

# MODELO PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA SERRA DO JAPI

## PRESSURE-STATE-RESPONSE MODEL FOR ASSESSING ENVIRONMENTAL IMPACTS IN SERRA DO JAPI

Luciana Zignani Barroso de Lima<sup>1</sup>

Marcelo dos Santos Batista<sup>2</sup>

Tânia Rita Gritti Ferraretto<sup>3</sup>

Victor Fávaro Augusto<sup>4</sup>

**Resumo:** A Serra do Japi, está localizada no interior do estado de São Paulo, localizada em áreas de tombamento pela CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo), possuindo uma rica diversidade típica de áreas ecotonais, sendo considerado um remanescente da Mata Atlântica, abrangendo aos municípios de Jundiá, Cabreúva, Pirapora do Bom Jesus e Cajamar. A ocupação de algumas áreas e desenvolvimento de atividades humanas, tem alterado ao longo dos anos as suas características.

**Palavras-chave:** Monitoramento, Serra do Japi, Impacto, CONDEPHAAT.

---

1 Estudante do último semestre de Tecnologia em Gestão Ambiental

2 Técnico em Segurança do Trabalho, Técnico em Meio Ambiente, Estudante de Tecnologia em Gestão Ambiental.

3 Graduada em Engenharia Química e Direito, com especialização em meio ambiente

4 Licenciatura em ciências biológicas e pos graduação em manejo e conservação de fauna silvestre



**Abstract:** Serra do Japi, is located in the interior of the state of São Paulo, located in areas listed by CONDEPHAAT (Council for the Defense of Historical, Archaeological and Tourist Heritage of the State of São Paulo), being considered a remnant of the Atlantic Forest, covering the municipalities of Jundiaí, Cabreúva, Pirapora do Bom Jesus and Cajamar. The occupation of some areas and the development of human activities have changed their characteristics over the years.

**Keywords:** Monitoring, Serra do Japi, Impact, CONDEPHAAT.

## Introdução

A Serra do Japi possui 354 quilômetros quadrados de área, sendo uma reserva biológica, com fauna e flora de suma importância para conservação de espécies típicas da Mata Atlântica. As montanhas formadas por rochas quartzitos, granitos e gnaisses, e uma vegetação predominante de plantas herbáceas, arbustos e árvores de pequeno porte, tem uma contribuição importante para o controle do clima local, trazendo um equilíbrio para a temperatura se comparada a outras cidades ao redor.

Com o crescimento populacional da cidade de Jundiaí e das cidades pertencentes a região abrangente da Serra do Japi, houve alterações na paisagem natural, sendo necessário colocar em prática políticas para proteção deste patrimônio icônico. Para os moradores desta região, a preocupação vem aumentando em relação ao zoneamento urbano ao entorno da serra, práticas criminosas de queimada também é a grande preocupação dos moradores em bairros vizinhos a Serra do Japi, colocando em risco

a flora e fauna deste patrimônio natural. A valorização da paisagem natural, tem sido usada na forma de marketing para a construção de condomínios nesta região, trazendo o interesse não somente de pessoas das cidades abrangentes da Serra do Japi, mas de outras cidades também, sendo considerada uma pressão ao meio ambiente, devido o aumento populacional.



Essa tensão causada pelo impacto ambiental e populacional, pode abalar a morfologia, a alteração física com a ocupação e uso de solo, colocando em risco a sua complexidade geológica, resultando em degradação do solo, e aumento da zona de fragilidade.

Segundo a Prefeitura de Jundiaí, “só no ano de 2021, os trabalhos foram intensificados no combate de incêndio, cerca de 15 mil metros quadrados foram atingidos em julho de 2021”. No mês seguinte, o site da Fundação TVTEC Jundiaí, noticiou, “que 7 milhões de metros quadrados sofreu Impacto de incêndio, trazendo um prejuízo de grande proporção, moradores locais sofreram as consequências e muitas árvores e animais morreram”.

São diversas causas ambientais e urbanísticas que a Unidade de Infraestrutura e a equipe da Defesa Civil de Jundiaí enfrentam para monitorar a Serra do Japi, e proteger das ações antrópicas.

## **Metodologia**

Este artigo foi desenvolvido com levantamento de dados, pesquisas e entrevista via YouTube realizada no mês de maio de 2022, através do canal Neo Tech. O entrevistado é o Biólogo Victor Favaro Augusto, especialista em monitoramento da biodiversidade e herpetofauna da Serra do Japi, que abordou a biodiversidade e crescimento demográfico, mostrando a realidade dos impactos causados na Serra do Japi, especificamente na localização da cidade de Jundiaí.

## **Discussão**

Com a mudança na paisagem natural da Serra, ocorrido pela expansão desenfreada da área urbana, desde os meados do século XVI até a presente data, levando a mata ao efeito de borda. Essa borda da mata, tem características de maior impacto do que a área central da mata, provocando um estado de alerta para os moradores antigos, que acabam atuando como amigos da Serra do Japi, e quando vêm



peças circulando em áreas que não podem, os mesmos informam a Fundação da Serra do Japi e alertam via whatsapp os moradores locais. Nos séculos anteriores, Jundiaí foi explorado por agricultores e muito imigrantes chegando para ocupar a região. A Serra do Japi, tem muitas espécies endêmicas, e o monitoramento evita a extinção de muitos animais, principalmente répteis e anfíbios, que vivem na Serra do Japi, contribuindo para identificar os impactos, e procurando ferramentas para mitigação, e controle do aumento demográfico, para conservar a biodiversidade da serra.

Segundo o biólogo Victor Favaro Augusto (2022), na Serra do Japi, possui pelo menos 33 espécies catalogadas de Anfíbios e cerca de 25 espécies de répteis. Especificamente existe uma espécie endêmica exclusiva da Serra do Japi, que é a rã de corredeira, de nome científico *Hylodes Japi*, além de uma média de 350 espécies de aves, mamíferos como quati, saguis, tatus, onças, esquilos, existem mais de 800 espécies de borboletas, entre outros artrópodes e animais. Mostrando o quão importante as milhares de espécies que estão na Serra do Japi.

Na serra, está localizado um centro de estudo de suma importância, que atua no controle de conservação das espécies da fauna e flora, sendo a resposta de proteção eficiente, agregando também a pesquisadores e estudantes autorizados um enriquecimento em estudo e proteção, isso mantém a vida da fauna e flora protegidas. As queimadas estão sendo monitoradas pela prefeitura, e atualmente a população que vive na borda da mata pertencente a serra, atuam firmemente como fiéis escudeiros, evitando um desastre maior. Embora todo ano, especificamente na época de inverno, épocas de seca, na região a beira da rodovia Anhanguera, na cidade de Jundiaí, ocorre a queima criminosa, e também acidental. São poucos moradores antigos, que ainda tem a velha prática de queimar a vegetação para prática de pastagem e as vezes não conseguem controlar isso. Mas a maioria da população em volta está colaborando com a prefeitura de Jundiaí, na ajuda de conservação e evitar desastres ambientais, atuando na comunicação de crimes ambientais com os órgãos competentes. A Serra do Japi por ser rica em matéria orgânica, acaba colaborando para a propagação do fogo. As vezes a serra fica em chama por dias. Atualmente a Serra do Japi tem o acesso de visitas controladas com acesso a portais projetados para a



entrada de pedestres e acompanhados por monitores, para evitar um impacto maior e conscientizar os turistas sobre a valorização da biosfera da serra, fazendo o Ecoturismo ter uma crescente.

O plano diretor tem valorizado a educação ambiental nas escolas, e também medidas de contenção nas áreas de amortecimento, ou as áreas diretamente afetadas da serra.

Conforme está descrito o Artigo 53 do capítulo III, o plano diretor da prefeitura de Jundiaí, traz a garantia da proteção do meio ambiente e o estímulo de um município para a crescente da sustentabilidade.

A secretária do turismo de Jundiaí, também tem valorizado o ECOTURISMO, como meio de receber turistas e manter o foco principal do passeio, que é a educação ambiental. Essas visitas, precisam dos monitores para que o acesso dos visitantes seja seguro, evitando entrar em áreas profundas da mata, onde abriga muitas espécies de animais e vegetação. Muitas instituições realizaram diversos trabalhos, promovendo a capacidade de regeneração desta biosfera.

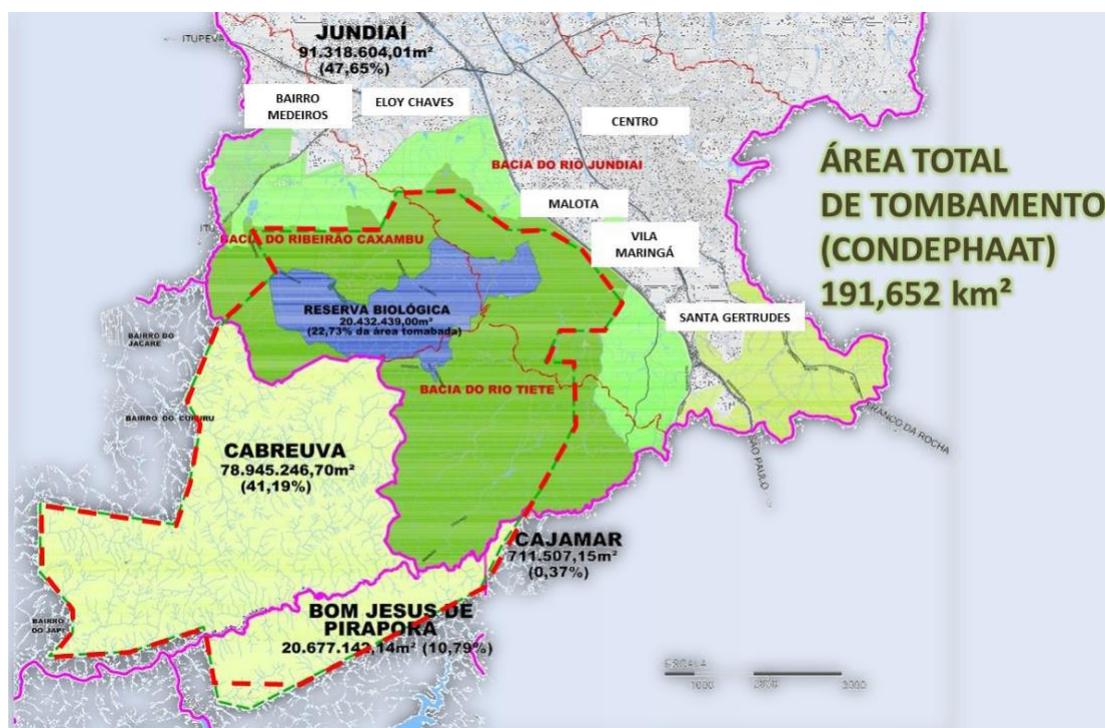
## **Ilustrações**

A ilustração abaixo corresponde a localização da Serra do Japi, do qual 191,7 km<sup>2</sup> é tombada pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo). Trazendo a preservação desta Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. A proteção desta área é essencial para que não ocorra deterioração dos recursos naturais. A imagem mostra os principais bairros da cidade de Jundiaí que cercam a serra, onde tem aumentado o número de construções de condomínios verticais e horizontais.

As áreas tomadas estão descritas em m<sup>2</sup> e percentual, conforme o exemplo a seguir:



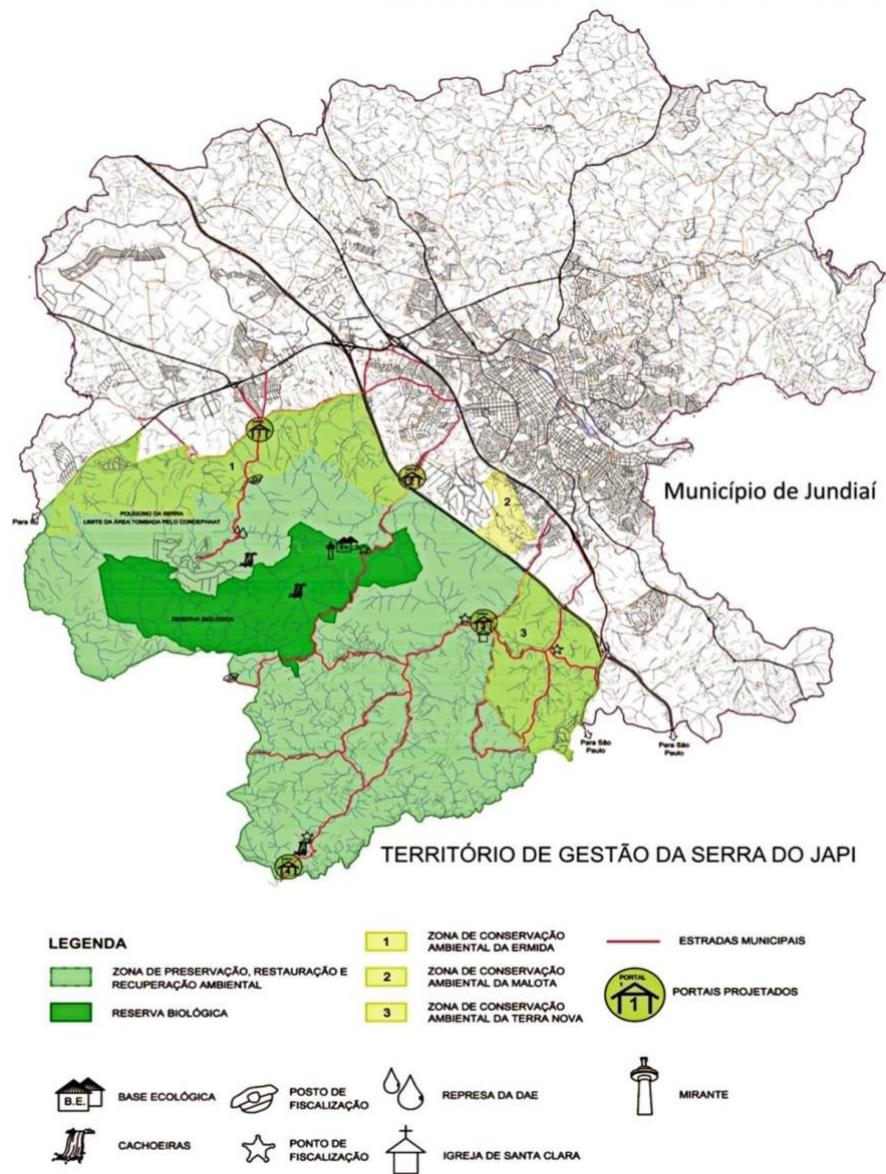
Figura 1 – Representação das áreas tombadas pelo CONDEPHAAT nos municípios.



Fonte: A Serra do Japi | Fundação Serra do Japi

Para a preservação deste bioma importante da Serra do Japi, a gestão é constantemente ativa, contando com uma base ecológica, onde profissionais de diversas instituições trazem grandes contribuições, com pesquisas e monitoramento. A fiscalização dos recursos naturais é controlada, em zonas de conservações ambientais, localizadas em diversos bairros da cidade de Jundiaí, que abrange a serra.

Figura 2 – O mapa mostra como é administrada a Serra do Japi, na localização do Município de Jundiá



Fonte: A Serra do Japi | Fundação Serra do Japi

## Considerações Finais

O Planejamento Urbano e Meio Ambiente de Jundiaí, rege a proteção da Serra do Japi institucionalizado dentro de Leis e Decretos, que estabelecem norma e resoluções, que regulamentam a proteção de forma geral da Serra do Japi, desde os recursos naturais até a ocupação de solo. Todas as condutas que provocam lesões ao meio ambiente, estão sujeitas as sanções aplicáveis, amparadas pelo Decreto Federal 3179/99, do qual garante advertências, multas, embargos e tudo o que opõe os órgãos ambientais competentes.

## Referências

AUGUSTO, Victor Favaro. Herpetofauna da Serra do Japi. Publicado em 24 de maio de 2022. Neo Talks Ambiental #7. Disponível em: < <https://www.youtube.com/live/XqzgYQepGxI?feature=share> Acesso em: 23/11/2022

FUNDAÇÃO SERRA DO JAPI. A Serra do Japi, novembro, 2022. Disponível em: < <https://serradojapi.jundiai.sp.gov.br/institucional/> > Acesso em: 23/11/2022

FUNDAÇÃO SERRA DO JAPI. Geologia – Fundação Serra do Japi - Prefeitura de Jundiaí. Disponível em: <<https://serradojapi.jundiai.sp.gov.br> > Acesso em 28/11/2022

FUNDAÇÃO SERRA DO JAPI. Localização Serra do Japi. Disponível em: < <https://serradojapi.jundiai.sp.gov.br> > Acesso em 28/11/2022

FUNDAÇÃO SERRA DO JAPI. Mapas – Fundação Serra do Japi – Prefeitura de Jundiaí. Disponível em: < <https://serradojapi.jundiai.sp.gov.br> > Acesso em 28/11/2022

PREFEITURA DE JUNDIAÍ. UNIDADE DE GESTÃO DA CASA CÍVIL- UGCC- PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DE JUNDIAÍ- TABELA DE ÁREA QUEIMADA. Índices de área queimada em vegetação- Área Serra do Japi/ Área Urbana de Jundiaí. Atualizado em 30/04/2022. Disponível em: <



<https://jundiai.sp.gov.br> > Acesso em 25/11/2022

PREFEITURA DE JUNDIAÍ. Leis Ambientais | Planejamento. Disponível em: < <https://jundiai.sp.gov.br>>legislação >Acesso em 28/11/2022

PREFEITURA DE JUNDIAÍ. IMPRENSA OFICIAL DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ. Lei Nº 9.321 de 11 de Novembro de 2019. Revisa o Plano Diretor do Município; e dá outras providências. Disponível em: < <https://jundiai.sp.gov.br> > Acesso em 25/11/2022

PREFEITURA DE JUNDIAÍ. Serra do Japi: aceiro realizado na área queimada contém fogo em 15 mil m<sup>2</sup>. Publicada em 26/07/2021. Disponível em: <<https://jundiai.sp.gov.br>> Acesso em 25/11/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUNDIAÍ. Tombamento da Serra do Japi completa 35 anos. Publicada em 07/03/2018. Disponível em: < <https://jundiai.sp.gov.br> > Acesso em 23/11/2022

REDE TVTEC. Área atingida por queimada na Serra do Japi chega a 7 milhões de metros quadrados. Publicado em 27/08/2021. Disponível em:<<https://tvtecjundiai.com.br>> Acesso em 25/11/2022

REVISTA DO DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). O tombamento da Serra do Japi: a patrimonialização da natureza em áreas críticas do estado de São Paulo. Publicado em 03/03/2021. Disponível em:<<https://www.revistas.usp.br>> Acesso em 23 nov.2022. p. 1-15

TURISMO JUNDIAÍ. Ecoturismo – Serra do Japi. Disponível em:< <https://turismo.sp.gov.br> > Acesso em 27/11/2022