracterizar as diferentes maneiras de utilização dos recursos existentes no espaço rural e, também, os programas e ações nele desenvolvidos (TULIK, 1997).

Com relação ao agroturismo, especificamente, tanto na literatura nacional como na internacional persiste a indefinição terminológica, que segundo Tulik (2003) podem ser observadas divisões e subdivisões como: (a) turismo na Área Rural englobando o Turismo Rural, e este englobando o agroturismo; e (b) turismo no Espaço Rural englobando e tratando como sinônimos o agroturismo e o Turismo Rural.

Por ser a Itália o país referencial na exploração da atividade agroturística, este trabalho baseia-se, principalmente, pelo conceito de agroturismo expresso pela *Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica* que preconiza a prática da hospitalidade turística pelos produtores rurais/fazendeiros que disponibilizam suas próprias fazendas para essa atividade, porém em caráter complementar às atividades agropecuárias e silviculturais que devem permanecer como principais (AIAB, 2000).

Levando em consideração a legislação italiana sobre o assunto, o desenvolvimento de um turismo sustentado em áreas rurais deve manter uma estrita e direta relação com as atividades agrícolas, devendo ser realizado sob uma visão de estrutura de trabalho multifuncional por parte dos fazendeiros ou produtores rurais. Qualquer outro tipo de atividade turística realizada, mesmo no interior da propriedade, mas em não conformidade com a definição acima mencionada, é considerado "turismo rural", sendo alternativo e/ou complementar ao agroturismo.

O turismo rural e o agroturismo indicam diferentes formas de entretenimento e diversão em localidades rurais, mas é difícil estabelecer a diferenciação em relação à utilização de estruturas e a realização de atividades (AIAB, 2000). Desta forma, é comum verificar estudos que fazem uma leitura única para as atividades turísticas rurais e infra-estruturas associadas.

O "Grupo de Turismo e Meio Ambiente" do Conselho da Europa, mencionado pela AIAB aborda alguns princípios gerais que norteiam o turismo sustentável, sendo

que uma das suas recomendações é que as atividades turísticas e infraestruturas devem ser localizadas em áreas bem escolhidas, para limitar o seu desenvolvimento em regiões sensíveis. Além disso, devem respeitar não somente a dimensão, natureza, caráter e capacidade de absorção do meio ambiente natural e social da área escolhida, mas também os recursos naturais, a paisagem, os recursos históricos, arqueológicos e a identidade cultural dessa área. Segundo a AIAB (2000) e Pedreira *et al.*, (2010), a relação entre agroturismo e o ambiente natural é muito estreita. Essa atividade necessita de um ambiente qualificado para o seu desenvolvimento. Em outras palavras, o desenvolvimento agroturístico deve ser feito conjuntamente com outros atributos da região, sejam naturais, sejam sociais ou de infra-estrutura.

Os atributos que compõem uma paisagem agroturística estão associados às características geográficas e de ocupação da área, porém nem todos têm uma contribuição importante ou igual no desenvolvimento do agroturismo (PEDREIRA *et al.*, 2007, 2009a). É necessário ponderar a importância de cada um deles antes de apontá-los como prováveis indicadores de sítios potencialmente favoráveis a essa atividade. Essa consideração evidencia a necessidade de um processo de planejamento, sem o qual a economia turística corre o risco de se desenvolver num sistema de baixa sustentabilidade.

Entretanto, a dificuldade maior explicitada pela literatura para obter sucesso é definir indicadores robustos e estratégia de integração de dados que permita diagnosticar eficientemente uma região e apontar, por meio de um bom planejamento, as áreas propícias a esta atividade. Fidalgo (2003) e Santos (2004) ressaltam que o processo de tomada de decisão em planejamento ambiental necessita de informações de boa qualidade, bem formuladas e que permitam o conhecimento da realidade. Tais informações, ou indicadores, são consideradas importantes ferramentas que norteiam o processo de decisão.

Os indicadores auxiliam nas etapas de identificação de problemas, seleção de alternativas, formulação de políticas e sua implantação, e até mesmo na fase de avaliação dos resultados. As autoras ressaltam sobre o papel da representatividade dos indicadores no tema central do planejamento, bem como nas facilidades e limitações de usá-los como elementos de análise espacial.

Sob o ponto de vista do agroturismo, é importante considerar que a aptidão ambiental e de propriedades em diferentes sistemas de produção devem ser indicadores de extrema importância (PEDREIRA *et al.*, 2009b), para a tomada de decisão. Além disso, muitos autores afirmam que a potencialidade de uma área ao agroturismo depende, sobretudo, da sua capacidade de atender demandas turísticas e manter as condições e regras conservacionistas de uso da terra (PEDREIRA; SANTOS, 2010). Todos os elementos considerados nessa análise devem sobrepor uns aos outros, de forma a representar as áreas de maior aptidão integrada ao desenvolvimento da atividade em foco (PEREIRA; VALÉRIO-FILHO, 2001).

Considerando o contexto apresentado, o presente estudo objetivou selecionar

e avaliar um conjunto de indicadores que, integrados, representassem as áreas de máxima potencialidade (aptidão) agroturística, reconhecidas não só pelas suas qualidades agrícolas, mas pela sua capacidade de atendimento a demandas de turistas rurais e de sua contribuição à manutenção da conservação ambiental da região.

A bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu, SP, inclusa no "Circuito Paulista das Águas", foi avaliada com o intuito de averiguar as vantagens e incertezas da proposta teórico-metodológica.

### Metodologia

O estudo de caso foi composto por nove municípios, localizados na bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu, SP (Figura 1).

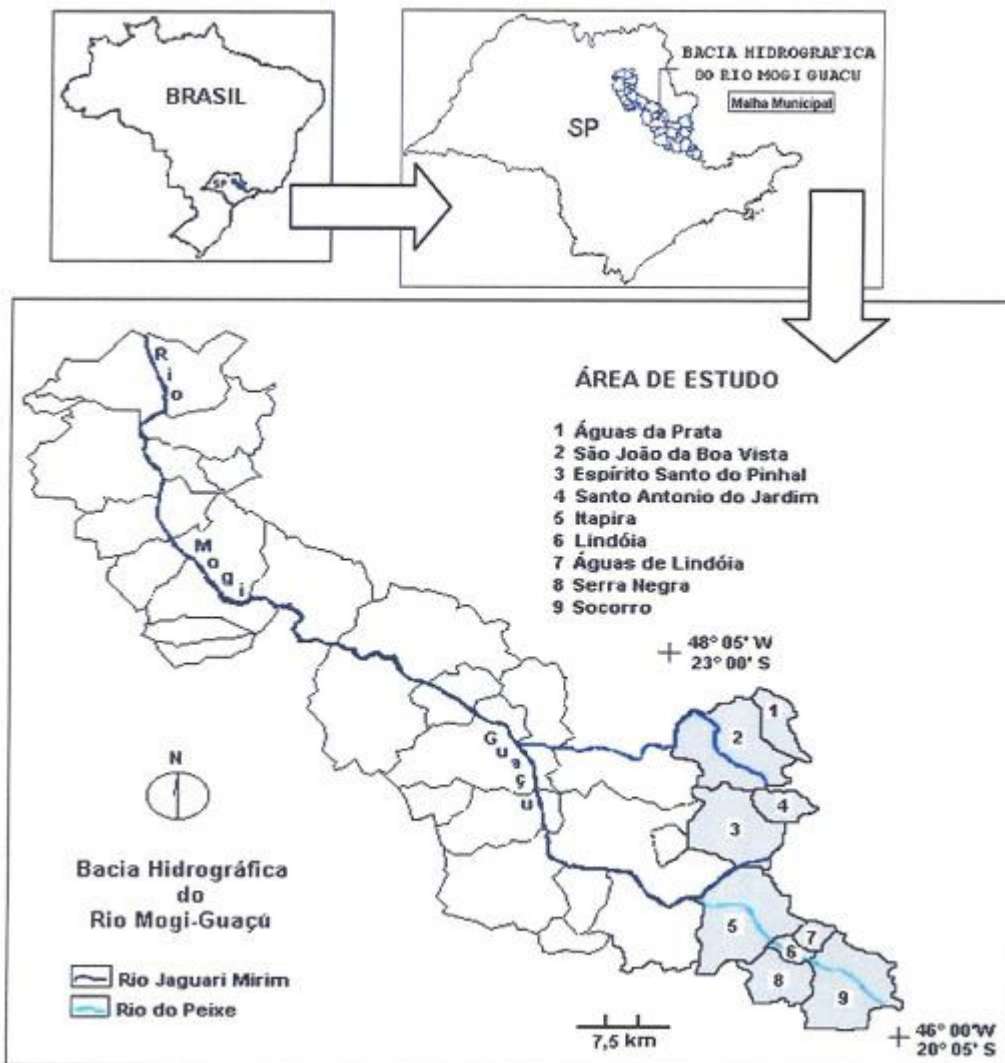


Figura 1: Localização da área de estudo. Fonte: autoria própria.  
Figure 1: Location of study area. Source: authors.

Essa região foi escolhida levando-se em conta os resultados e conclusões apresentados em um estudo realizado por Rocha *et al.*, (2000), apontando sua condição crítica com relação ao potencial natural de erosão e aos níveis de intensidade de uso agrícola que acarretavam perdas de solo. Pela existência de fatores restritivos, o estudo recomendava que o uso agrícola e a ocupação da região deveriam ser reorientados de modo a se tornarem mais compatíveis com a sua aptidão. Uma das alternativas seria a valorização cênica da paisagem e o incentivo à exploração turística, podendo neste caso, associar o lazer e a recreação às atividades agropecuárias.

Este estudo considerou que a potencialidade agroturística poderia ser expressa por meio de indicadores que retratassem, explicitamente, os principais atributos da agropecuária, as condições para o turismo, as peculiaridades e qualidade dos aspectos ambientais e o estado da infraestrutura social do lugar. Desta maneira, a seleção dos indicadores foi feita com base em uma lista de parâmetros geralmente mencionados na pesquisa acadêmica sobre o assunto e que melhor resumisse a relação entre o desenvolvimento rural, o agroturismo e a conservação ambiental. A partir dessa lógica, um conjunto formado por onze assertivas serviram de base para a escolha dos indicadores:

- (a) As atividades agrícolas tradicionais e adequadas à capacidade de uso do solo deverão ser mantidas como atividade econômica principal, sendo o agroturismo a segunda opção de renda;
- (b) O turismo deve ser incentivado como incremento econômico e não como substituto da atividade agropecuária;
- (c) O desenvolvimento do agroturismo deve garantir a conservação dos recursos naturais e culturais;
- (d) A participação do turista deve ser ativa e junto ao processo produtivo da propriedade rural;
- (e) Deve-se dar estímulo à prática do turismo brando, evitando “turismo de massa”;
- (f) Deve-se ter como objetivo a manutenção das famílias no campo e o respeito à identidade cultural;
- (g) O desenvolvimento das atividades agrícolas deve sempre ocorrer fora das áreas de preservação permanente, de fragmentos de vegetação natural em bom estado de conservação ou qualquer núcleo patrimonial;
- (h) As propostas ao desenvolvimento do agroturismo devem atender para os princípios da prevenção aos impactos e para a recuperação ambiental do meio rural;
- (i) As atividades agroturísticas devem conduzir um processo de educação ambiental;
- (j) Deve-se garantir a diversificação de alternativas regionais; e
- (k) Deve-se estimular a criação de circuito histórico cultural-agrícola-natural.

Os indicadores foram selecionados de modo que, ao mesmo tempo, permitissem avaliar tais premissas e pudessem ser representados espacialmente. Os dados e informações foram obtidos principalmente por meio de consulta às seguintes fontes: FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Projeto LUPA (Levantamento de Unidades de Produção Agropecuária), CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral), SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados), SMA (Secretaria Estadual do Meio Ambiente), EMBRATUR (Instituto Brasileiro de Turismo), SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) e SETUR (Secretaria de Esportes e Turismo do Estado de São Paulo).

Outras fontes foram: bibliotecas públicas municipais e de universidades (Faculdades de Turismo / USP / PUC), IGC (Instituto Geográfico e Cartográfico), Diário Oficial da União, RINTUR (Roteiro de Informações Turísticas) e DER (Departamento de Estradas de Rodagem). Informações complementares foram obtidas através da *Internet* consultando os *sites* eletrônicos oficiais dos municípios. As informações assim obtidas, sempre que possível, foram especializadas.

Outros dados foram também obtidos por meio de revisão bibliográfica, consulta às publicações turísticas e pela interpretação visual de imagens de satélite *Landsat 7 ETM+* (sensor *Enhanced Thematic Mapper Plus*), datadas de 2001. Dados cartográficos e orbitais foram utilizados em escala variando entre 1:250.000 e 1:50.000.

Quando a informação desejada dependia de uma integração de dados espaciais, ela era obtida por meio de técnicas de geoprocessamento em ambiente de Sistema de Informações Geográficas (ENVI versões 3.5 e 3.6 e IDRISI *for Windows* versão 3.2, *Kilimanjaro*).

O resultado desses levantamentos foi a seleção e obtenção de dados de quatorze principais indicadores para os nove municípios: uso da terra, cobertura vegetal natural, adequação de uso agrícola, vias de acesso, infraestrutura hoteleira, distância dos núcleos de polarização e pontos principais de interesse turísticos e ambientais.

O banco de dados e os métodos de espacialização e integração das informações estão apresentados em Pedreira (2006). Os dados dos municípios foram comparados através da hierarquização dos indicadores utilizando critérios de pontuação. A estratégia foi transformar os dados brutos de cada atributo em um valor relativo entre 1 e 9, avaliados pela quantidade disponível da condição desejada (quanto maior a quantidade, maior a pontuação) e/ou pela qualidade (quanto maior a importância para o agroturismo, maior pontuação). Em seguida foi atribuído outro valor de ponderação para cada indicador, em virtude de sua capacidade em retratar o potencial agroturístico da região e manter a área conservada.

A etapa final foi qualificar o conjunto de pesos para cada município em três graus de potencialidade ao agroturismo. O resultado foi a obtenção de um mapa síntese, indicando os municípios de alto, médio e baixo potencial agroturístico. O município que alcançou a maior pontuação no conjunto dos temas indicadores considerados foi eleito como detentor de maior potencial ao desenvolvimento de atividades agroturísticas.

## Resultados e discussão

A seleção e atribuição de ponderação aos quatorze indicadores selecionados e a somatória de pontos obtidos por município estão apresentadas na Tabela 1. A avaliação descritiva e a ponderação dos indicadores temáticos referente a cada município pode ser consultada na íntegra em Pedreira (2006).

**Tabela 1:** Avaliação ponderada do potencial agroturístico dos municípios da região de estudo.  
**Table 1:** Weighted evaluation of the agri-touristic potential of municipalities in the study region.

Indicadores associados ao agroturismo	Municípios								
	Águas-Lindóia	Águas Prata	E. S. Pinhal	Itapira	Lindóia	S. A. Jardim	S. J. Boa Vista	Serra-Negra	Socorro
domicílios em área rural por km <sup>2</sup>	4	3	6	5	7	2	5	8	9
cult. temp/campo antrópico (área percentual)	8	1	3	4	6	5	2	7	9
cultura temporária/ pastagem (UPA* por km <sup>2</sup> )	7	6	5	5	7	8	6	6	9
rebanho bovínico (cabeças /km <sup>2</sup> )	8	2	5	4	5	7	9	3	6
cultura perene / semi-perene (área percentual)	3	5	7	8	2	6	9	4	1
cob.veg.natural (área percentual)	7	9	6	4	1	5	8	3	2
cobertura vegetal natural (UPA)	7	8	5	3	8	8	4	6	9
classes de capacidade uso	1	2	8	6	3	7	9	4	5
potencial agrícola	1	1	1	1	1	1	1	1	1
classificação/ categoria turística	9	9	7	8	9	7	8	9	9
infraestrutura hoteleira	8	6	5	4	5	3	6	9	7
malha viária (acessos)	6	5	6	7	5	6	6	9	8
distâncias (municípios/ centros emissores)	7	2	4	6	8	4	3	9	5
atrativos turístico-ambientais	7	8	3	4	5	2	6	9	9
<b>somatória de pontos</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	<b>87</b>	<b>89</b>
<b>média de pontuação</b>	<b>5,9</b>	<b>4,8</b>	<b>5,1</b>	<b>4,9</b>	<b>5,1</b>	<b>5,1</b>	<b>5,8</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>

Nota: UPA (Unidades de Produção Agropecuária)

A análise desse conjunto de indicadores agrícolas, turísticos e ambientais possibilitou agrupar os municípios em três classes de potencialidade ao agroturismo, adotando como critério o estabelecimento de uma escala hierárquica baseada em faixas iguais dos valores da pontuação total obtida para cada município. Do maior valor de pontuação ou média dos pontos obtidos entre os municípios foi subtraído o menor valor. O valor resultante foi dividido por 3 (três), correspondendo ao número de faixas ou intervalos de pontuação que permitiram a sua classificação em baixo, médio ou alto potencial, como apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2:** Pontuação e classificação dos municípios da região de estudo quanto ao seu potencial agroturístico.

**Table 2:** Scoring and classification of the region study municipalities as to its agri-touristic potential.

Municípios	Alto potencial	Médio potencial	Baixo potencial
	pontuação (média)		
Águas de Lindóia	83 (5,9)		
Águas da Prata			67 (4,8)
Espírito Santo do Pinhal			71 (5,1)
Itapira			69 (4,9)
Lindóia			72 (5,1)
Santo Antonio do Jardim			72 (5,1)
São João da Boa Vista		82 (5,8)	
Serra Negra	87 (6,2)		
Socorro	89 (6,4)		

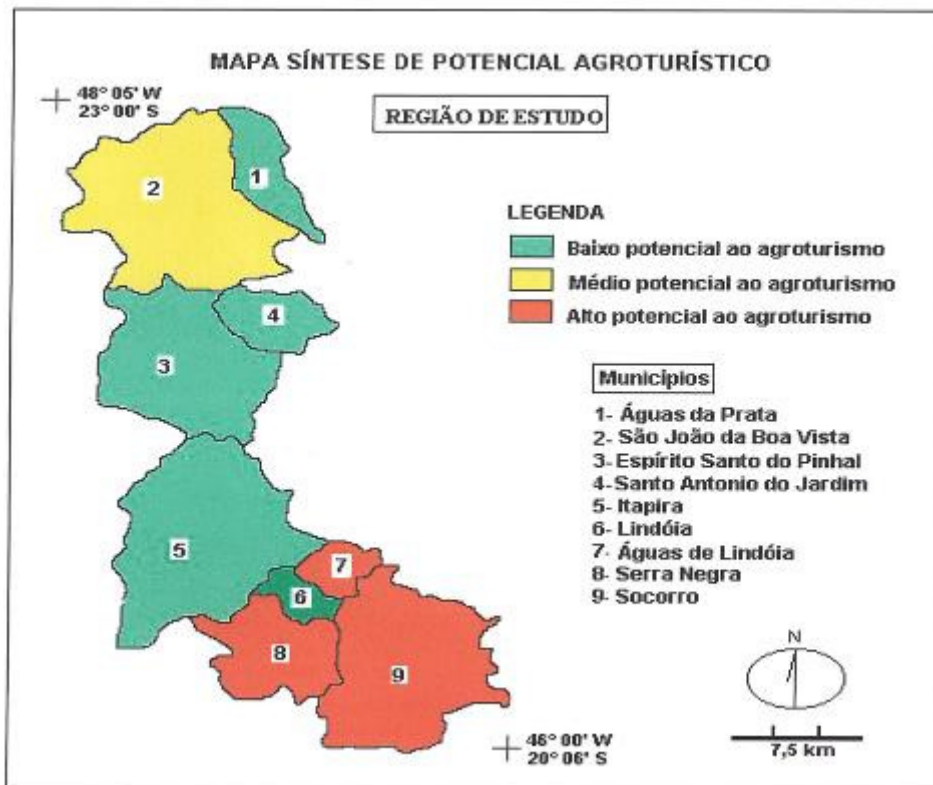
Classes de potencialidade	Intervalos de pontuação	Pontuação média (intervalos)
Alto potencial	83 a 89 pontos	(5,9 a 6,4)
Médio potencial	75 a 82 pontos	(5,4 a 5,8)
Baixo potencial	67 a 74 pontos	(4,8 a 5,3)

A sobreposição de parâmetros ambientais associados ao agroturismo referentes à região preliminar de estudo, sintetizados na Tabela 2, permitiu a elaboração de um mapa síntese, espacializando o potencial agroturístico de cada um dos municípios componentes dessa região, como mostra a Figura 2.

Entre os diversos indicadores associados ao agroturismo, os mais efetivos para diferenciar os municípios quanto ao potencial agroturístico e apontar aqueles com maior potencial foram em ordem decrescente: o uso da terra associado à exploração de culti-



vos anuais e campos antrópicos, o uso da terra associado aos cultivos perenes e semi-perenes, a área percentual ocupada com cobertura vegetal natural, o número de UPAs com cobertura vegetal natural, as classes de capacidade de uso e a relação de distâncias entre os municípios estudados e centros de polarização. Sem dúvida, entre eles podem ser destacados os indicadores associados ao uso agropecuário como sendo os mais significativos, uma vez que além de terem se mostrado como elementos diferenciadores entre os municípios, são os que podem apontar, previamente, a possibilidade, ou não, da realização da atividade agroturística.



**Figura 2:** Mapa síntese de potencialidade dos municípios ao agroturismo. **Fonte:** autoria própria.

**Figure 2:** Summary map of capability of the municipalities for agritourism. **Source:** Authors.

Os indicadores adotados tinham caráter eliminatório, definindo as áreas que não apresentavam aptidão nem potencialidade para o agroturismo. A cobertura vegetal é um indicativo importante, mas indireto de potencialidade agroturística, pois evidencia as condições de conservação e potencialidade ambientais. Por outro lado, o comportamento dos demais indicadores, efetivamente, não serviu para atingir os resultados esperados com a aplicação da metodologia proposta, ou seja, as especificidades de cada município determinam um conjunto específico propício a cada situação de campo.

Conforme apresentado na Tabela 2 e espacializado na Figura 2, os municípios Socorro, Serra Negra e Águas de Lindóia possuem alto potencial ao agroturismo, es-

tando qualificados à implementação dessa atividade. Embora com pequenas diferenças, eles apresentaram resultados semelhantes, ou seja, obtiveram pontuações elevadas para a maioria dos indicadores considerados como sendo importantes para avaliar a qualificação ou potencialidade de um determinado espaço rural ao agroturismo, parecendo validar a sua eficácia.

Especificamente, de um total de quatorze indicadores avaliados, o município de Socorro se destacou com pontuações elevadas em nove deles, sendo considerado de maior potencialidade agroturística entre os demais municípios da região estudada. Entretanto, refazendo-se a classificação das áreas potenciais ao agroturismo utilizando apenas os indicadores: uso da terra, cobertura vegetal natural, infraestrutura de hospedagem, vias de acesso, potencial agrícola, distância dos núcleos de polarização e atributos de interesse turístico e/ou ambiental que teoricamente, deveriam ser considerados como básicos ou principais, obteve-se os resultados indicados na Tabela 3.

**Tabela 3:** Aplicação de pontuação para os principais indicadores associados ao agroturismo na região da bacia de Mogi-Guaçú.

**Table 3:** Scoring application for the indicators associated with agritourism in the Mogi-Guaçú watershed.

municípios	Principais indicadores associados ao agroturismo									soma de pto	média
	uso da terra		cobert veg. nat. (%) (area)	pot. agrícola	infra-estrut/ hospedagem	rede viária	distâncias	atributos turístico-ambientais	Pontuação		
	cultura temp / campo antrópico (%área)	Cultura perene/semipereene (%área)									
A.Lindóia	8	3	7	1	8	6	7	7	<b>47</b>	<b>5,9</b>	
A.Prata	1	5	9	1	6	5	3	8	<b>38</b>	<b>4,7</b>	
E.S.Pinhal	3	7	6	1	5	6	5	3	<b>36</b>	<b>4,5</b>	
Itapira	4	8	4	1	4	7	6	4	<b>38</b>	<b>4,7</b>	
Lindóia	6	2	1	1	5	5	8	5	<b>33</b>	<b>4,1</b>	
S.A.Jardim	5	6	5	1	3	6	4	2	<b>32</b>	<b>4,0</b>	
S.J.B.Vista	2	9	8	1	6	6	2	6	<b>40</b>	<b>5,0</b>	
SerraNegra	7	4	3	1	9	9	9	9	<b>51</b>	<b>6,4</b>	
Socorro	9	1	2	1	7	8	4	9	<b>41</b>	<b>5,1</b>	

A simulação realizada permitiu obter resultados semelhantes aos que foram obtidos através da avaliação de todos os outros indicadores (Tabela 1), ou seja, a indicação dos municípios de alto potencial agroturístico se manteve. Isso mostra que a inclusão de maior quantidade de indicadores, não necessariamente favorece a diferenciação dos municípios quanto à sua qualificação potencial para o agroturismo, mas altera os valores hierárquicos de preferência. Assim, por exemplo, o município de Serra Negra foi reclassificado como o de maior potencial agroturístico, ao invés do município de Socorro. Sugere-se, então, que a estratégia de aplicar um conjunto restrito de indicadores, desprezando-se aqueles considerados menos efetivos, é mais indicada para uma seleção prévia de municípios, necessitando posteriormente de avaliações mais detalhadas para cada área pré-selecionada.

Em contrapartida, analisando-se apenas os indicadores considerados como “complementares” (número de domicílios em área rural, número de cabeças de rebanho bovino, unidades de produção agrícola referentes à cobertura vegetal natural, classes de capacidade de uso e categoria turística) os resultados apontam que eles não demonstraram a potencialidade agroturística dos municípios verificada em campo. Eles apenas confirmaram os resultados obtidos com a utilização dos indicadores mais importantes e/ou eficientes.

É possível que os indicadores que se comportaram como essenciais neste estudo apresentem resultados menos satisfatórios em outras regiões que apresentem características diferentes e que alguns dentre aqueles que se mostraram secundários ou complementares na avaliação realizada, possam se mostrar mais efetivos, não devendo ser descartados.

Analisando, através de algumas simulações, a contribuição de todos os indicadores em evidenciar ou distinguir os municípios com relação ao grau de potencialidade ao agroturismo, observou-se que apesar da resposta efetiva pela aplicação do método proposto neste trabalho é necessário considerar algumas restrições. Assim, alguns dos indicadores avaliados pareceram pouco eficientes, pois quando não considerados na computação final de pontos, não interferiram nos resultados, como por exemplo, os indicadores categoria turística e potencial agrícola que, por premissa, deveriam ser a base da escolha de áreas. Isso se deve pela uniformidade dos dados para determinados atributos indicadores em toda a região de estudo, sendo uma questão importante a ser observada na análise dos dados.

Outra restrição ao método refere-se à generalização que foi feita para determinados atributos em função do banco de dados disponíveis ou da semelhança de respostas entre municípios. Assim, elementos culturais e malha viária (vias de acesso) foram dois indicadores que não mostraram diferenças entre municípios, recebendo pontuações pouco diferenciadas.

Neste trabalho os indicadores foram avaliados principalmente em termos de quantidade e não tanto pelas suas características qualitativas. Portanto, a decisão sobre o município de melhor ou maior potencial se restringiu, praticamente, a uma análise

se quantitativa de seus atributos (nº de hotéis, nº de estradas, e assim por diante). Adotou-se as orientações metodológicas comuns para mapas de potencial. No entanto, se fossem ponderados os atributos de melhor qualidade em cada um dos três municípios apontados como sendo de alto potencial, possivelmente, a resposta obtida poderia ter sido diferente.

## **Conclusões**

Este estudo mostra que os espaços rurais podem ser indicados e classificados para o agroturismo por meio de um conjunto de indicadores que agregam as atividades agrícolas, o potencial infra-turístico e as condições ambientais adequadas do lugar. Pela estratégia adotada, os territórios identificados como de alto potencial ao agroturismo têm uma soma de atributos que atrai o turista rural e contribui para a conservação ambiental. Esta é a visão de agroturismo que se objetivou desenvolver, sendo que o estudo de caso validou as expectativas deste estudo.

Os cinco atributos de maior contribuição para identificar as cidades com maior potencial agroturístico foram: o uso da terra, a cobertura vegetal natural, o número de UPAs com cobertura vegetal natural, a classe de capacidade de uso e a relação de distâncias entre os municípios estudados e centros de polarização. No entanto, ficou evidente que nem todos os atributos citados em literatura como adequados ao desenvolvimento do agroturismo e à conservação ambiental respondem de forma adequada. A inclusão de maior quantidade de indicadores não necessariamente favorece a seleção adequada das áreas melhor qualificadas para o agroturismo.

Em síntese, sugere-se que a aplicação deste estudo para outras áreas de estudo leve em consideração duas questões: (a) que o ponto de partida para definir o potencial agroturístico de uma localidade seja o inventário ambiental, elaborado com indicadores eficientes e associado aos demais elementos que envolvem a atividade turística; e (b) que os quatorze indicadores apresentados neste estudo devam passar por uma experimentação prévia antes de adotá-los, efetivamente, na elaboração de mapas de atributos integrados, já que para cada sítio somente alguns são efetivos na expressão do potencial agroturístico.

## **Referências bibliográficas**

ASSOCIAZIONE ITALIANA PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA - AIAB. *Formazione Eco-Turismo. Progetto Leonardo*. Roma. 2000.

FIDALGO, E.C.C. Critérios para a análise de métodos e indicadores ambientais usados na etapa de diagnóstico de planejamentos ambientais. Campinas: UNICAMP. 2003. 276p. **Tese** Doutorado.

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.

PEDREIRA, B.C.C.G.; PAYÉS, A.C.L.M.; GÓMEZ-SAL, A.; LINS, D.B.S.; SANTOS, R.F. Links between agrotourism indicators and environmental conservation in different spacial landscapes scales. *In: Latin American IALE Conference - Landscape Ecology in Latin America: Challenges and Perspectives*, 2009, Campos do Jordão. **Program and Abstract Book**, 2009a.

PEDREIRA, B.C.C.G.; SANTOS, R.F. Mapeamento das áreas de restrição ambiental visando a sustentabilidade do agroturismo em Socorro, SP: Um estudo de caso. *In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO PARA O PLANEJAMENTO URBANO, REGIONAL, INTEGRADO, SUSTENTÁVEL*, 4, 2010, Faro, Portugal. **Actas...** Faro: Universidade do Minho, 2010, p.92.

PEDREIRA, B.C.C.G.; SANTOS, R.F.; ROCHA, J.V. Agroturismo: Elos entre indicadores de potencialidade e de impactos em diferentes escalas. *In: ENCONTRO TÉCNICO-CIENTÍFICO DA ECOLATINA*, 3, 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Ecolatina, 2007.

PEDREIRA, B.C.C.G.; SANTOS, R.F.; ROCHA, J.V. Planejamento agroturístico de propriedade rural sob a perspectiva da conservação ambiental. *In: Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*. v.13, n.6, p.742–750, 2009b.

PEDREIRA, B.C.C.G.; SANTOS, R.F.; ROCHA, J.V. Adoção de restrições à prática do agroturismo e seleção de sítios visando à conservação ambiental. *In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO DE CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA*, 18, 2010, Teresina. **Anais...** Teresina: Embrapa Meio Norte, 2010.

PEREIRA, E.Q.; VALÉRIO-FILHO, M. Técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento aplicadas na elaboração de cartas síntese de ordenamento territorial. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO*, 10, 2001, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: INPE, 2001. p.959-961.

ROCHA, J.V.; LAMPARELLI, R.C.; WEILL, M.A. **Diagnóstico do meio físico e estabelecimento de diretrizes para controle e prevenção da erosão na bacia do rio Mgi-Guaçu**. Relatório Técnico Final. GEO-Grupo de Estudos de Geoprocessamento. 2000.

SALVATI S.S. Turismo rural e certificação: Qualidade e responsabilidade no campo. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TURISMO RURAL*, 4, 2003, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2003. p.87-94.

SANTOS, R.F. **Planejamento ambiental**: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

TULIK, O. Do conceito às estratégias para o desenvolvimento do turismo rural. *In: Rodrigues, A. (Org.) Turismo: desenvolvimento local*. São Paulo. Editora Hucitec. 1997.

TULIK, O. **Turismo Rural**. São Paulo: Aleph, 2003. (Coleção ABC do Turismo).

## **Agradecimentos**

O presente estudo foi derivado da tese de doutoramento da primeira autora e realizado com o apoio das agências brasileiras de fomento à pesquisa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/ CNPq e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/ CAPES.

**Bernadete da Conceição Carvalho Gomes Pedreira:** EMBRAPA Solos, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Email: pedreira9@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1144523531145151>

**Rozely Ferreira dos Santos:** Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Email: roze@fec.unicamp.br

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2706953510433930>

**Eluan Alan Lemos Pocidonio:** EMBRAPA Solos, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Email: eluanleamos@yahoo.com.br

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8813373262056132>

Data de submissão: 30 de maio de 2012

Data de recebimento de correções: 03 de dezembro de 2012

Data do aceite: 08 de abril de 2013

Avaliado anonimamente