



DUPLICAÇÃO RODOVIA RACHID REYES (SP 333) – Trecho Marília/Assis

(km 337 ao km 401 - 64 km a duplicar + 14 dispositivos de acesso)

ESTUDO AMBIENTAL (EIA/RIMA)



QUAIS FORAM AS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO CONSIDERADAS?

A opção que se mostrou menos impactante e a escolhida no EIA foi a de **duplicação lateral ao eixo da rodovia existente:**

- Menor intervenção em vegetação nativa
- Menor área de desapropriação
- Métodos construtivos mais adequados
- Atendimento às normas técnicas e de segurança



LADO PREVISTO PARA DUPLICAÇÃO
(SEM INTERFERIR NA UNIDADE DE
CONSERVAÇÃO)

ASPECTOS AMBIENTAIS CONSIDERADOS NO PROJETO DE ENGENHARIA

Escolha do lado de duplicação



Drenagem e lançamento de águas pluviais



ASPECTOS ANALISADOS NO EIA

Socioeconômicas

Histórico de Ocupação Humana;
Aspectos Demográficos;
Infraestrutura Social e Serviços;
Indicadores de Qualidade de Vida;
Atividades Econômicas;
Saneamento;
Condições Domiciliares;
Trabalho e Renda;
Uso e Ocupação do Solo;
População residente;
Crescimento populacional;
Educação;
Patrimônio histórico, paleontológico, cultural e arqueológico;
Comunidades tradicionais.

Físicas

Clima e Meteorologia;
Geologia;
Espeleologia;
Recursos Minerais;
Geomorfologia;
Declividade / Relevo;
Pedologia;
Geotecnia;
Recursos Hídricos;
Áreas Contaminadas;
Ruído.

Bióticas

Flora;
Fauna terrestre;
Biota aquática;
Unidades de Conservação;
Áreas de Reserva Legal;
Áreas de Preservação Permanentes.



ABRANGÊNCIA DOS ESTUDOS



LOCAL

ADA – ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A ADA representa os limites do projeto de duplicação da rodovia.

É a Faixa de Domínio atual, além das áreas dos novos dispositivos e acessos.

ENTORNO

AID– ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Para os meios biótico e físico, os estudos consideraram 500 metros do entorno da ADA.

para o meio socioeconômico, foram utilizados dados dos Municípios e setores censitários do IBGE.

REGIONAL

Esse nível de análise é denominado

AII– ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Foi considerada no estudo a área das bacias hidrográficas e a Região Administrativa da área de inserção das obras

VEGETAÇÃO DA REGIÃO

O empreendimento irá afetar vegetação característica dos **Biomass da Mata Atlântica** e também do **Cerrado**.

O projeto foi desenvolvido para evitar ao máximo atingir fragmentos de floresta nativa e ficou restrito à faixa de domínio atual na região das Unidades de Conservação de Assis.



As áreas com vegetação cobrem apenas **11%** da área da duplicação.



FAUNA NA REGIÃO E LOCAL



Para a caracterização da Fauna ocorrente na região do empreendimento, foram realizadas 2 campanhas de levantamento da fauna silvestre, nas épocas seca e chuvosa, onde foram amostradas **426 espécies** de diferentes grupos de animais.



O QUE A DUPLICAÇÃO DA RODOVIA IMPLICA SOBRE OS ANIMAIS SILVESTRES? E O QUE SERÁ FEITO SOBRE ISSO?

A rodovia atual já constitui uma barreira para circulação dos animais nativos da região. Com a duplicação os riscos de atropelamento tendem a aumentar.

Esse impacto deverá ser minimizado com a implantação de sinalização ostensiva e **passagens para a fauna**



Foram identificados locais com **maior incidência de atropelamentos** onde **haverá a implantação de cercamento direcional e galerias exclusivas para a travessias de fauna**

Outra medida importante para minimizar os impactos em relação à fauna silvestre é a utilização de **canteiros centrais**, e não de barreiras de concreto, em trechos onde a presença de animais é mais frequente.



(Alternativa preferencial)



(Somente em locais específicos)

PROPRIEDADES QUE SERÃO AFETADAS

86% das obras estão dentro da atual faixa de domínio da rodovia.

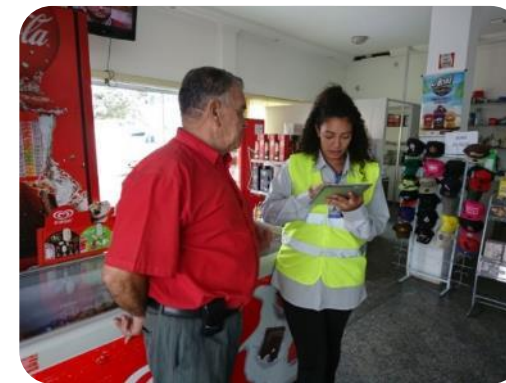
Serão necessárias intervenções principalmente para implantação dos dispositivos fora da faixa de domínio, em área equivalente a **50 hectares**.

Não está previsto interferência com casas ou famílias, apenas com áreas rurais.

Uso	Área (hectares)	%
Campo Úmido Antrópico	0,011	0,022%
Corpo Hídrico	0,171	0,340%
Adensamento de Exóticas	1,296	2,577%
Sítios e Chácaras	1,606	3,194%
Fragmento Florestal	5,333	10,605%
Cultivo Agrícola	9,028	17,953%
Pastagem	10,968	21,811%
Campo Antrópico	21,873	43,497%
Total Geral	50,286	100,0%

QUAL EXPECTATIVA DA POPULAÇÃO COM A REALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO?

Pesquisa de Percepção Ambiental

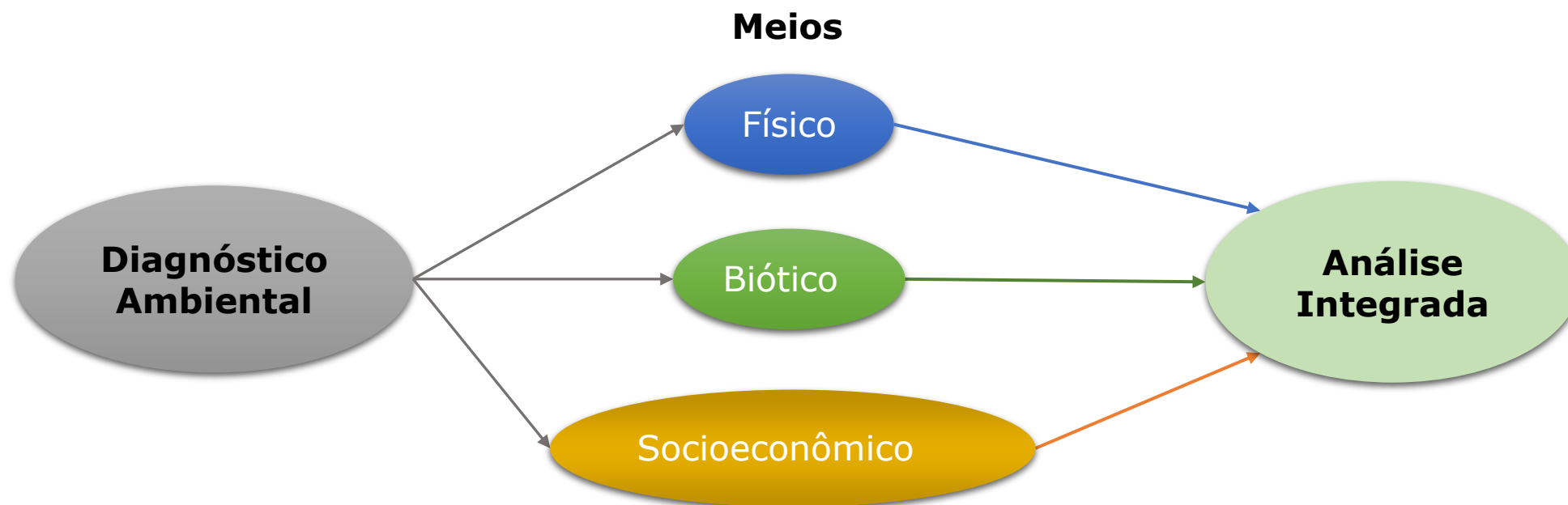


Os principais resultados indicaram que:

- ✓ 92% dos entrevistados são a favor da duplicação;
- ✓ 72% dos entrevistados responderam que não vêem nenhuma consequência negativa

VIABILIDADE AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO

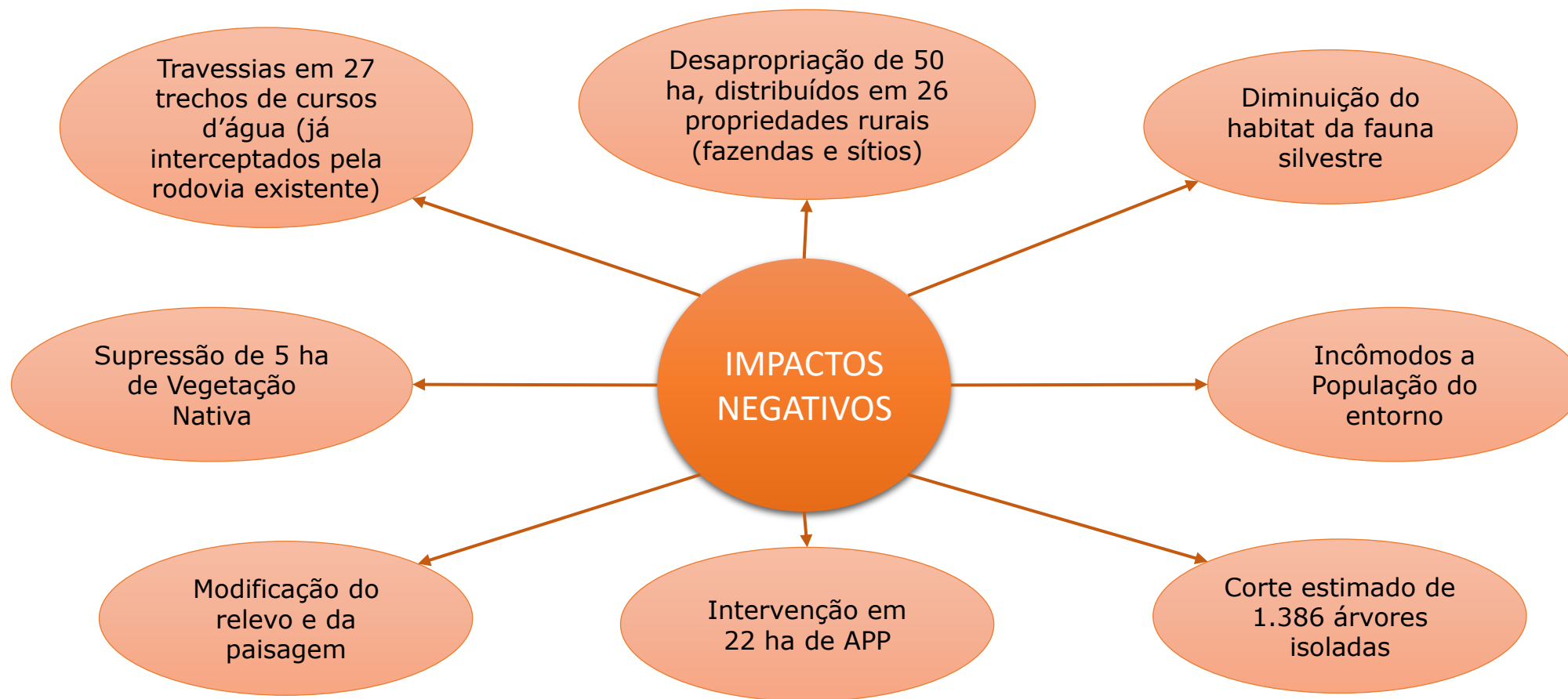
Para estudar a viabilidade ambiental do empreendimento, foi realizada uma análise integrada dos impactos ambientais, por profissionais de diversas áreas. Essa análise permitiu identificar os pontos ambientalmente mais sensíveis do novo empreendimento.



IMPACTOS POSITIVOS



IMPACTOS NEGATIVOS



É importante lembrar que para cada um desses impactos serão adotadas medidas preventivas, corretivas e/ou mitigadoras

QUAIS SÃO OS PROGRAMAS AMBIENTAIS PROPOSTOS?

Os programas ambientais devem atender todos os afetados pelo empreendimento, de forma direta ou mesmo indireta

- ✓ Programa de Comunicação Social e Divulgação
- ✓ Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão-de-obra
- ✓ Programa de Treinamento e Capacitação Ambiental
- ✓ Programa de Desapropriação
- ✓ Programa de Controle Ambiental e proteção das Obras (PCA)
- ✓ Programa de Supressão de vegetação e de Afugentamento Resgate de Fauna
- ✓ Programa de Patrimônio Arqueológico, Paleontológico, Histórico e Cultural
- ✓ Programa de Educação Ambiental
- ✓ Programas de Monitoramento: água, flora, fauna
- ✓ Plano de Ação de Emergência e Gerenciamento de Riscos
- ✓ Programa de Plantio e de Compensação Ambiental
- ✓ Programa de Gestão Ambiental da Operação

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL



Através desse programa, a Concessionária Entrevias está em contato com as comunidades afetadas pela construção da rodovia.



Distribuição de panfletos;
explicações à comunidade
local

Reuniões com
a comunidade



PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS (PCA)



ALGUNS IMPACTOS A SEREM MITIGADOS PELO PCA

Qualidade do ar

O aumento na emissão de material particulado e de gases poluentes serão monitorados.

Ruído

Aumentos controlados de ruídos nas atividades de implantação serão monitorados.

Interferências com o tráfego, sinalização e segurança

Interdições em vias de acesso serão sinalizadas e a população será avisada previamente.

Qualidade das águas

Qualidade das águas poderá ser momentaneamente alterada, porém de forma controlada. Pontos específicos serão monitorados.

Resíduos e Efluentes

Destinação adequada, sem causar poluição em solos e recursos hídricos.

Supressão da Vegetação

As atividades de supressão serão realizadas por equipe capacitada, minimizando as intervenções necessárias.

PROGRAMAS DE PROTEÇÃO À FAUNA



1. Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna
2. Programa de Monitoramento de Fauna
3. Programa de Monitoramento de Atropelamentos durante as Obras / Operação e Medidas de Mitigação



PROGRAMAS DE PROTEÇÃO À FLORA



Focos principais:

- ❖ evitar cortes de fragmentos e de árvores isoladas além dos limites de intervenção autorizados;
- ❖ evitar intervenções em áreas de preservação permanente fora dos limites autorizados.



RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL



Para a execução das obras em locais cobertos por vegetação nativa e Áreas de Preservação Permanente (APP), protegidas pela legislação brasileira, a **Entrevias** irá firmar um *Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental* (TCRA) com a CETESB.

De acordo com o projeto desenvolvido para a construção, estima-se que será necessária a recomposição de **46 hectares**, onde será possível plantar mais de **76 mil mudas**.



**PROGRAMA DE
GERENCIAMENTO DE
RISCO E PLANO DE
AÇÃO EMERGENCIAL**



Durante a construção e a operação da rodovia podem ocorrer incidentes que geram situações emergenciais.

Para evitar ou minimizar esses impactos, foi criado o Programa de Gerenciamento de Risco e Plano de Ação Emergencial, que contém procedimentos que devem ser executados rapidamente na ocorrência de situações emergenciais.

CONCLUSÕES

A Rodovia Rachid Rayes (SP-333) no trecho entre os km 337+050 e 401+200 **liga 2 importantes municípios, Marília e Assis.**

86% das obras de duplicação serão realizadas dentro da faixa de domínio já existente

A duplicação da SP-333 irá beneficiar a **mobilidade regional** e a **segurança dos usuários** e da população lindeira.

Serão **afetadas parcialmente áreas rurais** para implantar os novos dispositivos de acesso e de retorno, e haverá supressão de vegetação nativa.

Os impactos negativos serão mitigados com os programas e a resultante dos impactos será positiva, confirmando os resultados da Pesquisa de Percepção Ambiental e a viabilidade ambiental da obra.