

# PolicyBrief

PLANEJAMENTO TERRITORIAL

## PLANEJAMENTO DE ÁREAS RURAIS PERIURBANAS E INTERIORANAS

Edição nº 1  
O caso da região Bragantina/SP

### O PAPEL SOCIOAMBIENTAL DAS ÁREAS RURAIS NO ENTORNO DAS METRÓPOLES

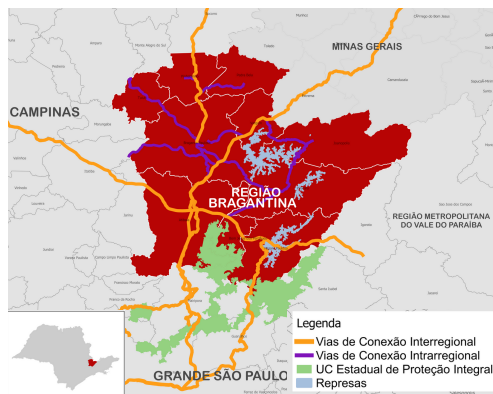
Os espaços rurais no entorno das metrópoles estão ganhando cada vez mais destaque no campo do planejamento territorial, evidenciando o papel socioambiental dessas áreas e sua relação com o urbano. Muito além de um espaço de produção agropecuária ou de provisão e conservação de recursos naturais, essas áreas são também espaços de moradia, de outras formas de trabalho e de modo de vida. Com isso se faz necessário pensar e adequar políticas ambientais de acordo com essas formas de ruralidade.

A região de Bragantina, localizada na Macrometrópole Paulista entre as regiões metropolitanas de Campinas e de São Paulo, representa bem essa questão. A região é conhecida por duas características marcantes: a) pelo papel ambiental na provisão de água, cujo reservatório compõem o sistema Cantareira, um dos maiores do mundo, destinado a captação e tratamento de água para a Grande São Paulo; b) pela atratividade turística frequente para a população das grandes cidades que pela facilidade de acesso e as amenidades rurais promovidas pela paisagem local despertam o interesse em estabelecer a segunda residência na região.

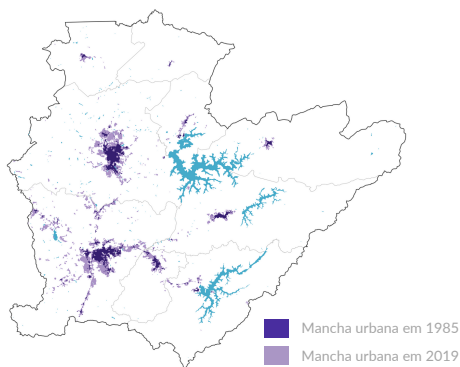
Embora a atividade turística resulte em uma maior diversificação da economia local, a expansão do mercado imobiliário de condomínios residenciais - expressão dessa atratividade - representa também um vetor de expansão urbana sobre as áreas rurais no entorno dos reservatórios hídricos. Essa situação ameaça não só às condições ambientais justamente nas áreas na qual há maior interesse por sua preservação ambiental, mas também as amenidades rurais, o principal atributo desta atratividade.

Apesar dessa dinâmica cada vez mais presente no território, são os usos do solo associada às atividades agropecuárias que ainda predominam na paisagem e possuem fundamental influência sobre a condição ambiental no entorno dos reservatórios. É nesse contexto que surgem instrumentos econômicos ambientais na região, como o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), que possui o intuito de aliar a regularização do passivo ambiental em propriedades rurais com estímulos econômicos.

No entanto, os resultados em experiências existentes ainda estão aquém de promover mudanças significativas na paisagem e não respondem sobre a pressão urbana nessas áreas. Esse projeto parte do pressuposto que a potencialidade do PSA pode ser melhor explorada se adaptada a ter uma melhor aderência às características do território focando em dois aspectos: 1) melhores remunerações para os proprietários economicamente mais vulneráveis e com maiores dificuldades em regularizar o seu passivo ambiental; 2) maior flexibilidade em adaptar as atividades agropecuárias nos projetos de recuperação ambiental do PSA. Espera-se que com essas adaptações, o PSA torne a recuperação e conservação ambiental no entorno dos reservatórios economicamente viável aos proprietários rurais frente à baixo rendimento econômico do trabalho agropecuário e a expansão de condomínios residenciais.



Mapa: Localização e inserção regional da região Bragantina/SP.  
Elaboração própria. Fonte: IBGE



Mapa: Áreas urbanas na região Bragantina em 1985 e em 2019  
Elaboração própria. Fonte: MapBiomass

**PolicyBrief – Planejamento Territorial** é uma publicação produzida no âmbito do Bacharelado em Planejamento Territorial da Universidade Federal do ABC.

A publicação resulta de trabalhos aplicados, realizados pelos estudantes em fase final de graduação, sob coordenação e supervisão de professores especialistas no tema de cada número.

Seu objetivo é disponibilizar à comunidade de pesquisadores, lideranças da sociedade civil e aos gestores de políticas públicas, um repertório de soluções para temas comuns vividos em diferentes escalas do planejamento e da gestão dos territórios.

As ideias e propostas veiculadas não representam, necessariamente, a opinião da instituição sobre os temas e problemas tratados.

O **Bacharelado em Planejamento Territorial** da Universidade Federal do ABC é o único curso de graduação existente no Brasil que forma profissionais aptos para atuar em diferentes escalas e dimensões espaciais como o rural e interiorano, o urbano e metropolitano, o regional, o ambiental.

Com forte caráter interdisciplinar e mesclando sólida formação teórica com habilidades práticas, o curso integra profissionais de diversas áreas, tanto das ciências humanas e sociais (economia, sociologia, geografia, política, antropologia, teoria do planejamento) como das ciências exatas (geoprocessamento, estatística) e da natureza (geologia, ecologia).

O principal foco é a busca por soluções viáveis, mas ao mesmo tempo inovadoras e transformadoras e que possam favorecer a coesão territorial.

### TEXTO e PESQUISA

Gabriel Cerchiari Gradim, Janaina Ibiapina da Rocha, Maíra Santos Pascon, Vinicius Talpo Fonseca e Walter Matheus Oliveira Damaceno

### SUPERVISÃO

Arilson Favareto e Vanessa Empinotti

# ANÁLISE SITUACIONAL

- Paisagem, turismo e amenidades rurais.

Inserida na Serra da Mantiqueira, a paisagem serrana, a gastronomia local e a tranquilidade das áreas rurais são os atributos turísticos que atraem a população de grandes cidades e estimula a economia local. Iniciativas como Circuito "Entre Serras e Águas" existem desde 2012 e englobam os municípios da região visando criar um roteiro turístico com base nas potencialidades gastronômicas e ecoturísticas de cada município.

- Evolução da mancha urbana.

O território apresenta uma tendência de expansão da mancha urbana, que tem como um dos vetores, ocupações esparsas de núcleos urbanos ao longo de rodovias. Parte desses núcleos urbanos são caracterizados por condomínios residenciais de alto padrão que se estabelecem no entorno dos reservatórios fazendo a valer da leniência do poder público local que estimulam o incremento urbano em áreas rurais através de seus zoneamentos.

- Proprietários rurais.

Há proprietários rurais que possuem maior relação com atividades agropecuárias e são caracterizados pela pequena propriedade e trabalho familiar. São famílias que estão no território há muitas gerações e possuem laços identitários com a terra, apesar do trabalho agropecuário não ser mais a principal ocupação para parte dessas famílias. Por outro lado, há proprietários residentes que não possuem nenhuma relação com atividades agropecuárias.

- Trabalho, rendimento e pluriatividade.

O papel do trabalho agropecuário vem diminuindo e hoje a maior parte está envolvida em atividades relacionadas ao setor de serviços. Embora o turismo rural e gastronômico tenham sido apontados como fatores de diversificação econômica, significativa parcela da população rural tem como principal ocupação empregos de menor qualificação e baixo rendimento.

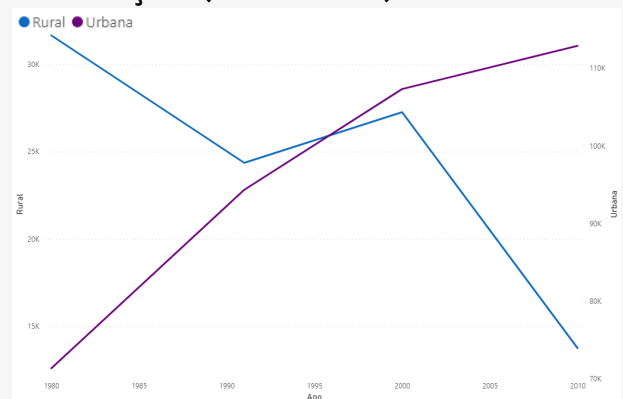
- Degradação ambiental.

As características geoambientais são frágeis e prevalecem as condições de arraste de sedimentos pela água ao invés da infiltração da chuva no solo. Dessa forma as matas ciliares no entorno dos reservatórios são fundamentais para o processo hidrológico, pois propiciam a absorção da água pela terra evitando processos erosivos. No entanto o passivo ambiental é muito significativo nas propriedades rurais que compõem essa paisagem. No reservatório de Atibainha, cerca de 50% das APPs não possuem mata ciliar

## INFORMAÇÕES GERAIS

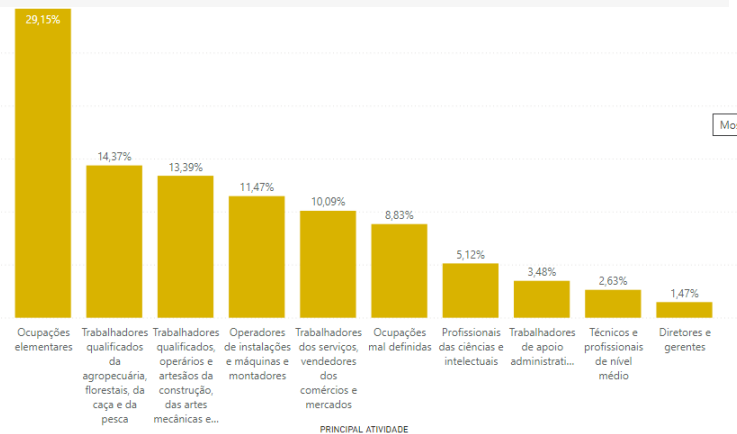
- Municípios que compõem a região: Atibaia, Bragança Paulista, Bom Jesus dos Perdões, Joanópolis, Nazaré Paulista, Pedra Bela, Pinhalzinho, Piracaia, Tuiuti e Vargem
- Densidade Demográfica: 110,93 ha/km<sup>2</sup> (IBGE - 2010)
- PIB per capita: R\$ 24.121,90 (IBGE - 2018)
- IDH: 0,72 / Alto (IBGE - 2010)
- IVS: 0,236 (IPEA - 2010)

## POPULAÇÃO (1980 - 2010)



Fonte: Fundação SEADE

## Principais ocupações nas áreas rurais



Fonte: Censo 2010, IBGE. Elaboração própria

## PROBLEMA PRINCIPAL

A ameaça das condições ambientais das áreas rurais é o principal problema da região. A conservação e recuperação de matas ciliares não é só importante para proteger o ambiente aquático da erosão do solo, impedindo o assoreamento, mas também é condição fundamental para melhorar a relação humana com a natureza cujo valor se expressa em uma ruralidade que atrai moradias e atividades turísticas em busca dessa relação com a paisagem movimentando a economia local. No entanto há desafios para essa condição. Além da qualidade ambiental, as atividades turísticas dependerão diretamente dos esforços dos proprietários rurais para a preservação e/ou recuperação das paisagens rurais. Porém com o a desvalorização e baixo envolvimento com o trabalho agropecuário frente a presença crescente do condomínios residenciais que geram novos custos de oportunidade do uso do solo nas áreas rurais, os proprietários rurais carecem de estímulos e condições para serem agentes dessa transformação da paisagem.

## NÓS CRÍTICOS

### Restrições ambientais e passivos ambientais

O déficit da preservação das APPs de nascentes e rios é maior entre os estabelecimentos de agricultura familiar. Na percepção desses proprietários rurais, a legislação ambiental representa uma ameaça ou limitação para o desenvolvimento de suas atividades agropecuárias. Um dos fatores que contribuem para o estado de degradação ambiental na região são, justamente, as atividades agropecuárias, que predominam na paisagem às margens das represas.

### Governança ambiental e incentivos

Os pequenos proprietários de agricultura familiar não possuem incentivos o suficiente para realizar serviços ambientais. Programas como o PSA foram aplicados como projeto piloto no município de Nazaré Paulista e Joanópolis. No entanto o mecanismo de pagamento foi realizado de forma convencional, tendo apenas como critério a quantidade de área reflorestada e a qualidade da recuperação. Como resultado o programa remunerou mais os grandes proprietários que destinaram um percentual menor de suas propriedades para recuperação ambiental em comparação aos pequenos proprietários que possuem maiores déficits ambientais.

### Assistência técnica e manejo agropecuário

As propriedades rurais são pouco assistidas por órgãos de extensão rural que poderiam auxiliar na diversificação de atividades nas propriedades, e mesmo um manejo mais adequado das atividades já existentes para um melhor aproveitamento dos benefícios naturais que a região proporciona. A agropecuária na região é realizada sem um planejamento adequado às características naturais existentes, ou seja, a utilização do relevo, do clima, da proximidade com grandes centros urbanos e da potencialidade hídrica em benefício do estabelecimento rural.

### Conversão artificial de solo rural em solo urbano

O incremento urbano é estimulado pelo poder público municipal e revela as dificuldades de dimensionar o rural na sua condição multifuncional, reduzindo o espaço rural como lugar de produção primária e espaço urbano para moradia com provimento de infraestrutura correspondente. Se faz necessária uma regulação territorial atualizada, visto que esse fenômeno vem servindo de estímulo para uma produção imobiliária caracterizada por condomínios residenciais de alto adensamento construtivo e populacional.

### Falta de vínculo econômico com a propriedade

Principal usuária dos recursos ambientais da região, o declínio da agropecuária poderia representar um fator atenuante das pressões ambientais exercidas na paisagem. No entanto, o fim de qualquer vinculação do proprietário com a terra converte essas áreas rurais em potenciais espaços para expansão do mercado imobiliário de condomínios residenciais uma vez que esses proprietários possuem pouca aptidão para transformar suas propriedades em serviços voltado ao turismo rural.

## CENÁRIOS

### TENDENCIAL - expansão urbana e áreas de interesse ambiental ameaçadas

Com a diminuição crescente das atividades agropecuárias, a falta de aptidão dos proprietários em converter suas propriedades em negócios voltados para o turismo rural e incentivos econômicos suficientes para aderir a programas de serviços ambientais resultará em baixo dinamismo econômico. Nesse cenário, a conversão dessas áreas em loteamentos de condomínios residenciais representará um melhor custo de oportunidade para as ociosas terras desses proprietários. A expansão urbana desordenada irá alterar profundamente a qualidade ambiental da paisagem rural, colocando em xeque não só apenas a disponibilidade hídrica, mas os valores da ruralidade ali presente

### DESEJÁVEL – conversão de passivos ambientais em ativos e equilíbrio entre as várias funções do uso do solo

Os problemas ambientais da região Bragantina são revertidos e a qualidade ambiental da paisagem rural melhora com a recuperação da mata ciliar de rios e do entorno dos reservatórios e demais passivos ambientais nas propriedades rurais. As agropecuárias realizadas na região é feita de forma sustentável e adequada as características geoambientais. A manutenção dessa qualidade ambiental é parte importante da renda de diversas famílias. Tal condição resulta também na valorização da ruralidade presente na região e a atividade turística atraída por essas características segue sendo um fator de dinamização da economia local. A região bragantina promove uma relação mais harmoniosa entre as diversas funções de suas áreas rurais.

# PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

## Nossa proposta

Para superar as dificuldades econômicas vivenciadas pelos pequenos proprietários familiares e alinha-las ao desejo da melhoria da qualidade ambiental na região, este projeto propõe aplicar o PSA sob novas orientações definidas e articuladas em 3 eixos:

- 1) Pagamentos redistributivos focados em beneficiar aqueles que são exigidos maiores esforços e são economicamente mais vulneráveis;
- 2) Sistemas Agrofloresta como forma de serviço ambiental possível remunerada gerando também oportunidades de exploração econômica pelo proprietário;
- 3) Criação de uma comunidade entre os beneficiários com cursos de capacitação, redes colaborativas que visam estimular a troca de conhecimentos entre os proprietários.

## Eixo 1: Pagamentos redistributivos

O critério usado para o pagamento além do tamanho e qualidade da área recuperada, definidos em 3 indicadores, conforme o quadro 1, também pagará proporcionalmente mais para grupos prioritários, conforme quadro 2. Os grupos de beneficiários serão definidos em:

a) **Grupo 1:** pequeno proprietário (até 4 módulos fiscais) de agricultura familiar com a principal fonte de renda em atividades agropecuárias e que residem na propriedade;

b) **Grupo 2:** pequeno proprietário (até 4 módulos fiscais) de agricultura familiar pluriativo, na qual as atividades agropecuárias não é a principal fonte de renda e residem na propriedade;

c) **Grupo 3:** proprietário morador baixa renda (renda familiar até 4 salários mínimos) que não está envolvido com atividades agropecuárias;

d) **Grupo 4:** proprietário morador de demais faixas de renda;

e) **Grupo 5:** demais proprietários de agricultura familiar;

f) **Grupo 6:** demais propriedades rurais.

## Eixo 2: Sistemas Agroflorestais

A produção diversificada e adaptada às características naturais locais proposta por esse sistema produtivo proporciona ao produtor rendimentos altos e frequentes e retornos no médio e longo prazos, enquanto a qualidade do solo é preservada e o uso da terra é otimizado. Para isso, o manejo agroflorestal será considerado, com a condição de que o plantio de espécies exóticas junto a espécies nativas regionais não ultrapasse metade do tamanho da área total a ser recuperada. As agroflorestas são permitidas em Áreas de Reserva Legal, Áreas de Preservação Permanente de pequenas propriedades ou propriedades familiares, em Áreas de Uso Restrito com declividade entre 25° e 45° e em áreas consolidadas. Esses sistema promoverá a manutenção das atividades agropecuárias existentes com adaptação ambiental e custos de implantação reduzidos através do pagamento do PSA.

## Objetivos

O objetivo da intervenção é promover a recuperação da mata ciliar e demais passivos ambientais no entorno dos reservatórios e rios nos municípios da região bragantina que fazem parte da Área de Preservação Ambiental Sistema Cantareira (área de maior interesse ambiental), condicionada à melhoria de renda da população rural. Para isso será definido 4 métricas como indicadores de desempenho

- 1) Percentual de Abatimento de Erosão
- 2) Área convertida em floresta / vegetação nativa
- 3) Estágio sucessional das florestas / vegetação nativa
- 4) Rendimento médio dos valores de PSA pagos a cada grupo beneficiário

## Quadro 1: Valor base do PSA por tipo de prática

Prática / Indicador	Valor por hectare
Percentual de Abatimento de Erosão	R\$ 35,00 a R\$ 90,00
Avaliação da Restauração Florestal	R\$ 100,00 a R\$ 200,00
Conservação de Florestas	R\$ 50,00 a R\$ 125,00

## Quadro 2: Coeficiente de pagamento por beneficiário

Prática / Indicador	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
Percentual de Abatimento de Erosão	2,5	2,5	2,5	1,0	1,5	1,0
Avaliação da Restauração Florestal	2,5	2,5	2,5	1,0	1,5	1,0
Conservação de Florestas	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0

## Eixo 3: Comunidade

A criação de uma associação entre os beneficiários do programa tem como finalidade promover cursos de capacitação em temas como práticas agroecológicas, empreendedorismo, turismo rural, beneficiamento agroindustrial, circuitos curtos de comercialização entre outros. O objetivo é criar uma rede de trabalho e conhecimento entre os proprietários com formações diversas ligadas ao contexto multifuncional dessa ruralidade. O programa também permitirá que o proprietário com o contrato de PSA homologado destine a prática de recuperação ambiental (acordado em contrato) a outro proprietário voluntário e beneficente do programa, desde que os ganhos do PSA sejam divididos em 50%. A finalidade dessa ação é estimular a aderência do proprietário que possui pouca aptidão para os projetos de recuambientais criando um mercado