

GOVERNO DO ESTADO



SEINFRA Secretaria de Infraestrutura do
Governo do Estado da Bahia

UCP Unidade de Coordenação de
Programas de Financiamento externo

Pró-Rodovias (P180555)

*FLESIA – Feasibility Level Environmental and Social Impact
Assessment*

**AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E
SOCIAL DO NÍVEL DE VIABILIDADE DA
IMPLANTAÇÃO DOS CONTORNOS VIÁRIOS EM
NÚCLEOS URBANOS**



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

Julho/2024

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	4
2	METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DO FLESA	5
3	CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DO PROJETO	6
3.1	Justificativa do projeto	6
3.2	Estrutura, componentes e subcomponentes	8
3.3	Contornos viários	11
4	DIAGNÓSTICO SOCIAL E AMBIENTAL DA REGIÃO	18
	Localização geográfica	18
4.2	Caracterização regional	19
4.3	Caracterização dos municípios	25
5	QUADRO AMBIENTAL E SOCIAL DO BANCO MUNDIAL	28
6	ARRANJO INSTITUCIONAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO	35
	Avaliação da capacidade institucional	35
6.2	Proposição de fortalecimento institucional	37
7	AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE RISCOS E IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS	39
7.1	Metodologia da avaliação preliminar de impactos	40
	Caracterização geral dos riscos e impactos	47
7.3	Avaliação comparativa de impactos em ocupação e cobertura vegetal	52
8	GESTÃO DE RISCOS SOCIAIS E AMBIENTAIS DO PROJETO	62
8.1	Instrumentos de Gestão de Riscos e Impactos Sociais e Ambientais	63
8.2	Responsáveis pela implantação das medidas ambientais	64
8.3	Orçamento Ambiental e Social	69
8.4	Acompanhamento e avaliação	69
	ANEXO I - LEVANTAMENTO RÁPIDO DE BIODIVERSIDADE - LRB	73
	ANEXO II – AVALIAÇÃO DE PONTOS DE ATENÇÃO DE IMPACTOS EM OCUPAÇÃO NOS TRAÇADOS PRELIMINARES	74
	ANEXO III – MEDIDAS AMBIENTAIS E SOCIAIS A SEREM CONSIDERADAS NA AVALIAÇÃO DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS, PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DAS INTERVENÇÕES	83

EQUIPE

Coordenação de Meio Ambiente da SEINFRA (CMAM)

Maria Amélia Pompeu do Amaral

Anibal Coelho da Costa

Niel Amorim

Leda Bozacyan

Ivana Maria Rocha Cavalcanti Jatoba

Regina Maria Meirelles Bergeman

Avaliação preliminar de impactos socioambientais

Carlos Halrik Souza Diniz

Levantamento Rápido de Biodiversidade

Fernando d'Horta

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comunidades certificadas por município.....	19
Tabela 2 – Consolidação dos dados municipais (IBGE CIDADES).....	22
Tabela 3 – Pesos das categorias de ocupação.....	43
Tabela 4 – Classificação dos pontos de interseção identificados.....	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização dos quatro municípios com contornos rodoviários estudados no FLESIA no estado da Bahia.....	11
Figura 2 – Localização dos quatro municípios e contornos rodoviários	12
Figura 3 – Localização dos territórios de identidade	14
Figura 4 – Resumo da Listagem de Impactos.....	35

1 APRESENTAÇÃO

Neste documento, apresenta-se a **Avaliação de Impacto Ambiental e Social do Nível de Viabilidade (FLESIA)** referente à instalação de contornos viários nas áreas urbanas de Nazaré, Valença, Ituberá e Camamu, localizadas no estado da Bahia. Essa avaliação faz parte do Programa de Investimento e Manutenção Proativa, Segura e Resiliente para Estradas na Bahia, conhecido como Pró-Rodovias (P180555), que está sendo desenvolvido pela Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado da Bahia.

O Pró-Rodovias tem como principal objetivo melhorar o acesso seguro e resiliente às rodovias, proporcionando serviços e oportunidades em regiões específicas da Bahia, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento sustentável e inclusivo do Estado. Uma das principais iniciativas planejadas no âmbito do Pró-Rodovias é a avaliação e implementação de contornos viários na região do Baixo Sul da Bahia, onde se enfrenta desafios significativos nas áreas urbanas, tais como congestionamento, poluição do ar e problemas relacionados à segurança rodoviária.

A Avaliação de Impacto Ambiental e Social apresentada neste documento tem como objetivo cumprir as diretrizes estabelecidas no Quadro Ambiental e Social (QAS) do Banco Mundial, em especial oito das dez Normas Ambientais e Sociais (NAS) definidas no QAS. Isso ocorre levando em consideração o estágio de viabilidade do Projeto, uma vez que, na fase de elaboração deste documento, os detalhes técnicos e a localização exata dos contornos ainda precisam ser definidos, o que ocorrerá por meio de estudos posteriores.

O QAS do Banco Mundial reflete o compromisso do Banco com o desenvolvimento sustentável, através de políticas próprias e normas ambientais e sociais que visam apoiar os projetos dos países mutuários, com o objetivo de combater a extrema pobreza e promover a prosperidade compartilhada. As Normas Ambientais e Sociais estabelecem os requisitos que devem ser atendidos no que diz respeito à identificação e avaliação de riscos e impactos socioambientais associados aos projetos financiados pelo Banco.

Portanto, o objetivo é realizar uma avaliação abrangente dos potenciais riscos e impactos dos Projetos de Contorno Rodoviários nos quatro municípios selecionados, indicando os processos futuros para avaliar com maior detalhe os impactos diretos e indiretos das intervenções, garantir o cumprimento das regulamentações sociais e ambientais e considerar os Instrumentos necessários na avaliação de traçados e alternativas, bem como no planejamento e Execução dos Projetos para atender às diretrizes do QAS.

2 METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DO FLESIA

Para avaliar os riscos impactos propor abordagens para a gestão ambiental e social das obras de contornos rodoviários do programa Pró-Rodovias (PRORODOVIAS), aplicou-se uma metodologia que busca de forma clara e previsível identificar as intervenções que possuem maior potencial de causar danos socioambientais e oferecer orientações aos beneficiários e futuros executores dos projetos sobre suas responsabilidades, procedimentos e estratégias para mitigar esses impactos. A metodologia foi construída com base no Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial e nas Diretrizes de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (DASS).

O FLESIA foi organizado de forma lógica, começando pelo entendimento do escopo dos projetos, seguido por uma visita de campo aos quatro municípios em questão, uma avaliação dos riscos e impactos, e a partir disso, a definição de medidas e procedimentos necessários para a gestão ambiental e social.

A visita de campo ocorreu em setembro de 2023 e durou quatro dias. Ela contou com a participação de consultores encarregados da avaliação de impactos e biodiversidade, representantes do governo estadual e especialistas do Banco Mundial.

No primeiro estágio, mapeou-se os traçados iniciais para obter um entendimento claro do que está planejado. No entanto, é importante observar que o FLESIA representa uma avaliação preliminar em nível de viabilidade, uma vez que, nesta fase, o projeto ainda carece de várias definições, incluindo aprimoramentos nos traçados visando a redução de impactos socioambientais. Portanto, alguns aspectos do projeto podem ser modificados nas próximas etapas de planejamento e execução.

O documento prossegue com a caracterização do projeto, diagnóstico da região onde será implementado, análise das alternativas de localização, considerações em relação ao quadro ambiental e social do Banco Mundial e uma avaliação da capacidade institucional do beneficiário para gerir os riscos e impactos socioambientais.

Em seguida, o FLESIA apresenta a Avaliação Preliminar de Riscos e Impactos Socioambientais, que detalha a metodologia de avaliação e fornece uma matriz de avaliação para cada um dos quatro contornos em nível de pré-viabilidade. Essa matriz é o principal instrumento de análise do documento e classifica os riscos e impactos, relacionando-os às normas ambientais e sociais, determinando o potencial de risco e impacto socioambiental, estabelecendo planos e medidas a serem implementadas e indicando os instrumentos aplicáveis do quadro ambiental e social do Banco Mundial. Além disso, faz uma pré-avaliação das leis

vigentes (federais, estaduais e municipais) para determinar os instrumentos legais aplicáveis.

Por fim, o documento aborda os princípios, diretrizes e procedimentos para a gestão de riscos sociais e ambientais do projeto, detalhando as medidas ambientais e sociais identificadas como necessárias na avaliação de impactos. Além disso, fornece orientações sobre o fluxo de ações para gerenciar os riscos e impactos. O FLESIA inclui um Anexo I que contém 12 guias para a elaboração de planos ambientais e sociais, que oferecem mais de 200 medidas obrigatórias ou recomendadas a serem consideradas pelos executores do PRO-RODOVIAS.

Cabe registrar que o detalhamento dos traçados e demais estruturas do projeto nas fases futuras do PRO-RODOVIAS não resultará na atualização do presente FLESIA, mas sim, em estudos específicos de Avaliação de Impactos Sociais e Ambientais (AISA) conduzidos por especialistas independentes. Outros estudos complementares podem ser requisitados pelo Banco para atendimentos específicos, caso necessário.

3 CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DO PROJETO

3.1 Justificativa do projeto

O investimento em infraestrutura no Brasil sofreu um atraso substancial nas últimas três décadas, em meio a uma série de crises e a um ambiente fiscal restrito, afetando a capacidade do país de apoiar sua agenda de crescimento e inclusão. O investimento em infraestruturas sofreu um declínio acentuado no início da década de 1990, passando de uma média de 3 a 4 % ao ano na década anterior para apenas 1,5 a 2% ao ano (por exemplo, 1,64% do PIB foi investido em infraestruturas em 2019). Consequentemente, as infraestruturas do país enfrentam desafios tanto em termos de quantidade como de qualidade - o Brasil ficou em 71º lugar no Índice de Competitividade Global de 2019 do Fórum Económico Mundial – o que conduz a custos elevados dos serviços de transporte e a um fraco desempenho logístico, que dificulta a capacidade do país para competir a nível mundial (Custo Brasil).

Os orçamentos consistentemente limitados levaram o país a procurar alavancar a participação do setor privado nas infraestruturas, particularmente no setor rodoviário. Com base num corpo sólido de leis e regulamentos que permitem a participação do setor privado, o país alcançou resultados substanciais no seu programa de concessões no setor rodoviário, que cobre agora cerca de 11.200 km ou cerca de 20% da rede rodoviária Federal.

O Brasil também desenvolveu uma experiência bastante inovadora na utilização de contratos

de longo prazo baseados no desempenho, conhecidos no país como CREMA (Contratos de Reabilitação e Manutenção) na gestão dos seus ativos rodoviários, em parte graças ao apoio consistente do Banco Mundial. Esta modalidade contratual, que demonstrou a sua eficácia na melhoria das condições da estrada a um custo mais baixo, foi implementada no início de 2010 como a principal modalidade de gestão do setor rodoviário na rede rodoviária federal e foi progressivamente adotada em vários estados. Infelizmente, após anos de sucesso, políticas inconsistentes a nível federal levaram ao desmantelamento progressivo da abordagem e ao abandono da modalidade contratual desde meados de 2015, resultando num desinteresse na manutenção do ativo rodoviário e na subsequente deterioração das condições. De acordo com um estudo de 2022 da Confederação Nacional do Transporte (CNT) sobre o estado de conservação das rodovias brasileiras, 40,7% dos trechos rodoviários pesquisados foram considerados regulares, 18,8% ruins e 6,5% muito ruins, enquanto a porcentagem de trechos considerados bons ou excelentes foi de 34%, mantendo-se inalterada em relação a 2009.

No contexto nacional, o Nordeste apresenta uma infraestrutura de qualidade ainda mais precária e os investimentos em infraestrutura são essenciais para promover a inclusão social e estimular a economia. Em 2018, 80,5% dos municípios do Nordeste relataram infraestrutura de transporte inadequada, em comparação com a média nacional de 50,2%. Na Bahia, a falta de investimento é crítica, pois o estado tem recebido menos investimento do que a maioria dos outros estados do Brasil, particularmente em infraestrutura, do governo federal. Isso tem consequências negativas para a inclusão social, dificultando o acesso a empregos, mercados e serviços, e para a economia. O fraco desempenho logístico da Bahia (o estado ficou em 24º lugar entre os 27 estados do Brasil no Índice de Desempenho Logístico (IPL)) aumenta os desafios das empresas no acesso a mercados, matérias-primas e outros recursos importantes. Aumentar o investimento em infraestrutura de transportes é uma oportunidade para criar empregos a curto prazo e estimular a economia a longo prazo, aumentando simultaneamente a competitividade e reduzir as desigualdades de rendimentos.

As estradas desempenham um papel fundamental na economia baiana e, apesar da atenção dada à melhoria da gestão rodoviária nos últimos 20 anos, inclusive com o apoio do Banco Mundial, o déficit de infraestrutura rodoviárias continua grande. Mais de 92% da carga total é transportada por estrada e, exceto na cidade de Salvador da Bahia, a maior parte do transporte de passageiros é feita por estrada. No entanto, a rede composta por 5.914 quilómetros (km) de estradas federais, 22.000 km de estradas Estaduais - das quais 12.800 são pavimentadas - e

mais de 110.000 km de estradas municipais, continua a ser insuficiente para cobrir um território de 560.000 km².

É neste contexto que se insere o PRO- RODOVIAS, que tem como objetivo geral a melhoria do acesso rodoviário resiliente e seguro a serviços e oportunidades em regiões selecionadas da Bahia e promover o desenvolvimento inclusivo sustentável no Estado da Bahia. O investimento na preservação de sua infraestrutura, como estradas, pontes e portos, contribuirá para melhorar a eficiência e competitividade dos setores da economia por reduzir os custos de transporte e aumentando o acesso aos mercados. O Programa será centrado na melhoria do acesso rural e na expansão da infraestrutura rodoviária de uma forma segura e resiliente.

Especificamente sobre os contornos rodoviários avaliados neste FLESIA, os mesmos se justificam para solucionar problemas graves de segurança viária dentro dos centros urbanos, congestionamento de tráfego, incômodos à população como ruídos, vibrações, poluição do ar, microclima local, dentre outros.

3.2 Estrutura, componentes e subcomponentes

O Programa de Manutenção Proativa, Segura e Resiliente das Rodovias do Estado da Bahia – Pró-Rodovias visa melhorar o acesso a oportunidades econômicas para a população da Bahia mediante a melhora das condições de tráfego, segurança viária e resistência climática da malha rodoviária, aumentando a sustentabilidade da infraestrutura do estado. O Programa visa, ao mesmo tempo, garantir as metas de responsabilidade fiscal pública e impulsionar a economia do estado da Bahia, com a criação de novos mercados para o setor privado, incluindo potenciais novos negócios para concessionárias, consultoras e construtoras de rodovias, criando empregos nas áreas rurais e gerando um ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico, que agilizará a inovação tecnológica e a criação de empregos.

O Programa possui 04 (quatro) componentes com seus subcomponentes, que compõe os eixos de atuação, conforme descrição a seguir:

Componente 1 - Manutenção proativa com modelo CREMA de longo prazo (8 a 25 anos) usando contratos baseados em desempenho (PBCs). Esse é o principal componente do projeto e inclui dois subcomponentes que separam o uso das modalidades CREMA-DBM¹ e CREMA-

¹ CREMA-DBM definem contratos de 8 a 10 anos de duração com contratação integrada de projeto, obra e manutenção com pagamento por

PPP².

i) Subcomponente 1.1 – Manutenção Pró-Ativa (CREMA-DBM): Contratos de gestão rodoviária de longo prazo baseados no desempenho para corredores rodoviários estaduais, com considerações de resiliência e segurança rodoviária. O subcomponente consistirá na implementação de PBCs de longo prazo ao longo de 650 km de estradas estaduais, incluindo o desenho da solução deixada ao empreiteiro. Um total de 350 km de estradas pertencem à segunda categoria de estradas que foram cobertas por contratos CREMA no âmbito do PREMAR 2 e o Projeto garantirá a continuidade da cobertura dessas infraestruturas. Além disso, serão visadas melhorias na segurança rodoviária, especialmente nas zonas urbanas, e na resiliência aos fenômenos climáticos.

ii) Subcomponente 1.2 – CREMA-PPP: lançamento de CREMA de longo prazo com mais de 20 anos usando o regulamento PPP em estradas estaduais selecionadas, com considerações de resiliência e segurança viária a serem estruturadas durante a implementação do projeto, com base no modelo BA-052. Este subcomponente cobrirá os custos de modelagem de três PPPs – que serão implementadas com um contrato de PPP de 20 ou 25 anos.

Os contratos sob esse componente exigirão mecanismos de prevenção de Violência Baseada em Gênero (VBG) e treinamento para funcionários para evitar o assédio sexual no campo. Além disso, apoiará a contratação de mulheres e de alguns grupos específicos em situação de vulnerabilidade no setor de construção para as diferentes fases do contrato-projeto, reabilitação e manutenção. Além disso, os contratos terão requisitos para garantir Planos de Resposta de Emergência de Gerenciamento de Risco de Desastres durante a Reabilitação e a Manutenção para reforçar a resiliência, além da melhoria da drenagem feita durante a reabilitação e a manutenção de longo prazo com pagamentos mais altos.

Componente 2 - Fortalecimento institucional para a sustentabilidade da gestão de ativos rodoviários, segurança rodoviária, resiliência climática, inclusão social e descarbonização da logística. Esse componente se baseará nas atividades de fortalecimento institucional do

parte do Estado ao longo da obra e da manutenção, está em base ao cumprimento de indicadores de desempenho previamente publicados. Baseados na Lei de Contratação Pública.

² CREMA-PPP definem contratos de 15 a 25 anos de duração com contratação integrada de projeto, obra e manutenção com financiamento da obra de recuperação por parte do concessionário e posterior pagamento por parte do Estado ao longo da fase de manutenção, está em base ao cumprimento de indicadores de desempenho previamente publicados. Segue a Lei de PPPs.

PREMAR 2 da SEINFRA, articuladas em torno de cinco focos: (i) *Gestão sustentável da rede rodoviária do Estado*; (ii) *Segurança rodoviária*; (iii) *Atividades de resiliência climática*; (iv) *Descarbonização da logística e mobilidade, e transição digital*; e (v) *Inclusão social e gênero*.

Componente 3: Melhoria de estradas estaduais e municipais não pavimentadas selecionadas e outras infraestruturas de transportes.

i) Subcomponente 3.1: Contornos ao longo de corredores logísticos do estado. Este subcomponente inclui:

(1) Projetar (em um único contrato) os contornos de assentamentos urbanos ao longo da rodovia BA-001, incluindo Nazaré, Camamu, Valença e Ituberá. O projeto incluirá a avaliação dos possíveis impactos ambientais e sociais e proporá alternativas para mitigar o impacto ambiental e social de acordo com o Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial.

(2) Contratar consultoria para as obras e a supervisão ambiental e social. O projeto incorporará recursos de resiliência e segurança viária, mas também medidas para mitigar o impacto ambiental – com foco especial na redução do impacto sobre a Mata Atlântica e os Ecossistemas de mangue.

(3) Construir pelo menos três desses contornos nas cidades mais congestionadas e inseguras (em uma perspectiva de segurança viária): Valença, Nazaré e Camamu. O contorno de Ituberá será construído a depender de recursos do projeto. Esses desvios serão ligados à BA-001, que pode ser potencialmente concessionada no futuro como PPP. Os processos e as técnicas de construção deverão ser as mais amigáveis possíveis para o meio ambiente, mitigando ao máximo os impactos aos habitats naturais.

ii) Subcomponente 3.2: Melhorias de segurança viária ao longo dos corredores rodoviários estaduais urbanizados. Este subcomponente eliminará pontos perigosos ao longo da BA-001 construindo uma pista de caminhada/ciclismo ao longo da estrada, juntamente com melhorias na drenagem longitudinal. Intervenções para melhoria da acessibilidade universal, segurança viária e resiliência climática, como ruas completas, onde pedestres e ciclistas têm prioridade, cruzamentos elevados, ciclovias, calçadas, iluminação, semáforos e trechos urbanos renovados serão construídos nas áreas urbanas assim que os contornos estejam abertos.

iii) Subcomponente 3.3: Melhoria do acesso rural em todas as estações do ano. Este subcomponente financiará obras civis em 3 áreas selecionadas do estado da Bahia (consórcios Sertão do São Francisco, Chapada Forte e Baixo Sul) para eliminar pontos críticos e perigosos em estradas selecionadas pelos moradores dos 52 municípios contemplados, tornando a infraestrutura rodoviária resiliente a eventos climáticos extremos. Este subcomponente apoia um processo de consulta pública no qual as rodovias selecionadas em cada município consideram questões de gênero.

As atividades do subcomponente incluirão (i) intervenções em pontes, tais como melhoria da drenagem, substituição de pontes de madeira inseguras por pontes de concreto padronizadas, reparo de defeitos em elementos de concreto, alvenaria ou aço, substituição de juntas ou rolamentos etc.; (ii) intervenções em bueiros, tais como construção e/ou reconstrução de bueiros e drenagem longitudinal/valas; (iii) construção de passagens molhadas e eliminação de atoleiros; e (iv) intervenções em taludes e áreas íngremes. No total, estima-se que serão melhorados cerca de 600 pontos críticos de vulnerabilidade. Os critérios de prioridade para a seleção de estradas são aumentar o acesso a serviços (saúde e educação) - como estradas usadas por ônibus escolares, mercados (especialmente para agricultores que se beneficiam do projeto de agricultura do parceiro), para comunidades tradicionais e indígenas e estradas selecionadas por mulheres, entre outros.

Componente 4 - Gerenciamento do projeto. Esse componente apoiará a gestão e a coordenação do projeto. Ele financiará os custos operacionais da Unidade de Coordenação do Projeto (UCP), consultorias e outros custos necessários para a implementação do projeto. Esse Componente se concentrará no apoio à gestão do projeto, com um consultor de gestão de projetos com perfis técnicos, sociais, ambientais e de aquisições para avançar na preparação dos documentos necessários até a aprovação do financiamento.

3.3 Contornos viários

Conforme já citado, este FLESA objetiva a avaliação preliminar dos riscos e impactos socioambientais da implantação de quatro contornos nos municípios de Nazaré, Valença, Ituberá e Camamu no estado da Bahia. A definição sobre a viabilidade técnica, econômica, de benefícios, e social e ambiental sobre o avanço ou não de cada um dos contornos será tomada em fase mais avançada do Programa, considerando inclusive as avaliações do presente documento.

Além disso, os traçados dos contornos agora analisados não são definitivos, e passarão por avaliações detalhadas e criteriosas para seu desenho final. As alternativas técnicas e locacionais irão considerar soluções para redução dos impactos em comunidades e meio-ambiente afetados. As estruturas assessórias necessárias às obras também terão seus locais definidos mais adiante no Programa, incorporando as devidas avaliações de alternativas locacionais para redução de riscos e impactos.

Este FLESIA irá orientar o fluxo de elaboração dos projetos e obtenção da conformidade socioambiental no âmbito Estadual, a partir da avaliação de riscos e impactos preliminar, conforme itens mais adiante neste documento.

Dos quatro municípios avaliados, três integram o território Baixo Sul da Bahia (Valença, Ituberá e Camamu) e um o território Recôncavo, no caso o município de Nazaré.

Os quatro municípios são conectados pela BA-001 uma rodovia radial do estado da Bahia, que percorre o litoral do estado, ao sul da capital, Salvador.

A Figura 1 representa a localização dos quatro municípios em relação ao estado da Bahia, enquanto a Figura 2 retrata a localização dos traçados preliminares em relação a área total dos municípios, cabendo o registro que os contornos estão localizados próximos as sedes municipais, polos urbanos dos municípios.

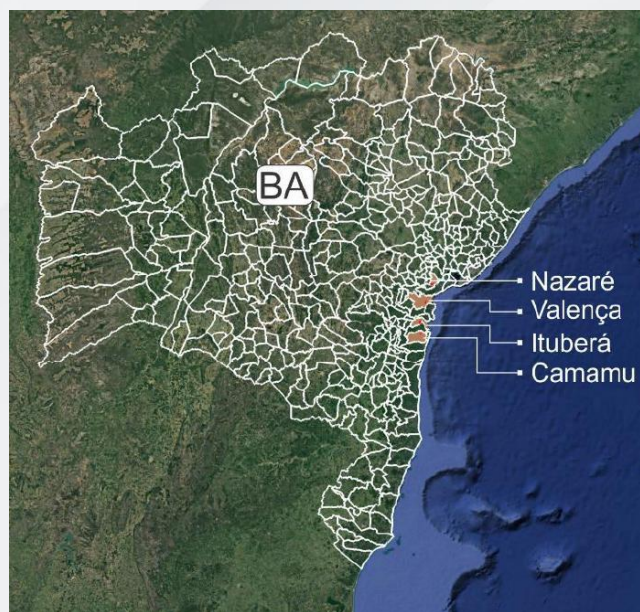


Figura 1 – Localização dos quatro municípios com contornos rodoviários estudados no FLESIA no estado da Bahia

Nas páginas subsequentes do FLESIA são apresentadas as imagens de satélite extraídas do Google Earth com os contornos preliminares dos quatro municípios.

O contorno preliminar do município de Nazaré possui uma extensão de 8,77 km. O de Valença 7,46 km, enquanto o traçado de Ituberá alcança 8,25 km e o de Camamu 5 km de extensão. A faixa de domínio prevista é de 30 metros para cada lado da rodovia, como será melhor explorado no item de avaliação de impactos.



Figura 2 - Localização dos quatro municípios e contornos rodoviários



RASCUNHO

NAZARÉ



BA-046

BA-001

Rod. BA-001

Contorno Nazaré-BA
Traçado preliminar:
8,77 km

Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies

Image © 2023 CNES / Airbus



1 km



Contorno Valença-BA
Traçado preliminar:
7,46 km

Google Earth

Image © 2023 Airbus

1 km

ITUBERÁ



BA-001

Av. Duque de Caxias

Ituberá

BA-001

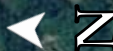
Itajai

BA-250

Contorno Ituberá-BA
Traçado preliminar:
8,25 km

Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies



1 km



CAMAMU



BA-001

Rod. p/ Travessão

BA-652

Rio Orojo

BA-652

Contorno Camamu-BA
Traçado preliminar
5 km

Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies



700 m

4 DIAGNÓSTICO SOCIAL E AMBIENTAL DA REGIÃO

4.1 Localização geográfica

Os municípios de Nazaré, Valença, Ituberá e Camamu estão situados no estado da Bahia, um estado brasileiro localizado na região Nordeste do Brasil. Mais especificamente, esses municípios estão localizados nas regiões conhecidas como Baixo Sul e Recôncavo Baiano. Ambas as regiões são caracterizadas por suas influências culturais e históricas, bem como sua importância geográfica.

O município de Nazaré está inserido no Território de Identidade Recôncavo e se encontra a aproximadamente 80 quilômetros da capital do estado, Salvador. Os principais acessos rodoviários para Nazaré incluem a BR-101 e a BA-001.

Valença por sua vez está situada a cerca de 120 quilômetros da capital, se utilizando das rodovias supracitadas.

Já Ituberá dista cerca de 310 quilômetros de Salvador, e Camamu aproximadamente 340 quilômetros, ambas também acessadas principalmente pela BR-101 e pela BA-001.

A BR-101 é uma rodovia longitudinal federal brasileira, que tem 4.765 quilômetros de extensão. O ponto inicial dessa rodovia está na cidade de Touros, no estado do Rio Grande do Norte, já o ponto final encontra-se na cidade de São José do Norte, no Rio Grande do Sul. Essa rodovia foi construída pelo Exército Brasileiro, entre 1950 e 1960, e passa por 12 estados brasileiros: Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ou seja, a BR-101 liga importantes e estratégicas cidades brasileiras.

Já a BA-001 é uma rodovia radial do estado da Bahia, que percorre o litoral do estado, ao sul da capital, Salvador. A rodovia é formada por trechos não conectados, com interrupções principalmente nos estuários dos rios que desaguam no Oceano Atlântico. A extremidade norte da rodovia localiza-se na Ilha de Itaparica, na Baía de Todos-os-Santos e na extremidade sul



liga-se à BA-698, na cidade de Mucuri.

Três dos quatro municípios estudados fazem parte do Território de Identidade Baixo Sul, no caso Camamu, Ituberá e Valença. Por sua vez, Nazaré se encontra na porção mais ao sul do Território de Identidade Recôncavo. A divisão territorial da Bahia em territórios de identidade aconteceu a partir de 2007. São reconhecidos 27 Territórios de Identidade, demarcados por critérios ambientais, econômicos e culturais, entre outros, além de observar as populações como grupos sociais relativamente distintos, os quais indicam identidade, coesão social, cultural e territorial.

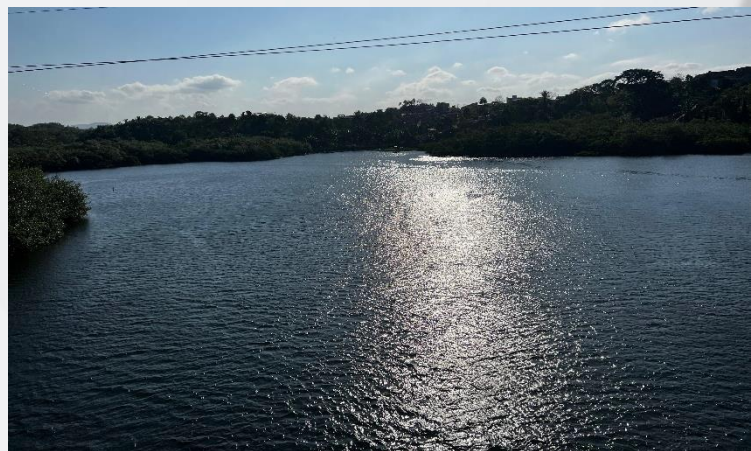
Conhecido nacionalmente como Costa do Dendê, o **Território de Identidade Baixo Sul** é composto por 15 municípios, que ocupam uma área de 7.695 km² (IBGE, 2011), o que corresponde a aproximadamente 1,4% do território estadual. De acordo com o Censo Demográfico 2010 (IBGE), a população da região corresponde a 361.531 habitantes, o que representava 2,57% da população baiana, possuindo uma densidade demográfica de 47,49 hab/km².

Já o **Território de Identidade Recôncavo** abrange 20 municípios, apresentando uma densidade demográfica de 110,39 hab/km², ocupando uma área de 4.570 km² (IBGE, 2013), o que corresponde a aproximadamente 0,8% do território estadual. Segundo dados do Censo Demográfico de 2010 (IBGE), a população regional totalizava 579.628 habitantes, correspondendo a 4,13% da população do Estado.

4.2 Caracterização regional

4.2.1 Clima

A região onde se encontram os quatro municípios avaliados caracteriza-se por apresentar clima tropical com elevadas temperaturas e precipitações, influenciadas pela proximidade do mar. As temperaturas médias anuais variam entre 21°C e 31 °C, sendo maiores e com menor amplitude térmica na faixa costeira.



Os meses mais quentes estão entre janeiro e março, e os mais frios entre julho e agosto. Os maiores índices pluviométricos verificam-se ao longo do litoral, na chamada Costa do Dendê, com faixa de umidade que decresce no sentido Leste-oeste.

O regime pluviométrico é regular com chuvas abundantes distribuídas durante o ano, com médias anuais superiores a 1.750 mm. Os meses de maior pluviosidade estão entre março a junho e os de menor pluviosidade entre agosto e outubro.

Por se tratar de uma área com grande influência da zona litorânea, a umidade relativa média gira em torno de 80% a 90%.

O estado da Bahia como um todo é afetado pelas alterações climáticas que contribuem para eventos indesejados como desertificação, inundações, deslizamentos de terras e escassez de água. Em dezembro de 2021, o estado da Bahia registrou o maior acúmulo mensal de chuvas em 60 anos. As populações rurais pobres e frágeis são particularmente vulneráveis a estes desafios ambientais: as estradas cortadas por inundações e deslizamentos de terras isolam as comunidades pobres durante dias e semanas, enquanto a desertificação afeta a sua capacidade de cultivo.

4.2.2 Relevo

De acordo com a plataforma Geobahia, a geomorfologia encontrada na região dos projetos é caracterizada por (i) Serras, alvéolos e depressões intramontana – encontradas em Nazaré, Valença e Ituberá; (ii) Formas de dissecação e aplanamentos embutidos – Nazaré, Ituberá e Camamu; e (iii) Região de acumulação – identificada apenas em Camamu.

Serras, alvéolos e depressões intramontana.

Relevos de topos planos e encostas predominantemente convexas e convexa-côncavas, serras e maciços montanhosos, refletindo os alinhamentos estruturais das rochas intensamente metamorfizadas, cortadas por gargantas do tipo apalacheano. Formas de dissecação e aplanamentos embutidos.

Relevo de topos aplanados bordas desniveladas com degraus e planos embutidos às encostas de formas predominantemente convexas, dissecadas nas rochas sedimentares arenosas e argilosas.

Região de acumulação

Planície resultante da combinação das ações marinhas e fluviais nas embocaduras de rios sujeitos às penetrações das marés; podendo conter mangues e terraços.

4.2.3 Solo

Do ponto de vista pedológico, é grande a variação de solos na região avaliada. Os tipos predominantes correspondem aos Latossolos Podzólicos, os quais, embora sejam profundos e típicos de clima úmido, são, na sua maioria, de baixa fertilidade natural, necessitando de correção. Observam-se Latossolo Variação Una álico, Podzólico Vermelho-Amarelo álico, Latossolo Vermelho-Amarelo álico, Solos Indiscriminado de Mangue (manguezal), Podzólico Vermelho- Amarelo distrófico, Podzol Hidromórfico e Areias Quartzosas marinhas.

4.2.4 Recursos Hídricos

A região dos municípios estudados conta com um conjunto de corpos d'água em condições variáveis de navegabilidade, expressivos complexos de mangues e quedas d'água de grande poder de atração turística, o que se traduz em valiosos recursos ambientais com potencial econômico, sobretudo para exploração das populações ribeirinhas.

A análise da demanda por recursos hídricos na bacia indica que os principais usos, por ordem de importância, são: abastecimento urbano e rural; irrigação e dessedentação de animais; lazer e turismo na faixa litorânea; navegação na foz dos rios; abastecimento industrial; aquicultura e utilização de mananciais como corpos receptores.

Do ponto de vista hidrográfico, os municípios encontram-se inseridos na Bacia Hidrográfica do Recôncavo Sul, estando limitado, ao norte, pela Bacia do Rio Jiquiriçá e, ao sul, pela Bacia do Rio de Contas.

4.2.5 Vegetação

No território dos quatro municípios avaliados predomina a Mata Atlântica, denominação genérica que se aplica a diversas formações florestais fisionômica e floristicamente distintas (Floresta Ombrófila Densa).

De acordo com o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA (1992), cerca de 30% do Estado da Bahia era originariamente coberto por Mata Atlântica. Apesar da grande importância biológica, o bioma Mata Atlântica está entre os mais ameaçados do mundo.

Em especial, a Mata Atlântica dessa região é conhecida pela alta diversidade, endemismo e por abrigar várias espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção.

O Levantamento Rápido de Biodiversidade - LRB (**Anexo I**), documento elaborado em paralelo a este FLESIA, componente dos documentos socioambientais da etapa de preparação do PRORODOVIAS, apresenta caracterização mais detalhada acerca dos habitats naturais e modificados na região dos projetos e sua biodiversidade associada.

4.2.6 Unidades de Conservação

Segundo o LRB os contornos viários, conforme propostos, se sobrepõem total ou parcialmente a Unidades de Conservação Uso Sustentável, a saber:

- APA do Pratigi
- APA Caminhos Ecológicos da Boa Esperança
- APA das Ilhas de Tinharé e Boipeba
- APA Municipal Planície Costeira do Guaibim
- APA da Baía de Camamu

Além disso, foram identificadas algumas Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN nas proximidades dos traçados preliminares, porém sem interferências diretas nessas Unidades de Conservação.

4.2.7 Arranjos produtivos

Os arranjos produtivos rurais que mais se destacam no território avaliado são o dendê, o cacau, a borracha, a piaçava, a mandioca e o gado bovino.

O dendê, fruto de uma palmeira originada na costa ocidental africana, é encontrado atualmente, na Malásia, Indonésia e no Brasil. Seus derivados podem ser utilizados na produção alimentícia, cosmética e energética, evidenciando um grande potencial econômico a ser explorado. Apesar de a região apresentar condições favoráveis à produção do dendê, ainda possui produtividade média anual relativamente baixa.



Destaca-se também as cadeias produtivas de fruticultura que lidera com 80% do Cacau como o principal cultivo, haja vista que vem da produção da agricultura familiar e é cultivado em pequenas propriedades.

4.2.8 Populações quilombolas e tradicionais

Dentre as informações relacionadas ao cenário socioeconômico das comunidades tradicionais disponíveis no Plano Territorial de Desenvolvimento Sustentável e Solidário do Território Baixo Sul da Bahia (PTDSS), estão aquelas relativas às comunidades quilombolas. Esses grupos em sua maioria ocupam áreas de pequena extensão e se caracterizam por elevados níveis de pobreza e exclusão social, sendo caracterizados, de uma forma geral, como uma população de alta vulnerabilidade, conforme atestamos dados a seguir: estima-se que 76%

das famílias quilombolas vivam em condições de extrema pobreza. Além disso, o acesso a serviços e infraestruturas básicas é baixo em relação às médias nacionais, com apenas 76% das famílias tendo acesso a saneamento, 78% a energia elétrica e 62% às redes de abastecimento de água tratada (PTDSS, 2016).

De acordo com dados recentes do Censo 2022, publicados no estudo Quilombolas: primeiros resultados do universo (2023), “a Bahia é a Unidade da Federação com maior quantitativo de população quilombola – 397.059 pessoas –, o que corresponde a 29,90% da população quilombola recenseada” (:76) – números que representam 2,81% da população total do estado. Segundo informações publicadas no sítio eletrônico da Fundação Cultural Palmares (FCP),

dentre os municípios da área de intervenção do projeto, existem 52 Comunidades Remanescentes de Quilombolas (CRQs) certificadas, distribuídas em 12 municípios. Na Tabela 1 estão listadas as quantidades de CRQs em cada município da área de intervenção.

Tabela 1 - Comunidades certificadas por município

Município	Quantidade de CRQs certificadas
Aurelino Leal	1
Camamu	10
Igrapiúna	3
Ilhéus	1
Itacaré	7
Ituberá	4
Maraú	6
Presidente Tancredo Neves	2
Taperoá	5
Teolândia	2
Valença	6
Wenceslau Guimarães	5
Total	52

Dentre esse universo de 52 comunidades certificadas, 28 possuem processo de regularização fundiária aberto no INCRA. Nenhuma delas, contudo, está titulada – apenas uma possui decreto publicado no Diário Oficial da União e outra já teve produzido o seu Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) – a comunidade Fôjo, de Itacaré.

Nas áreas de intervenção do projeto ainda foram identificadas comunidades tradicionais ligadas, sobretudo, a práticas artesanais de pesca, como a mariscagem (atividade desenvolvida fundamentalmente por mulheres) e a captura/pesca de caranguejos. Contudo, esses grupos não estão entre aqueles que, inicialmente, seriam prioritariamente beneficiados pelo projeto.

4.3 Caracterização dos municípios

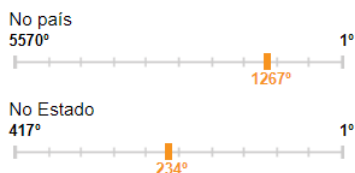
Na página a seguir apresenta-se a consolidação dos dados municipais dos quatro municípios estudados (Tabela2), retirados do IBGE Cidades, com informações sobre população, trabalho e rendimento, educação, economia, saúde, meio ambiente e área da unidade territorial.

De maneira geral, fica claro a partir da análise dos dados, que Camamu é o município com que apresenta maior pobreza, com mais de **50% de sua população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário-mínimo**. Apesar de não apresentar o menor PIB per capita entre os quatro, Camamu tem o menor percentual de **população ocupada (8%)**, menor salário médio mensal dos trabalhadores formais (1,7 salários-mínimos) e ainda o mais baixo IDH (0,565).

Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo [2010]

50,7 %

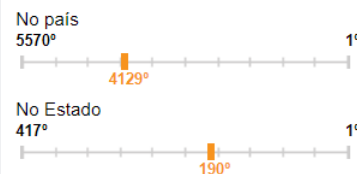
Comparando a outros municípios



População ocupada [2020]

8,0 %

Comparando a outros municípios

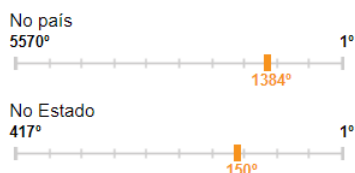


Em outra ponta, Valença que tem **a maior população entre** os quatro municípios, 85.655 pessoas, apresenta também o maior PIB (R\$ 161.313.090,00) e maior PIB per capita (R\$ 16.217,88). O município também apresenta o maior percentual de população ocupada (13%). Entretanto, um **dado negativo** para o município é a mortalidade infantil, que no ano de 2020 alcançou 16,78 óbitos por mil nascidos vivos.

Mortalidade Infantil [2020]

16,78 óbitos por mil nascidos vivos

Comparando a outros municípios



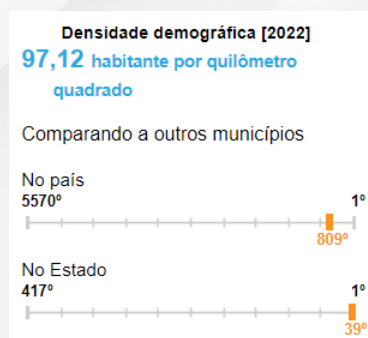
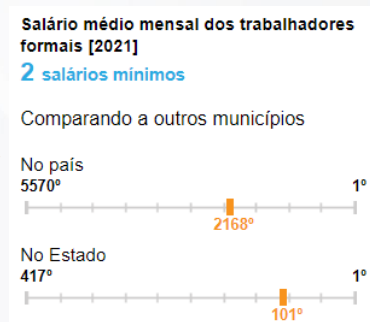
Total de receitas realizadas [2017]

161.313,09 R\$ (×1000)

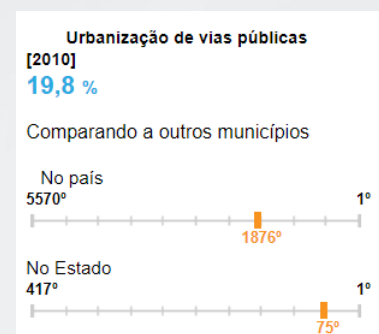
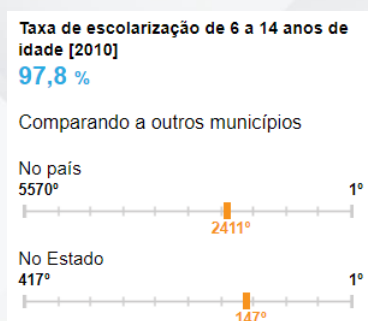
Comparando a outros municípios



O maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM entre os quatro municípios é o de Nazaré, 0,641 em 2010, município que também apresentou o **maior salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2021, de dois salários-mínimos**. Nazaré chama atenção também por sua densidade demográfica, de **97,12 habitante por quilômetro quadrado**.



Ituberá conta com a menor população, 21.902 pessoas. O município é o que apresenta melhor **taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade, alcançando em 2010, 97,8%**. Em 2010 apenas 35,9% da população contava com esgotamento sanitário adequado e a **urbanização de vias públicas era a mais baixa entre os quatro, com apenas 19,8%**.



Dado	Nazaré	Valença	Ituberá	Camamu
 POPULAÇÃO				
População no último censo [2022]	27.060	85.655	21.902	30.469 pessoas
Densidade demográfica [2022]	97,12	76,1	52,72	36,29 pessoas habitante por quilômetro quadrado
 TRABALHO E RENDIMENTO				
Salário médio mensal dos trabalhadores formais [2021]	2	8	1,9	7
Pessoal ocupado [2021]	3.109	13.811	2.756	3.435 salários-mínimos
População ocupada [2020]	10,20%	13,00%	8,90%	8,00% pessoas
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até ½ salário-mínimo [2010]	48,10%	46,60%	46,40%	50,70%
 EDUCAÇÃO				
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	96,90%	97,10%	97,80%	96,00%
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2021]	4,5	4,8	5,3	4,6
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [2021]	4,5	4,4	4,8	4,1
Matrículas no ensino fundamental [2021]	4.524	11.717	3.618	6.181
Matrículas no ensino médio [2021]	1.538	4.143	864	1.512 matrículas
Docentes no ensino fundamental [2021]	227	558	152	281 matrículas
Docentes no ensino médio [2021]	67	323	23	63 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2021]	31	133	33	79 docentes
Número de estabelecimentos de ensino médio [2021]	5	14	1	3 escolas
 ECONOMIA				
PIB per capita [2020]	10.150,77	16.217,88	11.056,55	11.071,68
Percentual das receitas oriundas de fontes externas [2015]	93,40%	80,30%	90,30%	- R\$
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) [2010]	0,641	0,63	0,606	0,565
Total de receitas realizadas [2017]	46.140,51	161.313,09	59.265,84	69.968,37
Total de despesas empenhadas [2017]	46.098,50	154.549,08	54.910,96	63.440,84 R\$(×1000)
 SAÚDE				
Mortalidade Infantil [2020]	10,6	16,78	3,41	15,7 R\$(×1000)
Internações por diarreia [2016]	3,3	1,8	4,6	0,5 óbitos por mil nascidos vivos
Estabelecimentos de Saúde SUS [2009]	15	46	15	16 internações por mil habitantes
 MEIO AMBIENTE				
Área urbanizada [2019]	3,28	11,5	3,61	4,34 estabelecimentos
Esgotamento sanitário adequado [2010]	5,20%	5,50%	35,90%	31,20% km²
Arborização de vias públicas [2010]	5,20%	44,20%	25,20%	46,40%
Urbanização de vias públicas [2010]	31,80%	33,50%	19,80%	44,70%
População exposta ao risco [2010]	6.304	10.110	5.291	1.443
 TERRITÓRIO				
Área da unidade territorial [2022]	278,629	1.123,98	415,428	839,702

5 QUADRO AMBIENTAL E SOCIAL DO BANCO MUNDIAL

A *Política Ambiental e Social do Banco Mundial para Financiamento de Projetos de Investimento* estabelece os requisitos que o Banco deve cumprir para apoiar seus clientes no desenvolvimento e implementação de projetos que sejam sustentáveis de um ponto de vista socioambiental e para fortalecer sua capacidade de avaliação e gestão de riscos e impactos socioambientais.

Para o alcance dos seus requisitos, o Banco exige que os Mutuários conduzam uma avaliação ambiental e social dos projetos propostos para financiamento do Banco, de acordo com a Norma Ambiental e Social 1 (NAS1- Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Socioambientais). A partir da avaliação o Banco toma em conta a natureza e importância dos potenciais riscos e impactos socioambientais, o tempo de desenvolvimento e implementação do projeto, a capacidade do Mutuário e de outras entidades envolvidas no desenvolvimento e implementação do projeto e as medidas e ações específicas a serem implementadas ou adotadas pelo Mutuário para lidar com tais riscos e impactos.

De acordo com a *Política Ambiental e Social do Banco Mundial para o Financiamento de Projetos de Investimento*, os projetos podem ser classificados como de:



Risco Ambiental e Social Alto

As operações, projetos ou atividades que tendem a gerar uma ampla gama de riscos e impactos adversos significativos para as populações humanas e o ambiente como consequência de sua grande escala, natureza perigosa e/ou da sensibilidade de sua localização, cujas medidas de mitigação de impactos possam não ser possíveis ou efetivas.



Risco Ambiental e Social Substancial

As operações, projetos ou atividades que sejam menos complexas, menores em escala ou menos sensíveis que as de alto risco, que possam ser preparadas e implementadas em ambientes onde a capacidade técnica e as tecnologias desse podem evitar, minimizar, reduzir ou mitigar seus impactos adversos mais significativos.



Risco Ambiental e Social Moderado

As operações, projetos ou atividades que ou (i) apresentam um potencial limitado de

levarem a riscos e impactos ambientais e sociais adversos, ou (ii) cujos impactos adversos são menores em número, geralmente restritos em sua área de influência, passíveis de serem revertidos por medidas de mitigação amplamente conhecidas ou (iii) apresentam um número muito limitado de riscos e impactos ambientais e sociais adversos que sejam diversos, irreversíveis ou sem precedentes.



Risco Ambiental e Social Baixo

As operações, projetos ou atividades que apresentam um potencial mínimo ou negligenciável de causarem riscos e impactos ambientais e sociais adversos.

Para o componente relativo à implantação de contornos viários no PRORODOVIAS as intervenções são classificadas como de risco ambiental **ALTO** e risco social **SUBSTANCIAL**. A classificação de risco ambiental é fundamentada principalmente devido à necessidade de supressão de fragmentos de Mata Atlântica dentro de Unidades de conservação (APAs) e Key *Biodiversity Areas* (KBAs), que são indicadores da existência de Habitats Críticos. Já a classificação de risco social está associada principalmente à necessidade de aquisições de terras e deslocamentos físicos e econômicos de moradores urbanos e rurais formais e informais para a sua implementação dos contornos, somado aos possíveis impactos econômicos adversos da redução do tráfego dentro das cidades.

São requisitos do Banco Mundial: (i) a devida diligência ambiental e social, que prevê que os esforços de gestão socioambiental deverão ser adequados à natureza e dimensão do projeto e realizada de forma proporcional ao nível dos riscos e impactos socioambientais, com a devida consideração à hierarquia de mitigação; (ii) o apoio ao uso do sistema ambiental e social do cliente (quadro legal, institucional e político); (iii) o estabelecimento de um Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS); (iv) a divulgação de informações; (v) a consulta e participação; e (vi) mecanismo de queixa.

A **Matriz de Aplicabilidade das NAS** ao Projeto (contornos viários) e Legislações Correlatas, na sequência, apresenta as NAS que integram o QAS e sua relevância para a intervenção. Para as normas relevantes, são indicadas legislações nacionais e estaduais, que devem ser consideradas e cumpridas pelo Mutuário, quando aplicável.

MATRIZ DE APLICABILIDADE DAS NAS AOS PROJETOS DE CONTORNOS RODOVIÁRIOS DO PRO-RODOVIAS E LEGISLAÇÕES CORRELATAS



Norma Ambiental e Social	Resumo NAS	Relevância para o Projeto	Justificativa	Legislação Nacional e Estadual correlata			Lacunas na Legislação
				Legislação	Âmbito	Disposições	
 NAS 1: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Socioambientais	Define as responsabilidades do Mutuário no que diz respeito à avaliação, gestão e monitorização de riscos e impactos socioambientais associados a cada fase de um projeto e instalações associadas.		O Projeto prevê a realização de atividades capazes de gerar riscos e impactos ambientais e sociais, que serão devidamente avaliados e terão suas medidas de mitigação definidas, conforme a hierarquia de mitigação, e deverão ser geridos e monitorados pelo mutuário e seus contratados responsáveis pela execução dos Projetos.	CF/1988	Federal	Assegura a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações	1. A legislação Nacional se restringe à consulta às partes interessadas enquanto a NAS1 vai mais além exigindo o engajamento. 2. A NAS1 estabelece a total responsabilidade do Mutuário na garantia de que as empresas contratadas para o projeto atuem de maneira consistente com as exigências da Norma, incluindo o monitoramento das terceirizadas quanto ao atendimento dos compromissos socioambientais estabelecidos para o projeto. Embora se reconheça o "princípio da coresponsabilidade" da Lei de Crimes Ambientais, o monitoramento de terceirizadas não é tão claro na legislação Brasileira, já que cada empresa está obrigada a cumprir as normas vigentes, sendo elas também fiscalizadas pelo Estado. 3. É diretriz da NAS1 a responsabilização de outras agências ou terceiros pela gestão de riscos e impactos específicos, bem como pela implementação de medidas de mitigação, o mutuário colaborará com essas agências e terceiros para estabelecer e monitorar essas medidas. Na legislação Brasileira, o licenciamento é desenhado para que o responsável pelo projeto seja também o responsável pela gestão de todos os impactos correlacionados às intervenções e atividades licenciadas. Não há espaço legal para terceirização da responsabilidade das consequências do projeto. 4. Determinados estudos e avaliações setoriais ou regionais, apesar de ocorrerem em casos isolados, não são uma obrigação instrumentalizada e definida na Política Nacional de Meio Ambiente. Salvo exceções, a tomada de decisão sobre a autorização socioambiental de projetos é facultada ao licenciamento ambiental que, por sua vez, da maneira como é concebido, tende a avaliar o projeto licenciado sem considerar outras iniciativas regionais ou setoriais que ainda não tenham entrado em processo de licenciamento. 5 Auditorias não são obrigações claras na legislação brasileira. Exceto para as atividades portuárias e petrolíferas para as quais existe o Conama 306/2002 que prevê a auditoria, para as outras atividades licenciáveis, não há tal exigência legal.
				Lei 6.938/1981	Federal	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências	
				Res. Conama 001/1986	Federal	Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente	
				Lei Comp. 140/2011	Federal	Estabelece instrumentos de cooperação entre os entes federativos, buscando harmonizar as políticas administrativas e evitar conflitos de atribuições	
				Lei Delegada 31/1983	Estadual	Cria o Centro de Recursos Ambientais – CRA e dá outras providências.	
				Lei 12.377/2011	Estadual	Altera a Lei nº10.431, de 20 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, a Lei nº11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e a Lei nº11.051, de 06 de junho de 2008, que Reestrutura o Grupo Ocupacional Fiscalização e Regulação.	
				Lei 10.431/2006	Estadual	Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências.	
				Lei 11.050/2008	Estadual	Altera a denominação, a finalidade, a estrutura organizacional e de cargos em comissão da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH e das entidades da Administração Indireta a ela vinculadas, e dá outras providências.	
				Lei 3.163/1973	Estadual	Cria, na Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia, o Conselho Estadual de Proteção Ambiental, CEPRAM e dá outras providências.	
				Decreto 12.465/2010	Estadual	Aprova o Regimento da Secretaria do Meio Ambiente - SEMA.	
				Decreto 10.304/2007	Estadual	Define a composição do Conselho Estadual de Meio Ambiente e dá outras providências.	
				Decreto 9.959/2006	Estadual	Institui o Cadastro Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Naturais; regulamenta a cobrança da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental, criada pela Lei nº 9.832, de 05 de dezembro de 2005, de acordo com o estabelecido na Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com a redação dada pela Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000, e dá outras providências.	
 NAS 2:CondiçõesdeTrabalhoe Mão de Obra	Reconhece a importância da criação de emprego e geração de rendimento na busca da redução da pobreza e crescimento econômico inclusivo. Objetiva assegurar que os trabalhadores do projeto sejam tratados de forma justa, com condições de trabalho seguras e saudáveis, potencializando os benefícios do desenvolvimento de um projeto.		Os Projetos se utilizarão de trabalhadores internos, projetistas, construtoras, servidores públicos, bem como de apoio técnico de consultorias terceirizadas privadas. Para tanto, a aplicação da NAS 2 se faz necessária, como forma de estabelecer as diretrizes que garantam o correto tratamento aos trabalhadores dos Projetos.	Decreto-Lei 5.452/1943	Federal	Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT)	1 Apesar da legislação prever a igualdade salarial sem distinção de sexo, nacionalidade ou idade (Lei Nº 1.723/1952), o país é marcado por uma grande desigualdade de gênero em termos dos salários pagos para a mesma função; 2.Embora as agências governamentais estejam obrigadas a manter um sistema de ouvidoria que tem a capacidade para atender reclamações de seus servidores sobre preocupações no local de trabalho, não há normativo que as obrigue a manter um canal exclusivo para lidar com tais reclamações. Além disso, as empresas privadas não são obrigadas por lei a manterem tal mecanismo, o que pode ter um impacto negativo quer para os "trabalhadores contratados", quer para os "trabalhadores de fornecimento primário".
				34NR ABNT	Federal	As Normas Regulamentadoras (NR) estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) são disposições comp.ao Cap. V da CLT	
				Org. Int. Trabalho - OIT	Federal	O Brasil é signatário de diversas convenções da OIT, com destaque trabalho forçado (OIT 29 e Decreto 41.721/1957) e trabalho infantil (OIT 138 e Decreto 4.134/2002)	
				Decreto1.254/1994	Federal	Promulga a Convenção 155, da OIT, sobre segurança e saúde dos trabalhadores e o meio ambiente de trabalho, concluída em Genebra	
				Decreto 7.602/2011	Federal	Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST	
 NAS 3: Eficácia no Uso dos Recursos e Prevenção e Gestão da Poluição	Reconhece que as atividades econômicas e a urbanização geralmente causam poluição do ar, água e terra, bem como consomem recursos finitos que podem ameaçar os indivíduos, os serviços dos ecossistemas e o ambiente a nível local, regional e mundial.		OProjeto prevê a realização de obras urbanas e rurais que utilizarão recursos naturais como matéria-prima, e podem gerar movimentação de terra (corte e aterro) e resíduos sólidos, podendo afetar recursos hídricos e solos. Além disso, a construção dos contornos pode aumentar a movimentação de veículos durante as obras, causando piora na qualidade do ar. Por outro lado, os contornos devem diminuir o tráfego de veículos nas áreas urbanas, trazendo melhoria da qualidade do ar e do microclima urbano.	Lei 12.305/2010	Federal	Política Nacional de Resíduos Sólidos: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998	1. Não se encontram na legislação brasileira provisões que atendam algumas das exigências específicas da NAS 3 para os projetos com uma alta demanda de água que tenham impactos adversos potencialmente significativos – a saber, as exigências de: realização e divulgação periódica de estudos detalhados do balanço hídrico; identificação e implementação de medidas de melhoria contínua em termos de eficiência na utilização de água; e comparação da operação da unidade de produção a padrões setoriais de referência de eficiência na utilização de água. 2. No Brasil, poluição histórica – ou passivo ambiental – é de responsabilidade do causador original, que é fiscalizado e responsabilizado. Quando não é possível identificar o causador, ou no caso de poluição difusa, a responsabilidade de controlar e remediar passa para o Estado. 3.A lista brasileira de substâncias proibidas é bastante extensa e publicada site da Anvisa. A legislação brasileira não traz qualquer referência quer à preferência pelas abordagens de gestão integrada de pragas (GIP) ou gestão integrada de vetores (GIV), quer à obrigatoriedade de preparação de Planos de Gestão de Prag as. 4. A legislação ambiental exige que atividades utilizadoras de recursos ambientais dependerão de licenciamento ambiental, entretanto o conceito de eficiência do uso dos recursos não é claramente amparado pela legislação.
				Lei 14.026/2020	Federal	Marco Legal do Saneamento Básico	
				Res. CONAMA 430/2011	Federal	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes	
				Res. RDC 52/2009	Federal	Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas	
				Lei 11.612/2013	Estadual	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências.	
				Lei 12.035/2010	Estadual	Altera dispositivos da Lei nº 11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.	
				Lei 12.050/2011	Estadual	Institui a Política sobre Mudança do Clima do Estado da Bahia, e dá outras providências.	
				Lei 11.612/2009	Estadual	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.	
				Lei 6.855/1995	Estadual	Dispõe sobre a Política, o Gerenciamento e o Plano Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.	
				Lei 7.354/1998	Estadual	Cria o Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.	
				Lei 7.799/2001	Estadual	Institui a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais e dá outras providências.	
				Lei 8.194/2002	Estadual	Dispõe sobre a criação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Bahia - FERHBA e a reorganização da Superintendência de Recursos Hídricos – SRH e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH, e dá outras providências.	
				Lei 9.843/2005	Estadual	Institui os Comitês de Bacias Hidrográficas, amplia as competências do CONERH e dá outras providências.	
				Decreto 10.255/2007	Estadual	Dispõe sobre a concessão, autorização ou dispensa de outorga do direito de uso de recursos hídricos no Estado da Bahia e dá outras providências.	
				Decreto 12.120/2010	Estadual	Regulamenta o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, e dá outras providências.	
				Decreto 10.436/2007	Estadual	Institui, no âmbito do Estado da Bahia, o Programa Água para Todos e dá outras providências.	

				Decreto 10.943/2008	Estadual	Dispõe sobre a fiscalização do uso dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, de domínio do Estado da Bahia.	
				Decreto 7.765/2000	Estadual	Aprova o Regulamento da Lei nº7.307, de 23 de janeiro de 1998, que dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de esgotamentos sanitários e dá outras providências.	
				Decreto 7.967/2001	Estadual	Aprova o Regulamento da Lei nº 7.799, de 07 de fevereiro de 2001, que institui a Política Estadual de administração de Recursos Ambientais e dá outras providências.	
NAS 4: Saúde e Segurança Comunitária	Reconhece que as atividades, equipamentos e infraestrutura do projeto podem aumentar a exposição da comunidade a riscos e impactos. A NAS4 aborda riscos e impactos para a saúde e segurança de comunidades afetadas pelos projetos, bem como a correspondente responsabilidade dos Mutuários de evitar ou minimizar tais riscos e impactos, com especial atenção a indivíduos que, em virtude das suas circunstâncias específicas, possam ser vulneráveis.		O Projeto realizará obras e intervenções em ambiente rural e urbano, incluindo alterações no tráfego, que terão potencial de riscos e impactos sobre a saúde e segurança comunitárias, demandando, assim, a gestão, através de uma série de medidas de mitigação. Outro ponto de atenção é a atual condição de segurança de comunidades lindeiras, que demandará ações para minimizar o risco da comunidade e trabalhadores.	Lei 12.608de2012	Federal	Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC	1. O tema do emprego de serviços de segurança não é tratado na legislação ambiental, mas é abordado durante o processo de licenciamento ambiental. A legislação ambiental também não impõe aos contratantes desses serviços de segurança e vigilância patrimonial a obrigatoriedade de analisarem todas as alegações de atos ilegais ou abusivos por parte da equipe de segurança ou tomarem medidas para evitarem sua recorrência, embora seja dever de todos comunicar tais atos às autoridades competentes. Esses aspectos são tratados na legislação trabalhista. 2. De acordo com a Resolução Conama Nº 237/1997 (Art. 11), os estudos necessários ao processo de licenciamento (dos empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental) deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor o que não atende totalmente à exigência da NAS4 em relação aos riscos de segurança para terceiros e para as comunidades afetadas relacionados aos elementos estruturais do projeto, o requisito da Norma 4 sobre a contratação de um ou mais especialistas independentes com experiência relevante e reconhecida em projetos semelhantes, que não sejam aqueles responsáveis pela sua concepção e construção para realizarem, assim que possível, uma análise do desenvolvimento de projetos e ao longo de suas fases de concepção, construção, operação e desativação de projetos que estejam situados em locais de alto risco (incluindo aqueles que estão em risco devido a condições climáticas extremas ou eventos de início lento) e as suas falhas ou mau funcionamento puderem ameaçar a segurança das comunidades
				Lei 9.503de 1997	Federal	Institui o Código de Trânsito Brasileiro	
				Lei 9.433de 1997	Federal	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da CF	
				Lei 12.056/2011	Estadual	Institui a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, e dá outras providências	
				Lei 6.455/1993	Estadual	Dispõe sobre o controle da produção, da comercialização, do uso, do consumo, do transporte e armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins no território do Estado da Bahia e dá outras providências.	
				Decreto 12.018/2010	Estadual	Aprova o Plano Estadual de Educação em Direitos Humanos da Bahia (PEEDHU) e dá outras providências.	
				Decreto 12.019/2010	Estadual	Aprova o Plano Estadual de Direitos Humanos da Bahia – PEDH e dá outras providências.	
				Decreto 9.083/2004	Estadual	Institui a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado da Bahia – CIEA -BA e dá outras providências.	

MATRIZ DE APLICABILIDADE DAS NAS AOS PROJETOS DE CONTORNOS RODOVIÁRIOS DO PRO-RODOVIAS E LEGISLAÇÕES CORRELATAS



Norma Ambiental e Social	Resumo NAS	Relevância para o Projeto	Justificativa		Legislação Nacional e Estadual correlata			Lacunas da legislação
					Legislação	Âmbito	Disposições	
 NAS 5: <i>Aquisição de Terras, Restrições ao Uso da Terra e Reassentamento Involuntário</i>	Reconhece que a aquisição de terras relacionadas com o projeto ou restrições ao uso das terras podem ter impactos adversos nas comunidades e indivíduos. Podem provocar o desalojamento físico, perdas econômicas ou ambos. O termo “reassentamento involuntário” refere-se a estes impactos.		O Projeto prevê a abertura de vias em áreas urbanas e rurais que demandarão a compra de terras, reassentamentos residenciais, de comércio locais e indenizações.		CF 1988	Federal	Previo no rol expreso dos direitos sociais, o direito à moradia como um direito e garantia fundamental	1. A legislação brasileira aborda a desapropriação por utilidade pública, mas não estabelece uma definição específica para o reassentamento involuntário, tomando-se menos detalhada em comparação com a NAS5.
					Decreto-Lei 3.365/1941	Federal	Lei Geral das Desapropriações: Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública	2. A legislação brasileira permite a compensação, mas não estabelece claramente que o padrão a ser seguido é o custo de reposição.
					Lei 4.132/1962	Federal	Define os casos de desapropriação por interesse social e dispõe sobre sua aplicação	
					Lei 6.015/1973	Federal	Lei de Registros Públicos: com alterações promovidas pela Lei Federal n.º 10.931 de 2004	3. A legislação brasileira não contém diretrizes específicas para garantir a igualdade de gênero e a proteção de grupos vulneráveis durante a desapropriação.
					NBR 14.653	Federal	Classifica a natureza da avaliação; institui terminologias, definições, símbolos e abreviaturas; descrever as atividades básicas; estabelecer metodologia; especificar as avaliações, e determinar requisitos básicos para laudos e pareceres técnicos.	4. A legislação brasileira não estabelece diretrizes claras para a consulta e participação das comunidades afetadas.
					Lei 11.478/2009	Estadual	Aprova o Plano Estadual de Adequação e Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais e dá outras providências.	5. A legislação brasileira permite a via judicial em casos de desapropriação sem enfatizar a busca por acordos consensuais,
					Decreto 12.920/2011	Estadual	Altera o Decreto nº 12.071, de 23 de abril 2010, que regulamenta o Plano Estadual de Adequação e Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais, aprovado pela Lei nº 11.478, de 01 de julho de 2009.	6. A legislação brasileira não estabelece mecanismos específicos de queixa para as partes afetadas,
					Decreto 11.657/2009	Estadual	Regulamenta o Plano Estadual de Adequação e Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais, aprovado pela Lei nº 11.478, de 01 de julho de 2009, e dá outras providências.	7. A legislação brasileira não exige auditoria externa específica para o reassentamento.
					Decreto 12.071/2010	Estadual	Regulamenta o Plano Estadual de Adequação e Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais, aprovado pela Lei nº 11.478, de 01 de julho de 2009, e dá outras providências.	8. A legislação brasileira não possui diretrizes específicas para garantir apoio às mulheres e famílias afetadas.
								9. A legislação brasileira (NBR 14.653) estabelece diferentes metodologias para a avaliação de imóveis e bens afetados. Frequentemente, opta-se por metodologia que aplica fatores de depreciação na avaliação de ativos, o que pode resultar em compensações inferiores ao custo de reposição.
								10. A legislação brasileira não exige um mapeamento detalhado de agências governamentais.
								11. A legislação brasileira aborda parcialmente a questão relativa ao acesso contínuo a recursos naturais para comunidades afetadas e, se necessário, acesso a recursos alternativos. especialmente em relação às Unidades de Conservação
 NAS 6: <i>Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos</i>	Reconhece que a proteção e conservação da biodiversidade e a gestão sustentável dos recursos naturais vivos são fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Biodiversidade é definida como a variabilidade entre os organismos vivos de todas as origens, incluindo, nomeadamente, os ecossistemas terrestres, marinhos e aquáticos de outro tipo e os complexos ecológicos.		A abertura de vias para implantação de contornos rodoviários irá interferir direta ou indiretamente em ambientes conservados ou com regime de proteção legal, como áreas cobertas com Mata Atlântica, reservas legais, áreas de preservação permanente e Unidades de Conservação.		Lei 13.123/2015	Federal	Marco da Biodiversidade	1. Com relação à avaliação de riscos e impactos sobre os habitats e a biodiversidade que sustentam, o uso do sistema brasileiro não permitiria atender ao requisito da Norma 6 de assegurar-se que a avaliação de riscos e impactos refleta as preocupações das partes afetadas pelo projeto ou de outras partes interessadas.
					Lei 12.651/2012	Federal	Código Florestal Brasileiro	2. Com relação à gestão de riscos para os habitats modificados, habitats naturais e habitats críticos, esses conceitos não são amparados pela legislação nacional, que segue outro modelo. Entretanto existem algumas semelhanças como a proteção de espécies ameaçadas, às áreas protegidas, a proteção do Bioma mata atlântica
					Lei 9.605/1998	Federal	Lei de Crimes Ambientais	
					Lei 9.985/2000	Federal	SNUC: Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza	
					Decreto 4.340/2002	Federal	Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o SNUC	
					Lei 11.428/2006	Federal	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica	3. há uma lacuna conceitual entre a NAS6 e a legislação brasileira: o conceito de habitat crítico, especialmente no modelo proposto pela Norma 6, não é previsto no arcabouço legal brasileiro. E, ainda que em muitos casos discuta-se a criticidade de determinados ambientes em termos de biodiversidade no âmbito do licenciamento ambiental, as classificações são subjetivas. É importante ressaltar que o conceito de habitat crítico não pode ser relacionado direta ou automaticamente com um determinado bioma, já que este último se trata de um território amplo, abrangendo diversos ambientes que variam em termos de ocupação, características físicas, graus de conservação etc.
					Decreto 12.228/2010	Estadual	Cria o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado da Bahia - CERBMA-BA, na forma que indica, e dá outras providências.	4. o uso da legislação brasileira pelo Mutuário não atende o requisito da Norma 6 sobre assegurar que todas as operações são monitoradas com a participação significativa das partes afetadas pelo projeto.
					Decreto 1.976/1993	Estadual	Institui a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado da Bahia e dá outras providências.	
					Decreto 10.410/2007	Estadual	Dispõe sobre a Unidade de Conservação Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, estabelece critérios e procedimentos administrativos para sua criação, implantação e gestão, institui o Programa Estadual de apoio às Reservas Particulares do Patrimônio Natural e dá outras providências.	
					Decreto 11.235/2008	Estadual	Aprova o Regulamento da Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, que institui a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, e da Lei nº 11.050, de 06 de junho de 2008, que altera a denominação, a finalidade, a estrutura organizacional e de cargos em comissão da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH e das entidades da Administração Indireta a ela vinculadas, e dá outras providências.	
					Decreto 6.785/1997	Estadual	Aprova o Regulamento da Lei nº 6.569, de 17 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Florestal do Estado da Bahia e dá outras providências.	
					Decreto 7.396/1998	Estadual	Institui o Programa de Fomento Florestal para o Estado da Bahia -Florestas para o Futuro e dá outras providências.	
					Decreto 7.969/2001	Estadual	Institui o Programa de Recomposição Florestal de Matas Ciliares e o Subprograma Roça de Madeira, para o Estado da Bahia e dá outras providências.	
					Decreto 8.852/2003	Estadual	Dispõe sobre o Termo de Responsabilidade Ambiental para Empreendimentos Agrosilvopastoris, concede prazo para a regularização ambiental, dispensa juros de multas administrativas vinculadas às infrações ambientais e dá outras providências.	
					Decreto 8.883/2004	Estadual	Altera o art. 4º do Regulamento da Lei nº 6.569, de 17 de janeiro de 1994, que disciplina a política florestal no Estado da Bahia, aprovado pelo Decreto nº 6.785, de 23 de setembro de 1997.	
					Decreto 9.379/2005	Estadual	Cria o Grupo de Trabalho voltado à implementação de ações prioritárias referentes à Proteção Integral dos remanescentes florestais de Mata Atlântica e dos mananciais dos Rios do Cobre e Ipitanga.	
					Decreto 9.405/2005	Estadual	Altera o Regulamento da Lei nº 6.569, de 17 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Florestal no Estado da Bahia, aprovado pelo Decreto nº 6.785, de 23 de setembro de 1997.	
					Decreto 9.519/2005	Estadual	Institui o Fórum Baiano de Mudanças Climáticas Globais e de Biodiversidade e dá outras providências.	

 NAS 7: Povos Indígenas/ Comunidade Locais Tradicionais	Contribui para a redução da pobreza e o desenvolvimento sustentável, garantindo que os projetos apoiados pelo Banco aumentem as oportunidades dos Povos Indígenas/Comunidades Locais Tradicionais Historicamente Desfavorecidas da África Subsaariana de participar e se beneficiar do processo de desenvolvimento, de uma forma que não ameace a sua identidade cultural única e o seu bem-estar.		Para implantação dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS não estão previstas atividades que impactem diretamente territórios ou populações tradicionais.					
 NAS 8: Patrimônio Cultural	Reconhece que o patrimônio cultural promove a continuidade em formas tangíveis e intangíveis entre o passado, o presente e o futuro. A NAS8 estabelece medidas para garantir que o mutuário proteja o patrimônio cultural durante todo o ciclo de vida do projeto.		Estão previstas obras de abertura de vias, incluindo possíveis escavações que poderão gerar riscos e impactos ao patrimônio cultural local, com potencial de identificação (ainda que baixo) de sítios arqueológicos nas áreas de influência das obras a serem realizadas.		Decreto-lei 25/1937	Federal	Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional	1. O arcabouço legal brasileiro permite atender aos requisitos da NAS 8 quando lida com os empreendimentos que requerem um processo de licenciamento ambiental em que o IPHAN é instado a se manifestar. Tais procedimentos variam de acordo com o tipo de patrimônio cultural afetado e com o grau de afetação esperado de cada tipo de empreendimento. No caso específico do patrimônio arqueológico, a Instrução Normativa IPHAN 01/2015 estabelece diferentes requerimentos conforme a caracterização do empreendimento quanto à sua tipologia, ao nível de interferência sobre as condições vigentes do solo, à coincidência com sítios arqueológicos cadastrados e à possibilidade de alteração da localização e traçado do empreendimento. Esses procedimentos respondem aos requerimentos da NAS 8, mas são aplicados apenas a empreendimentos em que o IPHAN deve manifestar-se . 2. Nos empreendimentos e projetos que exigem licenciamento ambiental, a Instrução Normativa IPHAN 01/2015 requer que se proceda à contextualização e avaliação da situação e das ameaças ou impactos sobre o patrimônio imaterial acautelado, assim como dos bens culturais a ele associados e à proposição de medidas para a preservação e salvaguarda deste patrimônio. Não se faz, contudo, referência à consulta relevante com as partes interessadas ou à partilha justa e equitativa dos benefícios da comercialização desse patrimônio cultural. Na legislação brasileira, o direito à repartição de benefícios sobre a utilização do conhecimento tradicional é regulado pela Lei da Biodiversidade (Lei 13.123/2015), que se limita a definir as normas de acesso ao patrimônio genético, proteção e acesso ao conhecimento tradicional associado e, a repartição de benefícios para a conservação e uso sustentável da biodiversidade. 3. A NAS 8 requer que – através de consultas às partes afetadas pelo projeto, a especialistas em patrimônio cultural e ao Banco – os Mutuários determinem se a divulgação de informações sobre o patrimônio cultural pode comprometer ou prejudicar a segurança ou a integridade do patrimônio cultural ou colocar em risco as fontes de informações. Em tais casos, a NAS 8 permite que as informações confidenciais sejam omitidas da divulgação pública. Este aspecto da confidencialidade não é coberto pela legislação brasileira. 4. A NAS 8 define explicitamente que sua aplicação alcança a todos os bens culturais independente de sua proteção legal. A legislação brasileira é mais restrita. Embora a Constituição assegure proteção e acesso universal, a Instrução Normativa do IPHAN 01/2015 estabelece que apenas bens culturais legalmente reconhecidos são objeto de licenciamento. Dispõe sobre os Monumentos Arqueológicos e Pré-históricos O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto [...] Institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial Estabelece procedimentos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe. Institui normas de proteção e estímulo à preservação do patrimônio cultural do Estado da Bahia Regulamenta a Lei nº 8.895/2003
					Lei 3.924/1961	Federal	Dispõe sobre os Monumentos Arqueológicos e Pré-históricos	
					CF 1988	Federal	O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto [...]	
					Decreto 3.551/2000	Federal	Institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial	
					INIPHAN 001/2015	Federal	Estabelece procedimentos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.	
					Lei 8.895/2003	Estadual	Institui normas de proteção e estímulo à preservação do patrimônio cultural do Estado da Bahia	
					Decreto 10.039/2006	Estadual	Regulamenta a Lei nº 8.895/2003	
 NAS 9: Intermediários Financeiros	Esta NAS aplica-se a intermediários financeiros (IF) que recebem apoio financeiro do Banco. Os IF incluem provedores de serviços financeiros públicos e privados, incluindo bancos de desenvolvimento nacional e regional, que canalizam os recursos financeiros para uma série de atividades econômicas em todos os sectores da indústria.		O Projeto não conta com Intermediário Financeiro para financiamento.					

NAS 10: Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações	Oenvolvimentodaspartesi nteressadaséumprocesso inclusivoconduzidodurant etodoociclo de vida do projeto, sendo uma parte fundamental das decisões iniciais, e daavaliação, gestão e monitorização dos seus riscos e impactos socioambientais.		Todos os programas e projetos financiados pelo Banco Mundial demandam o envolvimento das partes interessadas, por meio de um processo inclusivo conduzido durante todo o ciclo de vida do projeto, sendo uma parte fundamental das decisões iniciais, e da avaliação, gestão e monitorização dos seus riscos e impactos socioambientais.		Res. CONAMA 009/1987	Federal	Regulamenta a realização de Audiência Pública referida na Res. CONAMA 001/86	1. A legislação brasileira garante amplo espaço à participação social na discussão e controle das políticas públicas, priorizando a estrutura dos conselhos setoriais (municipais e/ou estaduais), que, em muitos casos, congregam representantes legítimos da sociedade civil para debaterem temas e preocupações específicas de maneira continuada e sistematizada. O envolvimento desses conselhos setoriais com os projetos é algo a ser estimulado. Todavia, esses espaços não são suficientes para o envolvimento de indivíduos e grupos diretamente afetados pelos projetos – particularmente os mais vulneráveis. 2. Na legislação brasileira não há nenhuma norma específica que exija uma abordagem sistemática do engajamento das partes interessadas, exceto no licenciamento que envolve terras indígenas e/ou comunidades tradicionais (Instrução Normativa FUNAI nº 02/15, Convenção OIT nº 169/89 e Decreto Legislativo nº 143/2003). A NAS 10 orienta que quando o engajamento das partes interessadas ocorre por meio de representantes, o mutatório do projeto faça esforços razoáveis para verificar se esses indivíduos representam, de fato, os pontos de vista das comunidades afetadas pelo projeto e se eles facilitam o processo de comunicação de forma adequada. Não se encontram nas normativas brasileiras quaisquer provisões neste sentido. 3.A legislação brasileira só cobre parcialmente ao objetivo da NAS10 relacionado ao processo de consulta relevante, pois permite oportunidades para as partes interessadas expressarem suas opiniões sobre os riscos, impactos e medidas de mitigação nos projetos classificados como de maior risco ambiental e social,, mas não atende necessariamente aos requisitos da tempestividade e da oportunidade de opinarem inicialmente sobre a proposta e a concepção do projeto em si. 4.A elaboração e divulgação de um Plano de Consultas das Partes Interessadas proporcional à natureza e dimensão do projeto e dos seus possíveis riscos e impactos está previsto na NAS 10 e não é exigido pela legislação brasileira
--	--	-------------	--	--	----------------------	---------	--	--

6 ARRANJO INSTITUCIONAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

Avaliação da capacidade institucional

O mutuário do Programa de Investimento e Manutenção Proativa Segura e Resiliente para Estradas na Bahia - Pró-Rodovias (P180555) é a Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia, sendo a agência implementadora a **Secretaria de Infraestrutura – SEINFRA**, que sediará a **Unidade de Coordenação de Projeto - UCP**, responsável por coordenar as atividades do projeto, incluindo a execução, supervisão e gestão geral das atividades relativas a planejamento e implantação dos contornos rodoviários.

Na estrutura administrativa do Estado da Bahia a SEINFRA é a secretaria responsável por executar as políticas públicas relativas às estradas, terminais, aeroportos regionais, transportes, energia e comunicação, bem como, regular e fiscalizar as concessões públicas dos serviços de infraestrutura e transportes.

Em relação à gestão socioambiental Estadual, a Bahia conta com instituições consolidadas. A **Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA)** foi criada pela Lei nº 8.538, de 20 de dezembro de 2002. Originalmente chamada Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Semarh, teve sua denominação alterada para Secretaria do Meio Ambiente – Sema, em 06 de junho de 2008, a partir da implementação da sua reforma administrativa (Lei nº 11.050).

A Sema tem por finalidade assegurar a promoção do desenvolvimento sustentável do Estado da Bahia, formulando e implementando as políticas públicas voltadas para harmonizar a preservação, conservação e uso sustentável do meio ambiente, com respeito à diversidade étnico-racial-cultural e à justiça socioambiental no Estado da Bahia.

Atualmente, a SEMA tem como órgão da administração indireta o **Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA)**, criado através da lei nº12.212 de 4 de maio de 2011, promovendo a integração do sistema de meio ambiente e recursos hídricos do Estado da Bahia. A SEINFRA deverá manter forte interlocução com a SEMA e INEMA para definição dos traçados e locais de estruturas assessórias, bem como para licenciamento e execução das obras dos contornos rodoviários, absorvendo o conhecimento dessas agências nas questões Socioambientais locais e envolvendo-os nas decisões sobre os projetos.

Atualmente, a UCP conta com a equipe socioambiental da Coordenação de Meio Ambiente – CMAM que atende todos os projetos da SEINFRA e está vinculada à Diretoria de Projetos e Programas especiais – DPPE. A CMAM conduz os licenciamentos ambientais das obras da secretaria e acompanha as obras em execução.

O Banco Mundial tem uma parceria de longo prazo com o Estado da Bahia no setor rodoviário. O primeiro projeto, o Projeto de Reabilitação e Manutenção Rodoviária (P095460), também conhecido como PREMAR 1 (Programa de Recuperação e Manutenção Rodoviária), permitiu a introdução de contratos CREMA para as estradas do Estado. Estes contratos, que visam delegar a gestão das infraestruturas ao sector privado através de contratos plurianuais que combinam trabalhos de reabilitação rodoviária e manutenção de rotina, tinham sido testados a nível federal e no Estado do Rio Grande do Sul desde 1999 e tinham começado a mostrar resultados positivos iniciais.

O segundo projeto, o Projeto de Reabilitação e Manutenção de Estradas da Bahia (P147272), conhecido como PREMAR 2, continuou a desenvolver a abordagem, alargando o CREMA a outras partes da rede e testando o primeiro contrato de longo prazo (20 anos) baseado no desempenho,



utilizando o regulamento das PPP como apoio da Sociedade Financeira Internacional (SFI). Este segundo projeto constituiu também uma oportunidade para introduzir melhorias no acesso às estradas rurais como forma de promover a inclusão das populações rurais, bem como se concentrar na segurança viária, identificada como uma questão fundamental como a principal causa de morte na Bahia (7.000 pessoas morreram entre 2012 e 2014).

O PRO-RODOVIAS provavelmente adotará arranjos institucionais semelhantes aos concebidos para o PREMAR I e II, se utilizando das lições aprendidas dos projetos anteriores.

Mesmo já tendo atuado com projetos do Banco, como o citado, as experiências do mutuário se restringiram à antiga Políticas de Salvaguardas, portanto, anteriores ao atual Quadro Ambiental e Social.

A operação anterior havia acionado a OP/BP 4.12 devido à ocupação das estradas, mas durante a implementação nenhum deslocamento foi necessário, portanto, a SEINFRA não tem familiaridade com a implementação das políticas de reassentamento do Banco Mundial.

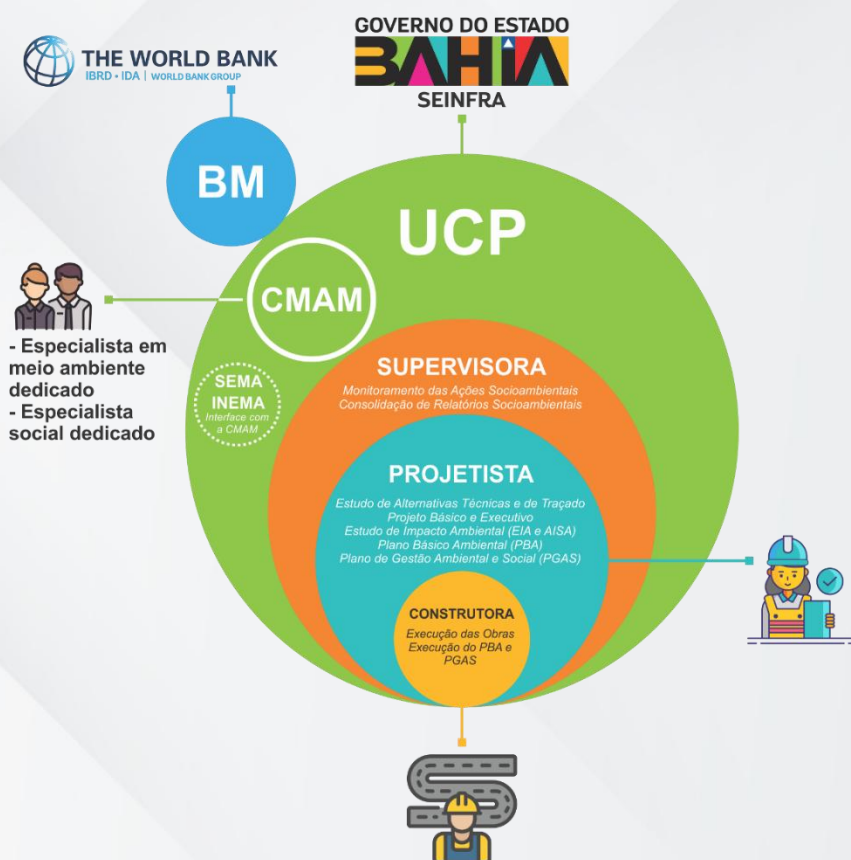
Embora a SEINFRA siga um quadro jurídico ambiental completo e tenha demonstrado uma capacidade institucional crescente, a UCP precisará estabelecer e fortalecer a sua capacidade ambiental e social para gerir os riscos ambientais e sociais dos contornos rodoviários, com

profissionais dedicados para conduzir os estudos necessários e implantar as medidas ambientais necessárias para atender aos requisitos legais e do Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial.

6.2 Proposição de fortalecimento institucional

Dados os desafios de planejamento e execução dos contornos rodoviários a serem implementados no PRORODOVIAS, que são refletidos na classificação de riscos ambientais e sociais pelo Banco Mundial e que serão mais explorados no item de avaliação preliminar de impactos a seguir, entende-se que a **CMAM** deverá passar por processo de fortalecimento institucional para lidar com a gestão dos riscos e impactos socioambientais dos projetos através da ampliação do quadro de pessoal qualificado para fazer a gestão socioambiental do projeto .

O desenho do arranjo institucional prevê que será contratada uma empresa especializada aqui denominada **PROJETISTA** que ficará responsável pela elaboração dos projetos básico e executivo dos contornos rodoviários, e que deverá realizar uma criteriosa avaliação de alternativas técnicas, de traçado e de localização das estruturas assessórias (canteiros, jazidas, bota-foras, usinas de asfalto, acessos a serem utilizados nas obras, etc), levando em consideração os aspectos ambientais e sociais locais.



Considera-se que a avaliação de alternativas é um ponto de extrema importância para as questões socioambientais, já que é nessa fase que serão definidos os riscos e impactos que serão efetivamente causados na implantação dos contornos.

Por isso, neste momento a equipe da CMAM já deverá contar com pelo menos um especialista em meio ambiente e um especialista social dedicado aos projetos dos contornos, de modo que possam acompanhar as decisões da projetista em relação as alternativas técnicas e de traçado. Estes especialistas serão os pontos focais do Banco Mundial, que também contribuirá com as decisões sobre os traçados projetados.

A CMAM deverá criar um grupo de trabalho com o INEMA para discussão das alternativas técnicas e de traçado, visando direcionar o licenciamento ambiental e antecipar questões que o Instituto possa levantar sobre a seleção de alternativas.

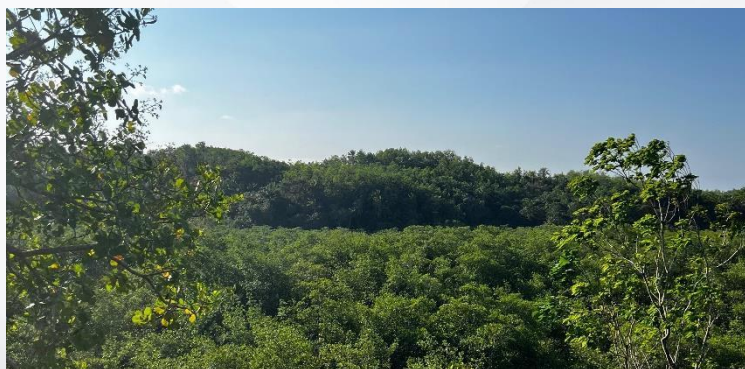
No arranjo estabelecido, a **PROJETISTA** também será responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (ou equivalente a ser definido no âmbito do licenciamento estadual de cada um dos traçados) e a Avaliação de Impactos Sociais e Ambientais – AISA para cada contorno para o Banco Mundial, bem como pelo Plano de Controle Ambiental (ou equivalente) a ser aprovado pelo **INEMA** no licenciamento ambiental, e pelo Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) a ser elaborado para monitoramento e controle do Banco Mundial.

As empresas **CONSTRUTORAS** a serem contratadas para execução das obras ficarão responsáveis pela execução das medidas ambientais estabelecidas no licenciamento e nos PGAS (Plano de Gestão Ambiental e Social) dos projetos e deverão contar com uma equipe socioambiental e de Saúde e Segurança do Trabalho capacitada para lidar com os desafios do projeto.

Uma **SUPERVISORA** especializada e qualificada em serviços socioambientais será contratada para acompanhamento e monitoramento das obras e da execução das medidas socioambientais.

7 AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE RISCOS E IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS

O Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial estabelece a necessidade da avaliação prévia dos riscos e impactos ambientais e sociais dos projetos financiados pelo Banco, com diretrizes para essa avaliação sendo apresentadas na Norma Ambiental e Social 1 (NAS1). A NAS1 define as responsabilidades do Mutuário no que diz respeito à avaliação, gestão e monitoramento de riscos e impactos ambientais e sociais associados a cada fase de um Projeto. Além disso, foram consideradas as Guias de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (GASS) do Banco Mundial.



As GASS contêm os padrões e medidas de desempenho considerados como Boas Práticas Setoriais e adotados pelo Grupo do Banco Mundial, e que geralmente são considerados alcançáveis em novas instalações a custos razoáveis pela tecnologia existente.

Neste sentido, o presente FLESIA oferece uma avaliação de riscos e impactos socioambientais dos contornos rodoviários componentes do PRORODOVIAS, estabelecendo elementos conceituais para avaliação das magnitudes dos riscos e impactos e medidas ambientais necessárias como resposta.

De antemão, é importante esclarecer que avaliação realizada nesta etapa possui característica de análise prévia, considerando os potenciais médios de geração de riscos e impactos das intervenções, apontando-se os riscos e impactos com base na literatura e *benchmark* com ações equivalentes.

No item 7.3 avançou-se com avaliação mais específica dos impactos em ocupação e cobertura vegetal, mas sem a pretensão de esgotar a discussão, ao contrário, trata-se de um levantamento preliminar que deverá ser detalhado e reavaliado com base em informações primárias nas etapas de avaliação de alternativas técnicas e de traçado e no estudo de impacto ambiental a ser realizado.

Ademais, as avaliações específicas de ocupação e cobertura vegetal foram realizadas com base em imagens do Google Earth e informações do Map Biomas, portanto, informações

secundárias, para um traçado ainda muito preliminar, que será definido somente em etapa mais adiante.

As ações e intervenções primárias previstas a serem executadas para implantação dos contornos, são amplamente executadas em projetos similares, tendo suas implicações e medidas de controle de fácil definição. Porém, o contexto de inserção dos projetos gera certa complexidade na gestão dos riscos e impactos, já que áreas com formações florestais de Mata Atlântica serão afetadas, assim como comunidades com algum grau de vulnerabilidade.

Portanto, para a etapa de definição, planejamento e execução das intervenções, nova avaliação de riscos e impactos será necessária, tanto para seleção de traçados e estruturas assessoras, quanto para o licenciamento ambiental dos projetos.

7.1 Metodologia da avaliação preliminar de impactos

A avaliação aqui realizada se deu por meio do preenchimento estruturado da **Matriz de Avaliação de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais (nível de viabilidade³) dos Contornos Rodoviários do PRO-RODOVIAS**, comum a listagem de riscos e impactos negativos e positivos, considerando os meios físico, biótico e socioeconômico e correlacionados às NAS do Banco Mundial. Foram considerados recursos naturais e sociais e as possíveis interferências em cada um deles.

A listagem de riscos e impactos foi direcionada pelas etapas e processos necessários para implantação de empreendimentos da tipologia aqui analisada, ou seja, abertura de vias de acesso com pavimentação.

Foram mapeadas cinco etapas considerando 1. Desenvolvimento de Estudos e divulgação, a 2. Implantação de Infraestrutura de Apoio à Construção, passando pela 3. Implantação das Obras Principais, 4. Desmobilização e finalizando na 5. Operação dos contornos.

Em decomposição das cinco etapas, alcançou-se 18 processos que geram, segundo a avaliação preliminar deste FLESA, uma lista de 81 impactos.

Para cada item da lista de impactos avaliada, foram realizadas classificações por

³O FLESA trata a análise aqui realizada como em nível de viabilidade, portanto, prévia às definições necessárias para o nível de Projeto Básico e Executivo dos projetos. Tal análise não se confunde com aquela realizada para fins de licenciamento ambiental dos subprojetos que, no Brasil, é tratada como Análise de Viabilidade do Empreendimento, que resulta no Licenciamento Prévio (se aplicável licenciamento trifásico).

vulnerabilidade, duração e escala, conforme definições a seguir:

Vulnerabilidade

Opções: Ausente, habitats ou social

Indica se o contexto de inserção das intervenções do projeto analisado apresenta algum elemento em termos de habitats ou social que representem vulnerabilidades locais e regionais, implicando em maior magnitude na ocorrência do determinado risco ou impacto. São vulnerabilidades, por exemplo, a presença de Mata Atlântica na área de inserção do projeto, ou mesmo presença de populações de baixa renda com histórico de vulnerabilidades.

Duração

Opções: Temporário, reversível e irreversível

Impactos temporários são aqueles que só se manifestam durante uma ou mais fases do projeto e que cessam quando termina essa fase. São impactos que cessam quando acaba a ação que os causou.

Impactos reversíveis são aqueles que, mesmo permanecendo por tempo maior que a duração da ação que os causou, são reversíveis em algum prazo, seja essa reversão natural ou por alguma medida corretiva.

Impactos permanentes representam uma alteração definitiva de um componente do meio ambiente ou, para efeitos práticos, um impacto que tem duração indefinida, como a degradação da qualidade do solo causada por impermeabilização devido à construção de uma via.

Escala

Opções: Pontual, regional ou global

Impactos pontuais são aqueles cuja abrangência se restrinja aos limites da área do empreendimento. Impactos regionais são aqueles que se manifestam em áreas maiores que as diretamente afetadas pelo projeto, em uma escala municipal, por exemplo. Impactos globais se referem a danos em ambientes e recursos que podem significar prejuízos globais, como redução de cobertura vegetal de habitats críticos ou emissão de gases de efeito estufa.

Magnitude

Opções: Baixa, média, alta ou muito alta

A magnitude do impacto é dada pela somatória de atributos dos impactos **Vulnerabilidade** + **Duração da Manifestação** + **Escala**. Os pesos para as classificações de cada atributo são dados nas tabelas abaixo. A soma simples dos três atributos alcança o resultado que aponta a magnitude do impacto.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	PESO
Vulnerabilidade	Ausente	0
	Social	3
	Habitats	3

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	PESO
Duração da Manifestação	Temporário	1
	Reversível	2
	Irreversível	3

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	PESO
Escala intervenção	Pontual	1
	Regional	2
	Global	3

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	Σ PESOS
Magnitude	Baixa	2
	Baixa	3
	Média	4
	Média	5
	Alta	6
	Alta	7
	Muito Alta	8
	Muito Alta	9

Na sequência é apresentada a Matriz de Avaliação de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais (nível de viabilidade) dos Contornos Rodoviários do PRORODOVIAS, com as classificações realizadas conforme metodologia aqui apontada.

MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS (NÍVEL DE VIABILIDADE) DOS CONTORNOS RODOVIÁRIOS DO PRORODOVIAS



ETAPA	PROCESSO	IMPACTO	MEIO	RECURSOS	NAS QAS								Vulnera bilidade	Duração	Escala	Magnitude
					2	3	4	5	6	8	10					
			81	81	10	2	4	7	8	20	1					
1. Desenvolvimento de Estudos e divulgação	Circulação de pessoas e veículos (serviços de campo)	Criação de expectativas negativas, conflitos e Insegurança das comunidades	Socio	População			4				10	Ausente	Temporário	Pontual	Baixa	
		Riscos de prejuízos na participação nos Processos participativos relacionado a gênero	Socio	Gênero			4				10	Social	Temporário	Pontual	Média	
		Aumento do conhecimento científico da região	Positivo	-												
2. Implantação de Infraestrutura de Apoio à Construção	Contratação e mobilização de mão de obra	Riscos de prejuízos às oportunidades de trabalho relacionado a gênero	Socio	Gênero	2		4				10	Social	Temporário	Pontual	Média	
		Aumento da demanda sobre os serviços públicos	Socio	População	2		4					Ausente	Temporário	Regional	Baixa	
		Interferências nas redes de serviços de utilidade pública	Socio	Serviços	2		4					Ausente	Temporário	Pontual	Baixa	
		Aumento de ocorrências criminais	Socio	Serviços	2		4					Social	Temporário	Pontual	Média	
		Riscos relacionados à Violência Sexual de Gênero	Socio	Gênero	2		4					Social	Irreversível	Pontual	Alta	
	Aquisição de bens, insumos e serviços	Dinamização da economia local	Positivo	-												
		Aumento da arrecadação fiscal	Positivo	-												
		Desenvolvimento da economia regional	Positivo	-												
	Aquisição de terras e desapropriação	Conflito potencial com invasores de terra	Socio	Fundiário			4	5					Ausente	Reversível	Pontual	Baixa
		Reassentamento involuntário (deslocamento físico e econômico)	Socio	Fundiário				5					Social	Irreversível	Regional	Muito Alta
		Desapropriação de imóveis ou prejuízo econômico	Socio	Imóveis				5					Social	Irreversível	Regional	Muito Alta
		Restrição ao uso de terras produtivas	Socio	Ativ. Econ.				5					Social	Irreversível	Regional	Muito Alta
		Restrição ao desenvolvimento de atividades econômicas	Socio	Ativ. Econ.				5					Ausente	Irreversível	Regional	Média
		Risco de oscilação de valor de imóveis	Socio	Fundiário				5					Ausente	Reversível	Pontual	Baixa
	Construção e operação de canteiros de obra e alojamento temporários	Riscos relacionados à COVID em trabalhadores	Socio	Saúde	2								Ausente	Temporário	Pontual	Baixa
		Riscos relacionados a acidentes com trabalhadores	Socio	Segurança	2								Ausente	Irreversível	Pontual	Média
		Riscos relacionados à violência e doenças aos trabalhadores	Socio	Segurança	2								Ausente	Irreversível	Pontual	Média
		Acidentes com trabalhadores ou transeuntes	Socio	Segurança	2		4				10	Ausente	Irreversível	Pontual	Média	
		Alteração da qualidade da água do corpo receptor	Físico	Água		3							Ausente	Reversível	Regional	Média
		Geração de resíduos sólidos não perigosos	Físico	Resíduos		3							Ausente	Reversível	Pontual	Baixa
		Geração de resíduos sólidos perigosos	Físico	Resíduos		3							Ausente	Temporário	Pontual	Baixa
		Manejo inadequado de fertilizantes e pesticidas	Físico	Pesticidas		3	4						Ausente	Temporário	Pontual	Baixa
		Risco à saúde por fauna sinantrópica nociva	Socio	Saúde	2		4		6				Ausente	Temporário	Pontual	Baixa
		Riscos de impactos desproporcionais em mulheres, meninas e minorias de gênero	Socio	Gênero			4				10	Social	Irreversível	Pontual	Alta	
		Riscos relacionados à COVID na comunidade	Socio	Saúde			4						Ausente	Temporário	Regional	Baixa
		Riscos relacionados à doenças sexualmente transmissíveis na comunidade	Socio	Saúde			4						Social	Reversível	Regional	Alta
	Abertura de acessos com pavimentação para uso permanente ou sem pavimentação para uso temporário	Redução da infiltração	Físico	Solos		3							Ausente	Irreversível	Regional	Média
Incremento do nível de poluição do ar (emissões)		Físico	Ar		3							Ausente	Reversível	Pontual	Baixa	
Geração de vibrações		Físico	Ruído		3							Ausente	Temporário	Pontual	Baixa	
Aumento dos níveis sonoros (ruído)		Físico	Ruído		3							Ausente	Temporário	Pontual	Baixa	
Intervenções em Sítios arqueológicos		Socio	Pat. Cultural							8		Ausente	Irreversível	Pontual	Média	
Interferência em infraestruturas instaladas		Socio	Serviços				5					Ausente	Reversível	Regional	Média	
Interferência no modo de vida de população vulnerável		Socio	Vulneráveis			4						Social	Temporário	Regional	Alta	
Movimentação de máquinas, veículos e equipamentos em acessos não		Transtorno para a população lindeira	Socio	População			4				10	Ausente	Temporário	Regional	Baixa	
		Contaminação do solo por vazamento de óleo	Físico	Solos		3							Ausente	Temporário	Pontual	Baixa
		Aumento de acidentes de trânsito	Socio	Tráfego			4						Ausente	Temporário	Pontual	Baixa
		Atropelamento de fauna	Biótico	Fauna					6				Ausente	Temporário	Pontual	Baixa

pavimentados	Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE)	Físico	Clima			4				Ausente	Temporário	Regional	Baixa
Transporte de produtos perigosos	Contato de trabalhadores ou comunidade com materiais perigosos	Socio	Saúde			4				Ausente	Reversível	Pontual	Baixa
	Contaminação do solo por produtos perigosos	Físico	Solos		3					Ausente	Reversível	Pontual	Baixa
	Contaminação das águas por produtos perigosos	Físico	Água		3					Ausente	Reversível	Pontual	Baixa

MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS (NÍVEL DE VIABILIDADE) DOS CONTORNOS RODOVIÁRIOS DO PRORODOVIAS



ETAPA	PROCESSO	IMPACTO	MEIO	RECURSOS	NAS QAS								Vulnera bilidade	Duração	Escala	Magnitude
					2	3	4	5	6	8	10					
3. Implantação das Obras Principais	Remoção da Cobertura Vegetal	Redução de floresta de Mata Atlântica ¹	Biótico	Ambientes					6			Habitats	Irreversível	Global	Muito Alta	
		Interferência em APP	Biótico	Ambientes					6			Habitats	Irreversível	Regional	Muito Alta	
		Interferência em Mangue ²	Biótico	Ambientes					6			Habitats	Irreversível	Regional	Muito Alta	
		Interferência em Unidades de Conservação ou entorno	Biótico	Ambientes					6			Ausente	Irreversível	Pontual	Média	
		Interferência em Reserva Legal ³	Biótico	Ambientes					6			Habitats	Irreversível	Regional	Muito Alta	
		Redução local do número de indivíduos da fauna	Biótico	Fauna					6			Habitats	Irreversível	Pontual	Alta	
		Redução local do número de indivíduos da flora	Biótico	Flora					6			Habitats	Irreversível	Pontual	Alta	
		Isolamento de populações da fauna	Biótico	Fauna					6			Habitats	Irreversível	Regional	Muito Alta	
		Desconexão de ambientes	Biótico	Ambientes					6			Habitats	Irreversível	Regional	Muito Alta	
		Redução da fertilidade do solo	Biótico	Ambientes					6			Ausente	Reversível	Regional	Média	
		Impactos em habitats críticos ⁴	Biótico	Ambientes					6			Habitats	Irreversível	Global	Muito Alta	
		Geração de material lenhoso	Biótico	Flora					6			Ausente	Reversível	Regional	Média	
		Exposição à fauna sinantrópica, zoonoses e animais peçonhentos	Biótico	Fauna			4		6			Ausente	Temporário	Pontual	Baixa	
	Desmonte de rocha(s) por meio de carga(s) explosiva(s)	Afugentamento de fauna	Biótico	Fauna					6			Ausente	Temporário	Pontual	Baixa	
		Danos ao patrimônio de terceiros (rachaduras ou desestabilização de edificações)	Socio	Imóveis				5				Ausente	Reversível	Pontual	Baixa	
		Danos em cavidades naturais ⁵	Biótico	Fauna		3			6			Habitats	Irreversível	Pontual	Alta	
		Riscos à segurança da população da área de influência	Socio	Segurança			4				10	Social	Irreversível	Regional	Muito Alta	
	Escavação em solo, cortes e aterros	Perda de solo	Físico	Solos		3						Ausente	Irreversível	Regional	Média	
		Geração de processos erosivos	Físico	Solos		3						Ausente	Irreversível	Regional	Média	
		Assoreamento de corpos hídricos	Físico	Água		3						Ausente	Irreversível	Regional	Média	
		Geração de poeiras (material particulado)	Físico	Ar		3						Ausente	Temporário	Regional	Baixa	
	Extração de jazidas de material de empréstimo e disposição de material excedentes (bota fora)	Alteração do escoamento superficial	Físico	Água		3						Ausente	Reversível	Pontual	Baixa	
		Exposição do solo	Físico	Solos		3						Ausente	Reversível	Regional	Média	
	Construção de obras de arte (túneis, pontes ou viadutos)	Redução da qualidade das águas de corpos hídricos superficiais	Físico	Água		3						Ausente	Reversível	Regional	Média	
	Construção e operação de usina de asfalto	Emissão de ruídos e vibrações	Físico	Ruído		3						Ausente	Reversível	Regional	Média	
		Emissão de gases poluentes	Físico	Ar		3						Ausente	Reversível	Regional	Média	
		Vazamento de produtos perigosos	Físico	Solos		3	4					Ausente	Irreversível	Regional	Média	
	Preparação da base e pavimentação	Perturbação da população da área de influência	Socio	População			4				10	Ausente	Temporário	Pontual	Baixa	
		Alteração da paisagem	Físico	Paisagem		3						Ausente	Irreversível	Regional	Média	
4. Desmobilização	Desmobilização das Infraestruturas de apoio	Introdução de espécies exóticas	Biótico	Flora					6		Habitats	Reversível	Regional	Alta		
	Desmobilização de mão de obra	Retração da economia local	Socio	Ativ. Econ.			4				Ausente	Reversível	Regional	Média		
5. Operação	Operação da rodovia/Tráfego de veículos	Melhoria da qualidade ambiental urbana	Positivo	-												
		Acidentes com transeuntes	Socio	Tráfego			4					Ausente	Irreversível	Pontual	Média	
		Aumento do volume de tráfego	Socio	Tráfego			4					Ausente	Irreversível	Pontual	Média	
		Direcionamento do vetor de crescimento urbano para áreas conservadas	Biótico	Ambientes		3	4		6			Habitats	Irreversível	Global	Muito Alta	
		Atropelamento de fauna	Biótico	Fauna					6			Ausente	Irreversível	Pontual	Média	
		Melhoria do sistema viário local	Positivo	-												

¹O total de áreas a serem suprimidas e os estágios sucessionais das formações florestais de Mata Atlântica variam entre os contornos dos municípios. Maiores informações são encontradas na Avaliação Preliminar de Biodiversidade, elaborada em paralelo a este FLESIA. Os estudos de impacto a serem elaborados em fase mais avançada dos projetos deverão caracterizar detalhadamente os impactos na Mata Atlântica.

²De acordo com a Avaliação Preliminar de Biodiversidade os contornos rodoviários que afetarão mangues são os dos municípios de Nazaré e Camamu.

³As áreas totais de Reservas Legais afetadas por cada um dos quatro contornos são distintas entre si, e deverão ser confirmadas nos Estudos de Impacto Ambiental a serem elaborados em fases mais avançadas do PRO-RODOVIAS.

⁴A Avaliação Preliminar de Biodiversidade tratado potencial de afetação ou não de habitats críticos por cada um dos quatro contornos. Estudos detalhados deverão verificar as avaliações preliminares realizadas nessa etapa.

⁵A ser verificado a ocorrência de potenciais impactos em cavidades no Estudo de Impacto Ambiental ou similar para cada contorno rodoviário.

7.2 Caracterização geral dos riscos e impactos

Como pode ser visto na Matriz de Impactos, foram caracterizados 81 impactos advindos de 18 processos necessários à implantação dos contornos.

A Figura 4 abaixo retrata de forma resumida os resultados alcançados no esforço preliminar de levantamento e avaliação de impactos da implantação de contornos rodoviários nos municípios selecionados.

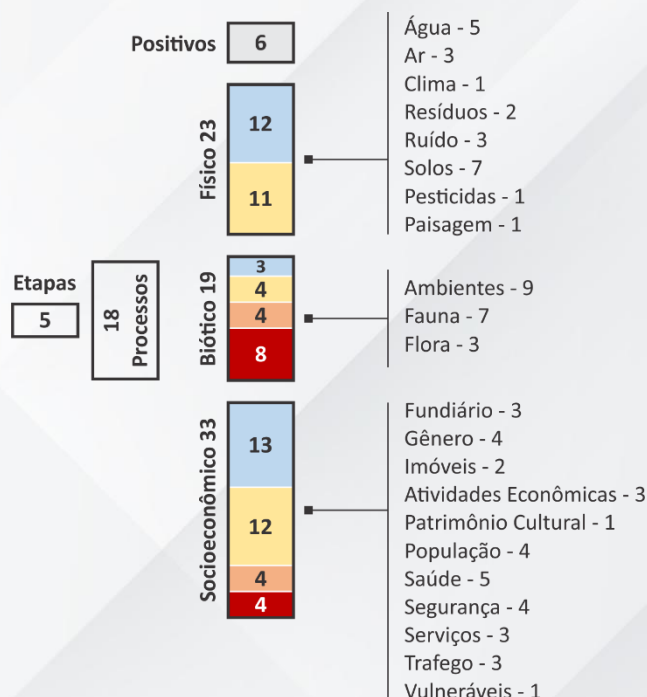


Figura 4 – Resumo da Listagem de Impactos

A seguir são caracterizados os principais impactos identificados, de acordo com as cinco etapas dos projetos.

7.2.1 Desenvolvimento de Estudos e divulgação

Na fase desenvolvimento de estudos e divulgação dos contornos haverá um aumento da circulação de pessoas e veículos na região para realização dos serviços de campo necessários.

A falta de comunicação clara e eficaz sobre o projeto pode gerar expectativas negativas entre os residentes, que podem sentir que o projeto não atende às suas necessidades ou preocupações. Isso, por sua vez, pode levar a conflitos dentro da comunidade, à medida que as opiniões divergem sobre o impacto do projeto em suas vidas e propriedades. Esses conflitos podem minar o senso de coesão comunitária e criar um ambiente de insegurança e protestos.

Além disso, é essencial considerar os riscos de prejuízos na participação nos processos participativos relacionados ao gênero. A falta de representação e inclusão de gênero nos processos de tomada de decisões pode resultar na exclusão das vozes femininas e de minorias de gênero, prejudicando a equidade e a justiça social.

Por outro lado, a implementação desse tipo de projeto também oferece a oportunidade de aumentar o conhecimento científico da região. Os estudos ambientais, sociais e econômicos necessários para avaliar o impacto do projeto podem contribuir para uma compreensão mais aprofundada das características da região, seus ecossistemas e suas necessidades. Esses conhecimentos podem ser valiosos para a gestão sustentável da área e para a tomada de decisões informadas em projetos futuros.

O engajamento das partes interessadas deverá ser conduzido de forma a evitar e mitigar os impactos nesta fase, conforme o Plano de Envolvimento das Partes Interessadas (PEPI) um dos documentos da fase de preparação do PRO-RODOVIAS. Além disso, o PCA e PGAS a serem elaborados para cada projeto do contorno deverá incorporar as medidas apontadas nos PAC - Plano ambiental e social de construção, PCSA - Plano de comunicação, sinalização e alerta e Plano de Ação de Gênero constantes do **Anexo III** deste FLESIA.

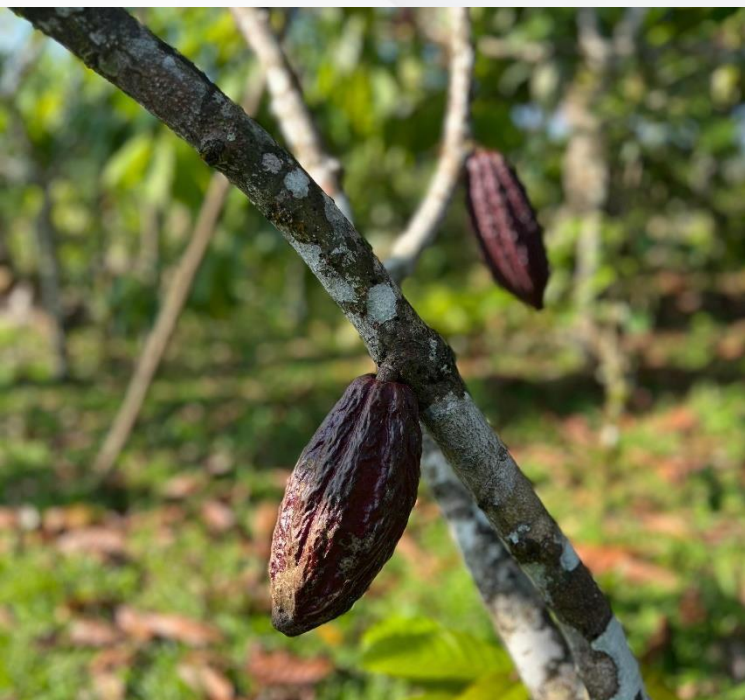
7.2.2 Implantação de Infraestrutura de Apoio à Construção

Previamente a implantação das obras são necessários os processos de contratação e mobilização de mão de obra, aquisição de bens, insumos e serviços, aquisição de terras e desapropriação e construção e operação de canteiros de obra e alojamento temporários.

Nesta etapa, destacam-se os impactos relacionados às questões fundiárias. O reassentamento involuntário implica no deslocamento físico das famílias de suas residências e terras devido à necessidade de espaço para a construção da via ou instalações assessorias. Esse deslocamento não apenas aborda questões de habitação, mas também gera um impacto econômico substancial. Muitas vezes, as famílias afetadas perdem suas fontes de subsistência, empregos e acesso a recursos naturais, o que pode ter consequências profundas em seu bem-estar social e econômico.

A desapropriação de imóveis pode ter como consequência direta uma situação de reassentamento involuntário (quando houver a necessidade de deslocamento físico) e pode levar a perdas financeiras substanciais para os proprietários (quando se tem o deslocamento econômico), se não for devidamente tratado.

A implantação dos contornos rodoviários e suas faixas de domínio pode restringir o uso de



terras produtivas, especialmente em áreas rurais. Isso pode limitar a capacidade das comunidades locais de cultivar alimentos, criar gado e gerar renda a partir das terras. A perda de acesso a terras produtivas não apenas impacta a segurança alimentar, mas também afeta a economia local. A comunidade (ou as famílias afetadas) pode enfrentar desafios para se adaptar a essas restrições, uma vez que suas atividades tradicionais e formas de subsistência são comprometidas.

Para lidar com os impactos relacionados às questões fundiárias e econômicas apresenta-se,

no **Anexo III** deste FLESIA, as diretrizes para os Planos de Ação de Reassentamento (PAR), além do Marco da Política de Reassentamento (MPR) que é um dos documentos da fase de preparação do PRO-RODOVIAS.

7.2.3 Implantação das Obras Principais

Nesta etapa, diversos processos construtivos serão executados, que irão desencadear riscos e impactos socioambientais. Serão abertos acessos com pavimentação para uso permanente, ou sem pavimentação, para uso temporário. Haverá movimentação de máquinas, veículos e equipamentos em acessos não pavimentados, transporte de produtos perigosos, remoção da cobertura vegetal, desmonte de rochas por meio de cargas explosivas, escavação em solo, cortes e aterros, extração de jazidas de material de empréstimo e disposição de material excedentes (bota fora), construção de obras de arte (túneis, pontes ou viadutos), construção e operação de usina de asfalto, preparação da base e pavimentação.

A execução desses processos pode gerar, como impactos de maior magnitude, a interferência no modo de vida de população vulnerável, incluindo riscos à saúde e segurança comunitária e dos trabalhadores. O diagnóstico preliminar das comunidades próximas aos futuros contornos aponta para a presença de populações que podem enfrentar pobreza, desigualdades, dificuldade de acesso a serviços públicos e até mesmo insegurança alimentar. Interferências no modo de vida dessas comunidades podem agravar a vulnerabilidade econômica e social.

Portanto, é essencial implementar medidas de mitigação, como o engajamento das partes interessadas, um processo de desapropriação e reassentamento adequado (garantindo, dentre outros fatores, o pagamento de uma compensação prévia e justa) e o desenvolvimento de alternativas econômicas sustentáveis para garantir que essas populações não sejam prejudicadas de maneira desproporcional.

Outro ponto de extrema atenção é remoção da cobertura vegetal, necessária para abertura das vias. No caso dos contornos do PRORODOVIAS a implantação ocasionará a redução de áreas florestais de Mata Atlântica, um ecossistema altamente diversificado e ameaçado. Isso pode levar à perda de habitats naturais ou críticos, aumentando a fragmentação e a degradação dessas florestas, o que, por sua vez, ameaça a sobrevivência de diversas espécies.

O Bioma Mata Atlântica é considerado um dos mais ricos biomas do planeta, ou seja, com maior biodiversidade, e é a segunda maior floresta em extensão do Brasil. O Bioma é legalmente protegido pela Lei 11.428/2006, que regulamenta a proteção da floresta e o uso da sua biodiversidade e recursos. Além disso, cria incentivos financeiros para restaurar a Mata Atlântica, incentiva a doação para projetos de conservação, delimita o domínio da floresta, proíbe o desmatamento e desenvolve regras para exploração econômica.

O grau de afetação do Bioma pelos contornos é discutido com maior detalhe no documento Levantamento Rápido de Biodiversidade elaborado para o PRO-RODOVIAS. Além disso, o item 7.3 realiza uma avaliação quantitativa da afetação na cobertura vegetal por cada contorno.

A abertura de vias poderá envolver a interferência em áreas de preservação permanente



(APPs), cuja vegetação associada é importante para a proteção dos recursos hídricos e a manutenção da qualidade da água e solos. A alteração dessas áreas pode resultar em problemas como erosão, assoreamento de rios e impactos nos ecossistemas aquáticos.

Nos contornos dos municípios de Camamu e Nazaré ocorrerá interferência em mangues, ecossistemas costeiros importantes, que abrigam uma variedade de espécies da fauna e flora que dependem desse ambiente único.

Ainda, poderão ocorrer interferências em áreas de reserva legal, que têm um papel fundamental

na conservação da biodiversidade. A perda dessas áreas compromete a conectividade entre habitats e a sobrevivência de espécies que dependem delas.

Como forma de evitar ao máximo impactos na cobertura vegetal e os nos organismos dependentes dela, a avaliação de alternativas técnicas e de traçado deverá ser criteriosa. Além disso, todas as autorizações previstas na legislação estadual e federal deverão ser obtidas previamente a qualquer intervenção, principalmente as autorizações de supressão de vegetação – ASV e as licenças ambientais para os contornos.

Outro importante ponto de atenção é o volume de corte e aterro que será necessário para os projetos. A característica geomorfológica em alguns pontos do traçado pode resultar em necessidade de grandes movimentações de terras, gerando uma série de impactos ao meio físico, e aumentando as áreas de bota fora. A avaliação de alternativas técnicas e de traçado deverá atentar para a minimização desses impactos.

No **Anexo III** são apresentadas diretrizes para o PSV - Plano de supressão de vegetação, PRCV - Plano de recomposição de cobertura vegetal, e PRSF - Plano de afugentamento e salvamento de flora e fauna que deverão ser considerados na elaboração dos PCA e PGAS de cada projeto.

7.2.4 Desmobilização

A partir da conclusão das obras ocorrerá a desmobilização das infraestruturas de apoio e desmobilização de mão de obra. Um PRAD – Plano de recuperação de áreas degradadas deverá ser executado com o devido cuidado, para a não introdução de espécies exóticas. Além disso deverão ser observadas as diretrizes de Procedimentos de Gestão de Mão de Obra –PGMO, um dos documentos da fase de preparação do PRO-RODOVIAS.

7.2.5 Operação

Por fim, com a operação do contorno rodoviário espera-se a melhoria da qualidade ambiental urbana, reduzindo os congestionamentos rodoviários, a poluição atmosférica e questões de segurança rodoviária nas sedes urbanas dos municípios selecionados.

Um ponto de atenção é o potencial direcionamento do vetor de crescimento urbano para áreas conservadas, próximas aos novos corredores viários.

O futuro Estudo de Impacto Ambiental deverá avaliar a pertinência de elaboração ou melhoria de Normas de Uso e Ocupação do Solo dos municípios, de modo a diminuir a pressão sobre ambientes conservados.

7.3 Avaliação comparativa de impactos em ocupação e cobertura vegetal

Com objetivo de caracterizar os impactos mais específicos dos traçados preliminares e, ainda, visando uma comparação do grau de impacto dos contornos rodoviários nos diferentes municípios selecionados, procedeu-se a uma avaliação do grau de afetação dos projetos nos dois principais riscos da tipologia: ocupação e cobertura vegetal.

É sabido que os traçados preliminares ora avaliados não serão integralmente mantidos, e que sofrerão adaptações no processo de seleção de alternativas a ser realizado. Mesmo assim, acredita-se que os levantamentos aqui apresentados servem como uma avaliação preliminar de impactos, demonstrando inclusive as diferenças de contexto de inserção de cada um dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS.

Mesmo que os traçados sejam alterados, buscando minimizar ao máximo impactos em cobertura vegetal (e todos os impactos secundários causados pela remoção de vegetação) e relacionados a reassentamento involuntário, invariavelmente estes dois aspectos serão afetados nos projetos, em maior ou menor grau entre os municípios alvo.

Cumprido, de início, ressaltar que o presente exercício de avaliação de impactos não pode ser considerado como levantamento primário de informações, tampouco tem a pretensão de esgotar a discussão de impactos sobre as duas variáveis selecionadas. Pelo contrário, serve para reforçar a necessidade de aprofundamento nestes pontos quando da seleção de alternativas e o consequente Estudo de Impacto Ambiental (ou equivalente) a ser realizado para o licenciamento ambiental.

Outro ponto importante a ser registrado que a avaliação em tela é baseada estritamente na dimensão quantitativa, isto é, hectares de formação vegetal na “Área Diretamente Afetada -ADA” pelos contornos, residências e benfeitorias identificadas no traçado.

Informações qualitativas sobre os aspectos aqui levantados somente serão possíveis a partir de investigações mais detalhadas em campo. Por exemplo, o cadastro socioeconômico da população afetada, ou mesmo as campanhas de fauna e flora *in loco*, quando da elaboração do Estudo de Impacto.

O que se quer dizer é que o levantamento quantitativo⁴ atual na “ADA”, mesmo dando um panorama sobre o grau de afetação, não consegue diferenciar, por exemplo, o estágio de conservação e preservação de habitats das florestas afetadas ou mesmo diferentes

⁴ O Levantamento Rápido de Biodiversidade – LRB, elaborado em paralelo a este FLESIA, inicia a discussão sobre a criticidade dos habitats a serem impactados

vulnerabilidades sociais entre as comunidades interceptadas.

Colocou-se ADA entre parênteses nos parágrafos anteriores, pois neste FLESIA não se definiu a ADA dos projetos, o que ocorrerá mais adiante, a partir dos projetos executivos e estudo de impacto ambiental. Primeiro porque os traçados sofrerão alterações, segundo porque outros elementos componentes da ADA não estão definidos, como por exemplo canteiros, áreas de empréstimo, bota-foras, usinas de asfalto etc.

A “ADA” aqui se restringe então à faixa de domínio do traçado, correspondente em média, a 30 metros para cada lado do eixo. A faixa de domínio corresponde à área de desapropriação e à que demandará supressão de vegetação. A largura definitiva da faixa de domínio, bem como larguras da pista de rolagem, acostamentos, áreas não edificáveis etc., serão definidas no detalhamento do projeto, que ocorrerá em etapa mais avançada do Programa.

7.3.1 Impacto sobre a cobertura vegetal e biodiversidade

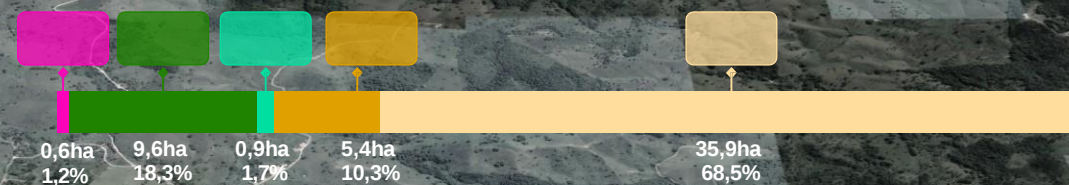
A quantificação das áreas que necessitariam de supressão de vegetação para instalação de cada um dos contornos rodoviários preliminares foi baseada na Coleção Map Biomas 10 metros beta, produzida a partir de imagens de satélites Sentinel-2 para o ano de 2022 e que utiliza um método semelhante e a mesma legenda das classes de cobertura e uso da terra da Coleção 7.1 do Map Biomas Brasil⁵.

A partir da informação secundária pública, construiu-se as figuras apresentadas na sequência, com os quantitativos informados para cada projeto.

⁵ ProjetoMapBiomas,2023- https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura_10m

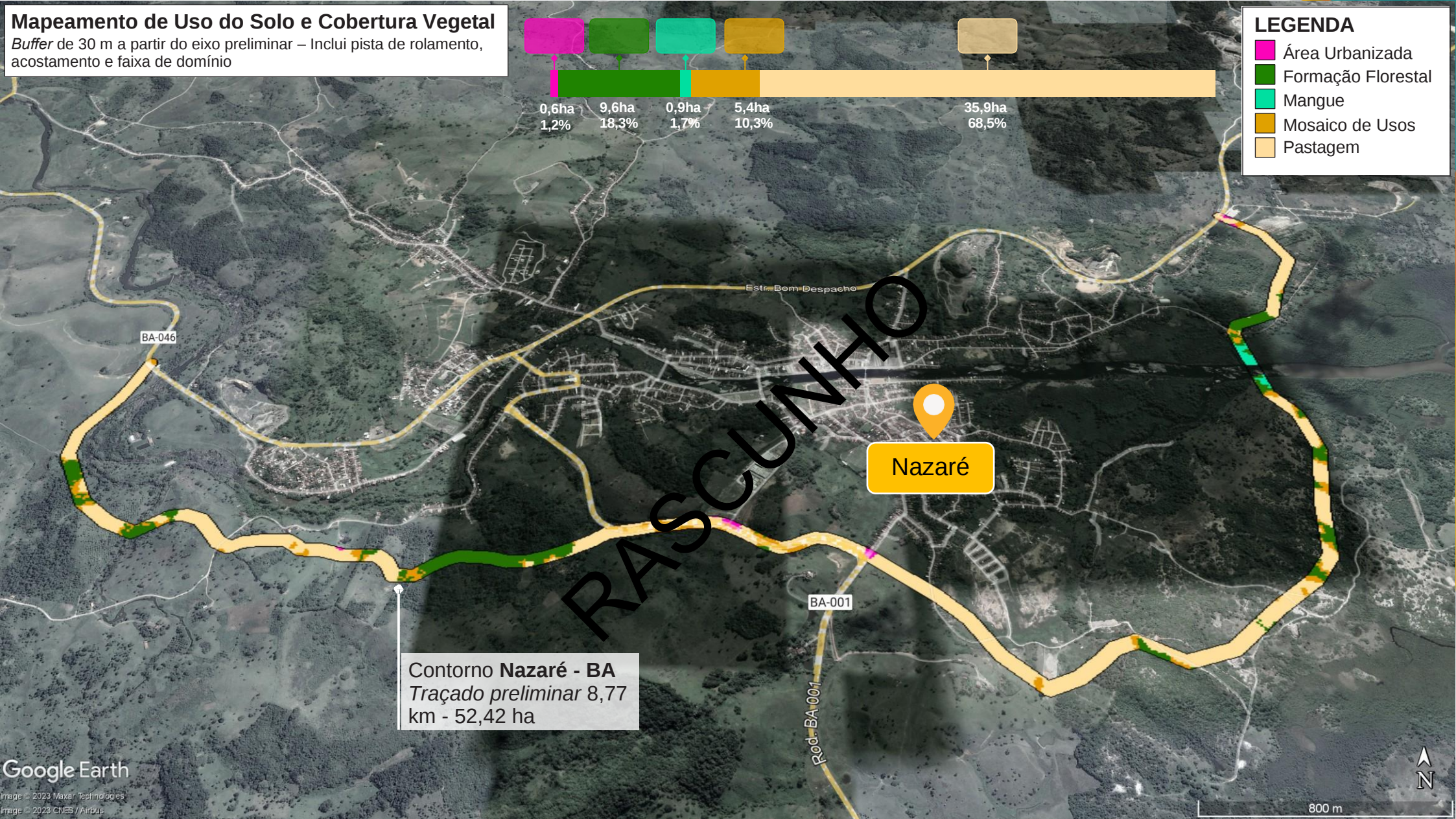
Mapeamento de Uso do Solo e Cobertura Vegetal

Buffer de 30 m a partir do eixo preliminar – Inclui pista de rolamento, acostamento e faixa de domínio



LEGENDA

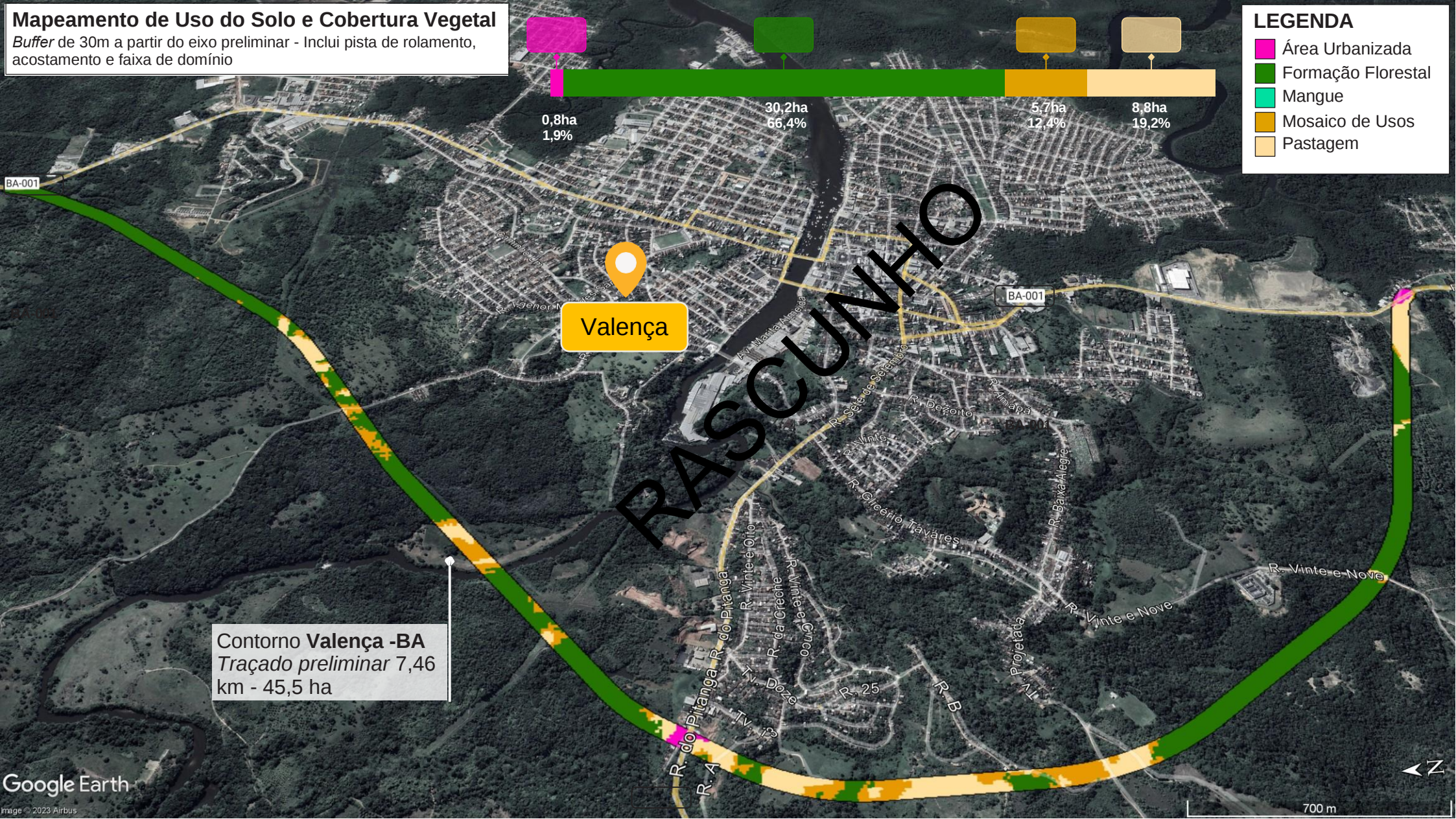
- Área Urbanizada
- Formação Florestal
- Mangue
- Mosaico de Usos
- Pastagem



Contorno Nazaré - BA
Traçado preliminar 8,77
km - 52,42 ha

Mapeamento de Uso do Solo e Cobertura Vegetal

Buffer de 30m a partir do eixo preliminar - Inclui pista de rolamento, acostamento e faixa de domínio



0,8ha
1,9%

30,2ha
66,4%

5,7ha
12,4%

8,8ha
19,2%

Mapeamento de Uso do Solo e Cobertura Vegetal

Buffer de 30m a partir do eixo preliminar – Inclui pista de rolamento, acostamento e faixa de domínio



LEGENDA

- Área Urbanizada
- Formação Florestal
- Mangue
- Mosaico de Usos
- Pastagem

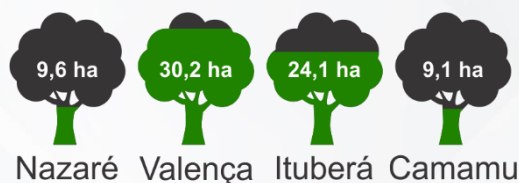


Mapeamento de Uso do Solo e Cobertura Vegetal

Buffer de 30m a partir do eixo preliminar – Inclui pista de rolamento, acostamento e faixa de domínio



O que se pode apurar é uma discrepância entre os municípios de Valença e Ituberá, com maior predominância de áreas florestadas afetadas pelos traçados preliminares, em comparação a Camamu e Nazaré.



Se implantado com o traçado atual, o contorno de Valença demandaria a supressão de 30,2 hectares de vegetação. Ituberá demandaria 24,1 hectares, ao passo que Nazaré e Camamu resultariam em supressões de 9,6 e 9,1 hectares, respectivamente.

7.3.2 Impacto em ocupação

Para determinação do grau de impacto em ocupações dos projetos, realizou-se uma verificação do cruzamento do traçado preliminar e sua faixa de domínio em áreas com presença de habitações ou benfeitorias.

Usou-se quatro categorias de classificação dos pontos de intercessão, atribuindo a cada uma delas um peso relativo. As categorias vão desde benfeitorias isoladas a alta densidade de ocupação, essas últimas sendo caracterizadas por aglomerados conectados a bairros urbanizados.

CATEGORIA	PESO
Benfeitoria Isolada	1
Baixa densidade de ocupação	3
Média densidade de ocupação	5
Alta densidade de ocupação	10

Tabela 3 – Pesos das categorias de ocupação

A Tabela 4 lista cada um dos pontos de interseção identificados em cada um dos contornos preliminares, com a classificação atribuída na presente avaliação. O **Anexo II - Avaliação de Pontos de Atenção de Impactos em Ocupação nos Traçados Preliminares** apresenta o recorte de cada um dos pontos na imagem de satélite do Google Earth e suas classificações.

MUNICÍPIO	PONTO DE INTERCESSÃO	CLASSIFICAÇÃO DO PONTO
Nazaré	OC_NZR_01	Benfeitoria Isolada
$\Sigma=26$	OC_NZR_02	Baixa densidade de ocupação
	OC_NZR_03	Baixa densidade de ocupação
	OC_NZR_04	Média densidade de ocupação
	OC_NZR_05	Média densidade de ocupação
	OC_NZR_06	Baixa densidade da ocupação
	OC_NZR_07	Baixa densidade de ocupação
	OC_NZR_08	Baixa densidade de ocupação
Valença	OC_VLZ_01	Alta densidade de ocupação
$\Sigma=26$	OC_VLZ_02	Baixa densidade de ocupação
	OC_VLZ_03	Baixa densidade de ocupação
	OC_VLZ_04	Alta densidade de ocupação
Ituberá	OC_ITB_01	Benfeitoria Isolada
$\Sigma=73$	OC_ITB_02	Benfeitoria Isolada
	OC_ITB_03	Baixa densidade de ocupação
	OC_ITB_04	Média densidade de ocupação
	OC_ITB_05	Benfeitoria Isolada
	OC_ITB_06	Alta densidade de ocupação
	OC_ITB_07	Benfeitoria Isolada
	OC_ITB_08	Alta densidade de ocupação
	OC_ITB_09	Média densidade de ocupação
	OC_ITB_10	Alta densidade de ocupação
	OC_ITB_11	Alta densidade de ocupação
	OC_ITB_12	Baixa densidade de ocupação
	OC_ITB_13	Média densidade de ocupação
	OC_ITB_14	Baixa densidade de ocupação
	OC_ITB_15	Benfeitoria Isolada
	OC_ITB_16	Baixa densidade de ocupação
	OC_ITB_17	Benfeitoria Isolada
Camamu	OC_CMU_01	Benfeitoria Isolada
$\Sigma=9$	OC_CMU_02	Benfeitoria Isolada
	OC_CMU_03	Benfeitoria Isolada
	OC_CMU_04	Benfeitoria Isolada
	OC_CMU_05	Benfeitoria Isolada
	OC_CMU_06	Benfeitoria Isolada
	OC_CMU_07	Benfeitoria Isolada
	OC_CMU_08	Benfeitoria Isolada
	OC_CMU_09	Benfeitoria Isolada

Tabela 4 – Classificação dos pontos de interseção identificados

Fica claro que Ituberá é o município com maior grau de ocupação do traçado preliminar, com maior predominância de áreas de alta densidade de ocupação potencialmente afetadas.

Em outra ponta, Camamu é o município com menor ocupação, e que demandaria em seu traçado preliminar, o menor número de reassentamentos involuntários.



7.3.3 Comparação dos municípios

Para fins de comparação dos impactos potenciais dos traçados preliminares em cada um dos municípios, elaborou-se a matriz abaixo cruzando o índice de ocupação alcançado em cada projeto com as áreas com formações florestais que seriam afetadas nas “ADAs” preliminares.

FORMAÇÃO FLORESTAL DIRETAMENTE AFETADA	de 25 a 35 ha		VALENÇA IO=26 SV=30,2ha	
	de 15 a 25 ha			ITUBERÁ IO=73 SV=24,1ha
	de 5 a 15 ha	CAMAMU IO=9 SV=9,1ha	NAZARÉ IO=26 SV=9,6ha	
		de 10 a 20	de 20 a 30	mais de 30
		ÍNDICE DE OCUPAÇÕES DIRETAMENTE AFETADAS		

Neste cruzamento, Valença e Ituberá se mostram como projetos com maior potencial de impactos nestes dois importantes aspectos analisados. Valença se destaca principalmente pela quantidade de área de vegetação a ser suprimida, contando com índice considerável de reassentamentos necessários, enquanto Ituberá aponta para um alto número de reassentados e ainda uma supressão vegetal expressiva.

Camamu e Nazaré seriam projetos menos impactantes, ainda que Nazaré apresente um

índice de ocupação importante, comparável à Valença, essa última com necessidade de supressão de cobertura vegetal três vezes menor.

7.3.4 Impactos Cumulativos

Os impactos cumulativos podem ser definidos⁶ como aqueles resultantes de impactos sucessivos, adicionais, ou de efeito combinado de diferentes atividades ou projetos. Em outras palavras são os impactos múltiplos ou sucessivos de diferentes atividades que, quando combinados, podem resultar em um efeito adicional quando comparado à soma dos impactos isoladamente (efeito cumulativo).

Observando a sobreposição dos mapas de dispersão de espécies ameaçadas que atendem aos critérios de Habitat Crítico conforme o Levantamento Rápido de Biodiversidade, é possível observar que suas áreas de influência (com as respectivas obras) dos diferentes contornos se sobrepõem às áreas de dispersão de algumas espécies, notadamente no que se refere ao pica-pau-de-coleira (*Celeus tinnunculus*) fig. 1, ao macuquinho-baiano (*Eleuscytalopus psychopompus*) e o rato-do-cacau (*Callistomys pictus*). Dada à área restrita de dispersão dessas espécies é factível se pensar que possa haver impactos cumulativos resultantes da perda de habitats, seja pelos impactos diretos das obras, seja pelos impactos indiretos ou induzidos relativos à expansão dos centros urbanos em direção aos contornos viários.



Fig. 1



Fig. 2

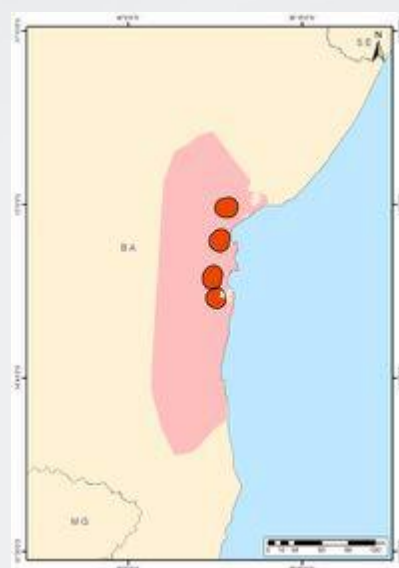


Fig. 3

⁶ International Finance Corporation – IFC, 2013: Good Practice Handbook – Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets

8 GESTÃO DE RISCOS SOCIAIS E AMBIENTAIS DO PROJETO

A partir da avaliação de riscos e impactos sociais e ambientais dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS, são determinadas uma série de medidas de resposta, que sejam capazes de gerir os riscos e impactos de modo consistente, adotando a hierarquia de mitigação, e primando por evitar que impactos negativos não recaiam desproporcionalmente sobre os desfavorecidos ou vulneráveis e que estes não sejam prejudicados na partilha dos benefícios e oportunidades de desenvolvimento resultantes do Projeto.

Além disso, são previstas medidas de monitoramento das ações ambientais, de modo a medir e registrar seus resultados, sua eficiência e eficácia. Os citados resultados serão consolidados em **relatórios semestrais**, permitindo a divulgação do desempenho ambiental e social do Projeto de acordo com as Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial.

A CMAM deverá promover o envolvimento das partes interessadas e divulgar as informações adequadas ao longo de todo ciclo do Projeto, conforme definido no Plano de Envolvimento das Partes Interessadas (PEPI).



As medidas ambientais e sociais a serem consideradas no planejamento e execução das intervenções avaliadas no item anterior são elencadas no **Anexo III** deste FLESA, dispostas nos Planos:

- **PGEL** - Plano de gerenciamento de efluentes líquidos
- **PASC** - Plano ambiental e social de construção
- **PGRS** - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos
- **PCVF** - Plano de controle de vetores, pragas e fauna nociva
- **PRAD** – Plano de recuperação de áreas degradadas
- **PCPE** – Plano de controle de processos erosivos, contenção de encostas e remediação de solos

- **PRCV** - Plano de compensação e recomposição de cobertura vegetal
- **PRSF** – Plano de afugentamento, salvamento e monitoramento de flora e fauna
- **PGPA** - Plano de gestão do patrimônio arqueológico e dos bens culturais
- **PAG** - Plano e Ação de Gênero
- **PGR** - Programa de Gerenciamento de Riscos do Trabalho (NRs 1 e 18)
- **PCMSO** - Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional

Este FLESIA apresenta mais de 200 medidas ambientais (**Anexo III**) que devem ser aplicadas à implantação dos contornos do PRORODOVIAS. Cada uma das medidas foi classificada como obrigatória ou recomendável, se devem ser realizadas previamente ou durante a execução e ainda qual o tipo de medida segundo a hierarquia de mitigação, ou seja, medida preventiva, mitigadora, corretiva ou compensatória.

Todas as ações previstas nos Planos, quando aplicadas, deverão constar do cronograma de implementação dos projetos, e serem devidamente consideradas no orçamento, com suas estimativas próprias de custos. As ações socioambientais poderão ser financiadas por recursos do financiamento do PRORODOVIAS.

Além das medidas apontadas nos planos acima, devem ser consideradas as ações previstas no Marco da Política de Reassentamento – MPR, nos Procedimentos de Gestão de Mão de Obra - PGMO e contempladas as recomendações do Levantamento Rápido de Biodiversidade.

8.1 Instrumentos de Gestão de Riscos e Impactos Sociais e Ambientais

De acordo com o *Fluxo dos Instrumentos de Gestão de Riscos e Impactos Sociais e Ambientais e cumprimento da legislação aplicável*, apresentado na página a seguir, para a execução dos projetos de contornos rodoviários deverão ser elaborados e implementados **PGAS (Planos de Gestão Ambiental e Social)** específicos para cada município.

O PGAS é um instrumento que detalha as medidas a serem tomadas durante a implementação e operação de um projeto para eliminar ou neutralizar os impactos socioambientais adversos ou reduzi-los a níveis aceitáveis, incluindo a definição de ações necessárias para implementar estas medidas.

Cumprir destacar que os principais impactos identificados neste FLESIA se referem à fase de implementação, considerada a fase de fato mais impactante. Mesmo assim, os impactos da fase de operação das vias já são indicados, e serão procedidas avaliações futuras mais

detalhadas por especialistas independentes, que irão se aprofundar também nos impactos da operação.

Os Planos componentes deste FLESIA apresentam uma série de ações que serão a base para os PGAS que serão elaborados, muitas delas que deverão seguir na fase de operação dos projetos. Cabe ressaltar que o PGAS, particularmente o Plano de Biodiversidade, deverá também incluir no seu escopo as medidas de gestão dos impactos considerando os potenciais impactos cumulativos às espécies ameaçadas que atendem aos critérios de Habitat Crítico Eventualmente, pode-se fazer necessário a elaboração de PGAS específico da fase de operação, o que será definido a partir do detalhamento das intervenções e das avaliações detalhadas das próximas fases.

Os PGAS deverão ser elaborados a partir dos Planos componentes deste FLESIA (ANEXO I) que será objeto de divulgação e consulta pública, com o aprofundamento apropriado nas medidas ambientais necessárias à gestão dos riscos e impactos específicos de cada projeto.

Caso o **Plano Básico Ambiental - PBA** ou similar elaborado no âmbito do **licenciamento ambiental** das intervenções contemple TODAS as medidas ambientais listadas no FLESIA para lidar com os riscos e impactos socioambientais, o documento poderá ser apresentado ao Banco Mundial sem a necessidade de elaboração de PGAS específico.

O compromisso de elaboração dos PGAS está expresso no PCAS (Plano de Compromisso Ambiental e Social) do PRO-RODOVIAS que fará parte do acordo de empréstimo.

8.2 Responsáveis pela implantação das medidas ambientais

A SEINFRA é a responsável por garantir a aplicação das medidas ambientais às intervenções do PRO-RODOVIAS. O Estado contratará uma empresa GERENCIADORA que fornecerá suporte técnico e administrativo, e deverá gerir todos os responsáveis internos e terceirizados para o correto planejamento e execução de todas as medidas necessárias de mitigação de riscos e impactos sociais e ambientais. A equipe permanente e dedicada da Gerenciadora deverá atuar para que todos os instrumentos de contratação das intervenções contenham a indicação da necessidade de cumprimento das diretrizes deste FLESIA. Deve ser previsto o constante treinamento dos envolvidos na execução dos Projetos sobre a gestão de riscos e impactos socioambientais.

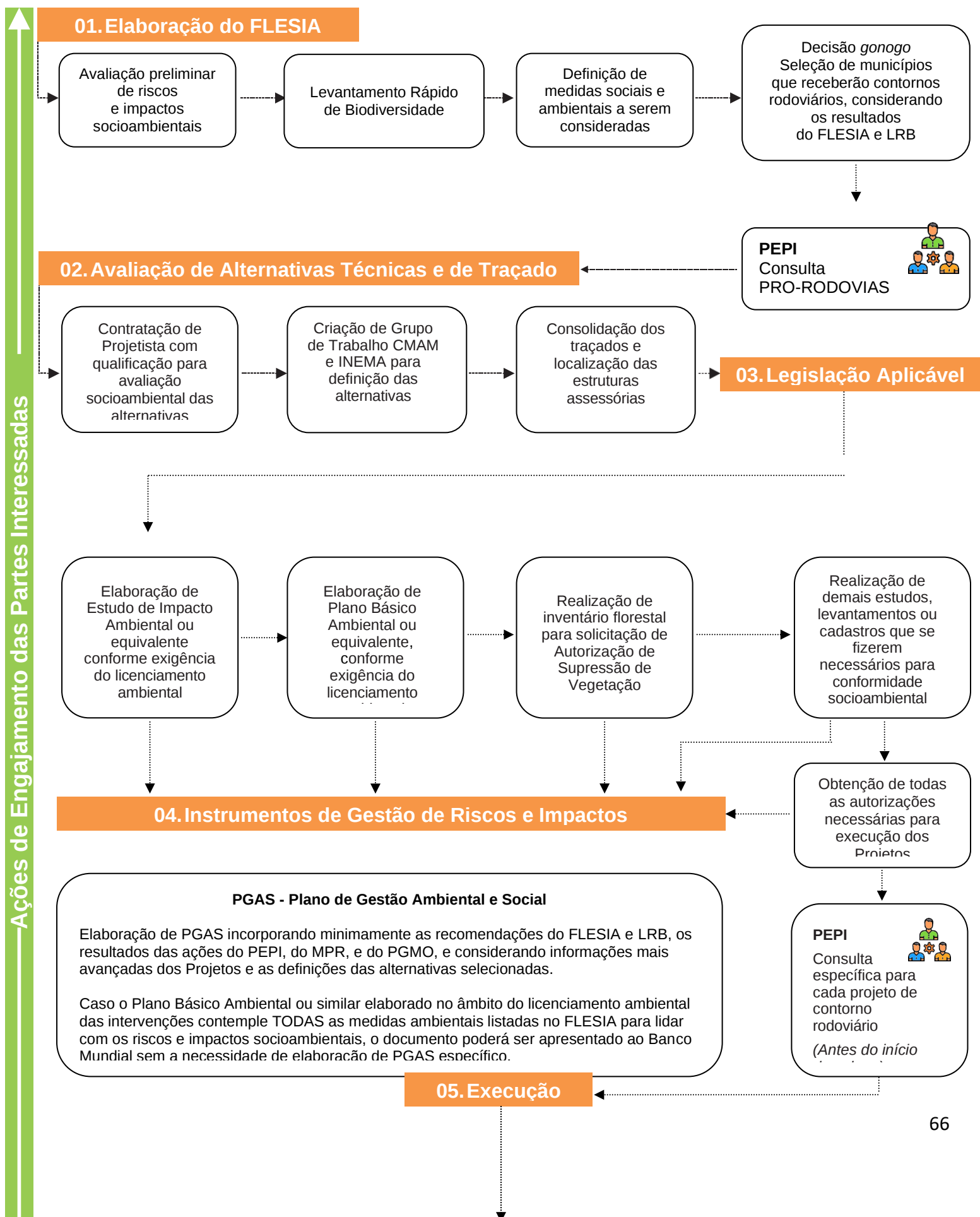
No PRO-RODOVIAS, a SEINFRA exigirá que os **responsáveis, executores e contratados** adiram a um conjunto de **Cláusulas Ambientais e Sociais Obrigatórias**. As cláusulas

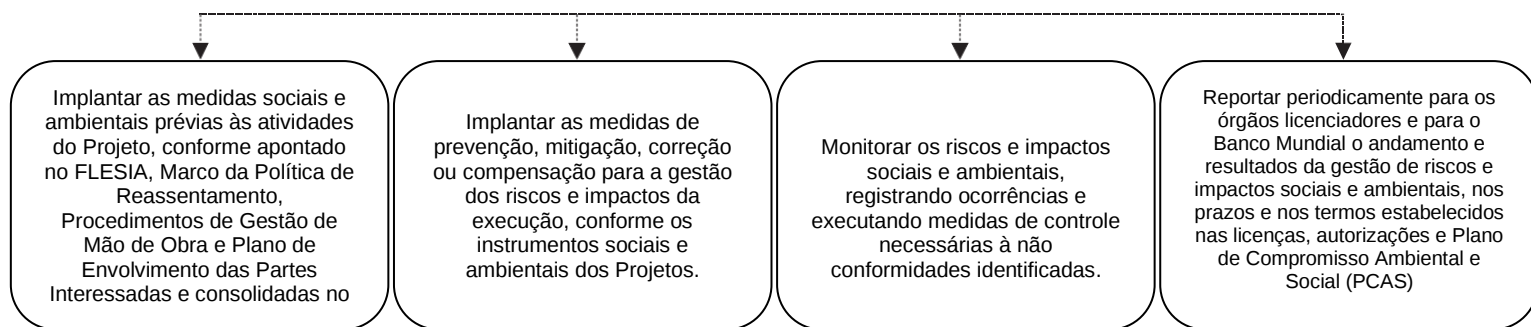
correspondem ao cumprimento da legislação socioambiental municipal, estadual e federal aplicáveis, além das diretrizes do presente FLESIA, incluindo as medidas ambientais indicadas nos Planos do **Anexo III**.

Este conjunto de **Cláusulas Ambientais e Sociais Obrigatórias** deverá constar de todos os **Termos de Referência** para contratação de atividades com potencial de causar riscos e impactos ambientais e sociais, conforme avaliação realizada neste FLESIA.

Fluxo dos Instrumentos de Gestão de Riscos e Impactos Sociais e Ambientais e cumprimento da legislação aplicável

FLESIA Contornos Rodoviários PRORODOVIAS





Os projetistas e executores das intervenções, sejam eles profissionais subcontratados, empresas de consultoria, construtoras ou qualquer outra instituição deverão ser responsáveis por:

- Planejar e executar as medidas socioambientais determinadas por este FLESIA, consideradas como necessárias para a gestão dos riscos e impactos ambientais e sociais de cada intervenção;
- Cumprir as Cláusulas Ambientais e Sociais Obrigatórias aplicáveis a suas intervenções;
- Garantir a obtenção das licenças ambientais e demais autorizações necessárias à implementação das intervenções e de suas renovações, bem como o cumprimento de suas condicionantes;
- Nomear e manter um profissional responsável pelo acompanhamento da Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais de suas intervenções;
- Fornecer todas as informações solicitadas pelo Mutuário e Gerenciadora durante todo o ciclo de implementação de suas intervenções;
- Reportar imediatamente ao Mutuário e Gerenciadora, quaisquer acidentes ou incidentes ambientais e sociais, bem como fatalidades associadas às atividades necessárias à implementação de suas intervenções;
- Fornecer relatórios periódicos ao Mutuário e Gerenciadora e seus analistas responsáveis, que estarão igualmente autorizados a acompanharem o desempenho das intervenções em termos de gestão de riscos e impactos ambientais e sociais através de consultas adicionais ou visitas *in loco*;
- Disponibilizar às partes interessadas todas as informações sobre a gestão de riscos e impactos ambientais e sociais de suas intervenções, de forma adequada e tempestiva.

O Banco Mundial é responsável pela realização regular de missões de apoio à implementação do PRORODOVIAS, incluindo visitas em caráter amostral às intervenções ou conforme seja requerido, para avaliar o desempenho geral dos Projetos em termos da gestão de riscos e impactos ambientais e sociais.

8.3 Orçamento Ambiental e Social

Por se tratar de uma avaliação a nível de viabilidade, a estimativa de recursos necessários para executar as ações ambientais e sociais necessárias a gestão dos riscos e impactos das obras de contorno rodoviários do PRORODOVIAS é dificultada na fase do presente FLESIA. Instrumentos importantes como os PGAS e os Licenciamentos Ambientais ainda não podem ser detalhados, prejudicando a orçamentação.

Todavia, em analogia a programas semelhantes e com base no conhecimento dos especialistas envolvidos nesta fase, estima-se que serão destinados para as ações socioambientais 5% do valor total de cada projeto (variando conforme os traçados selecionados). A orçamentação social e ambiental mais acurada deverá ser realizada no âmbito dos PGAS, considerando inclusive as condicionantes socioambientais dos licenciamentos e demais autorizações.

8.4 Acompanhamento e avaliação

A SEINFRA acompanhará através de Diligências Ambientais e Sociais a conformidade da aplicação deste FLESIA por seus executores. O monitoramento e a avaliação de desempenho em termos de gestão de riscos e impactos ambientais e sociais serão feitos por cada projeto. O monitoramento do desempenho socioambiental será realizado periodicamente, incluindo o estado de implementação das medidas previstas nos Planos do **Anexo III** – Incluídos no PGAS.

O nível e a frequência das Diligências Ambientais e Sociais serão definidos no PGAS de cada projeto, antes do início das obras.

A Diligência Ambiental e Social padrão consiste em: (i) revisão de todos os documentos e informações fornecidos pelo executor, (ii) verificação periódica de licenças ambientais requeridas por cada intervenção e/ou dos comprovantes de atendimento de suas condicionantes e de suas renovações; (iii) aplicação regular e periódica de questionários de verificação da conformidade e cumprimento dos Planos e medidas e (iv) visitas periódicas de acompanhamento de todas suas operações financiadas através do PRO-RODOVIAS.

As Diligências Ambientais e Sociais poderão ser realizadas ou complementadas por consultores ou equipes de consultores externos, cujo escopo do trabalho será definido pela SEINFRA e Gerenciadora. A contratação de consultores externos será feita a

critério da SEINFRA e de acordo com a necessidade de cada contorno, sendo estes custos tipicamente assumidos pelo mutuário.

Quando, de acordo com a avaliação da SEINFRA e Gerenciadora, o cumprimento das medidas socioambientais deste FLESIA não atender de forma suficiente aos requisitos da gestão de riscos e impactos ambientais e sociais, medidas corretivas deverão ser adotadas pelo mutuário.

Os resultados da Diligência Ambiental e Social das intervenções serão agregados por meio de relatórios internos periódicos e relatórios semestrais para o Banco Mundial. A SEINFRA elaborará Relatórios Semestrais de Desempenho Ambiental e Social do Projeto para serem apresentados ao Banco Mundial e disponibilizados publicamente. O Conteúdo dos relatórios semestrais deverá ser discutido com a equipe do Banco Mundial, com objetivo de definir uma estrutura mínima a ser contemplada em cada relatório, como: situação das obras; andamento das atividades de gestão A&S; acompanhamento do atendimento a requisitos legais; acompanhamento dos mecanismos de queixas e reclamações; ações relacionadas a gênero; ações de capacitação; acidentes e incidentes (se houver); resultados de inspeções; análise de resultados alcançados; desafios enfrentados; sugestões para projetos futuros. Além desses, outros poderão ser incluídos a depender da fase do Projeto e avanço das atividades propostas.

Os Relatórios Semestrais de Desempenho Ambiental e Social serão apresentados como parte integrante dos **Relatórios de Progresso Semestrais do PRORODOVIAS** para o Banco Mundial.

A SEINFRA deverá reportar ao Banco Mundial, imediatamente ao ato de tomar conhecimento, quaisquer acidentes ou incidentes ambientais e sociais, bem como fatalidades associadas às atividades necessárias à implementação dos contornos rodoviários do PRORODOVIAS.

Os detalhes sobre a comunicação e reporte de incidentes encontram-se apresentados no **Anexo III - Plano de Ação de Emergências (PAE)**. O Mutuário deverá pactuar com os prestadores de serviço e empreiteiras fluxos de comunicação de incidentes com base neste FLESIA, bem como em observação às diretrizes internas do Banco sobre o assunto. Com base nos melhores esforços, o fluxo geral a seguir deverá ser observado.

#	PASSOS	REF.PARA CONCLUSÃO
1	Emissão de formulário do incidente	Imediato
2	Notificação preliminar do mutuário	Em 1 dia
3&4	Classificação e notificação preliminar do Banco	Em 1 dia
5	Investigação do incidente*	Em 10 dias, podendo ser mais dependendo da natureza da Investigação
6	Revisão do relatório de investigação**	Em 1 dia
PROCEDER AO PASSO 7A SE A ATIVIDADE OU NEGLIGÊNCIA DO PROJETO NÃO FOR CONSIDERADA UM FATOR CONTRIBUINTE		
7A	Pedido de confirmação de “não haver causa” relacionada ao projeto	Em 1 dia
8A	Decisão sobre a causado projeto	Em 1 dia
NÚMERO TOTAL DE DIAS ESTIMADOS		15 dias
PROCEDER AO PASSO 7B SE A ATIVIDADE OU NEGLIGÊNCIA DO PROJETO FOR CONSIDERADA UM FATOR CONTRIBUINTE		
7B & 8B	Classificação e notificação final do Banco	Em 1 dia

* O TEMPO GASTO NA INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES PODE VARIAR DEPENDENDO DA COMPLEXIDADE (POR EXEMPLO, PODENDO LEVAR MAIS TEMPO PARA AS PARTES ENVOLVIDAS INVESTIGAREM ALGUNS INCIDENTES ENVOLVENDO INCIDENTES RELACIONADOS ASEA/SH).

**NÃO INCLUINDO PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO OU MELHORIAS POR PARTE DO MUTUÁRIO

9 DIVULGAÇÃO E CONSULTA ÀS PARTES INTERESSADAS

As minutas deste Flesia, assim como do MGAS e do PEPI foram divulgadas entre os dias 16/04/2024 e 17/06/2024, na página institucional da SEINFRA-BA (www.seinfra.ba.gov.br), para conhecimento e envio de sugestões da comunidade em geral.

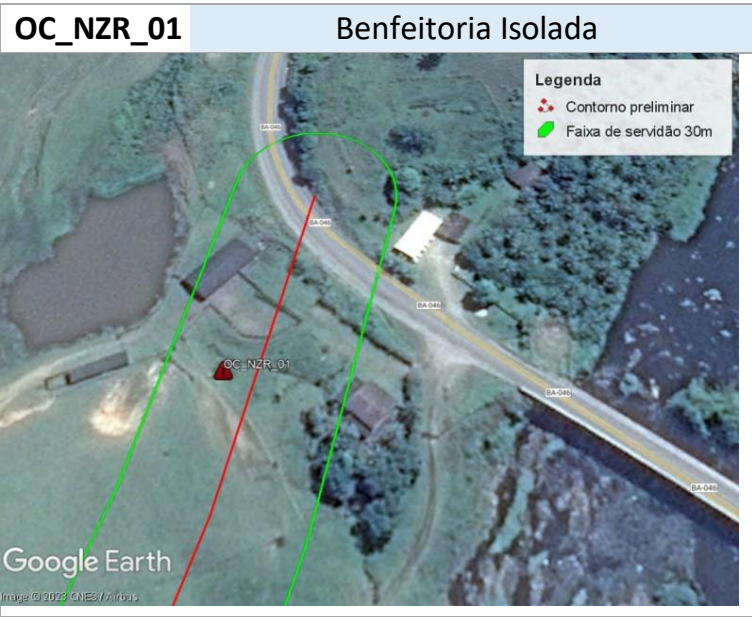
Em relação ao PEPI, questionou-se, em especial, sobre se as partes afetadas e interessadas no Programa foram corretamente identificadas e se os meios propostos para informá-las e consultá-las a respeito do Programa estão adequados.

Em relação a este Estudo de Impacto Ambiental e Social do Nível de Viabilidade (do inglês Feasibility Level Environmental and Social Impact Assessment/FLESIA) e ao Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS, buscou-se assegurar de que os riscos e impactos ambientais e sociais do projeto foram adequadamente identificados e que as medidas propostas para sua prevenção ou mitigação são adequadas e suficientes.

Apesar da divulgação pública e dos esforços ativos na distribuição dos documentos para partes interessadas, como os presidentes dos consórcios intermunicipais que serão atendidos pelas atividades do Programa, não foram recebidas contribuições durante este período, conforme Anexo IV.

ANEXO I - LEVANTAMENTO RÁPIDO DE BIODIVERSIDADE - LRB

**ANEXO II – AVALIAÇÃO DE PONTOS DE ATENÇÃO DE IMPACTOS EM
OCUPAÇÃO NOS TRAÇADOS PRELIMINARES**



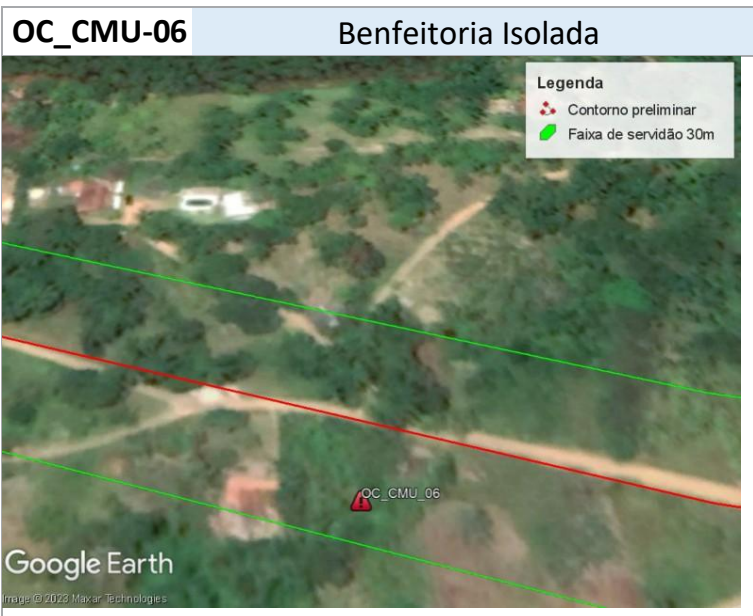
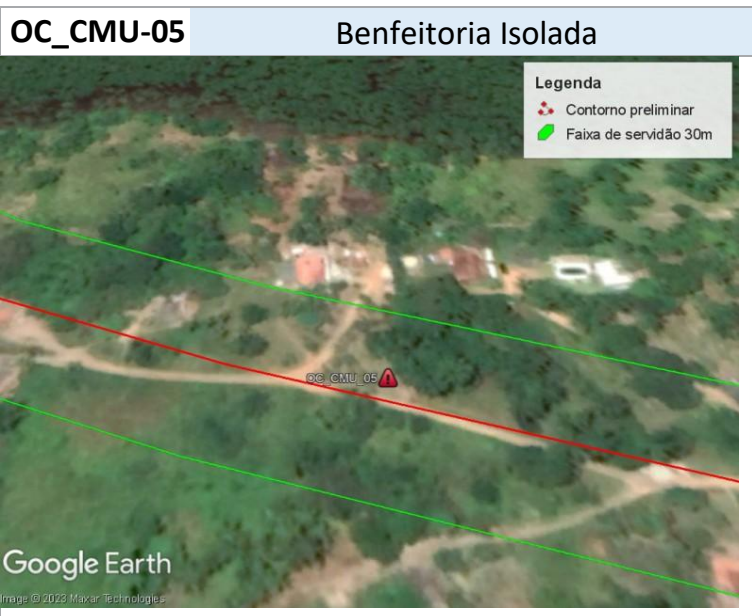
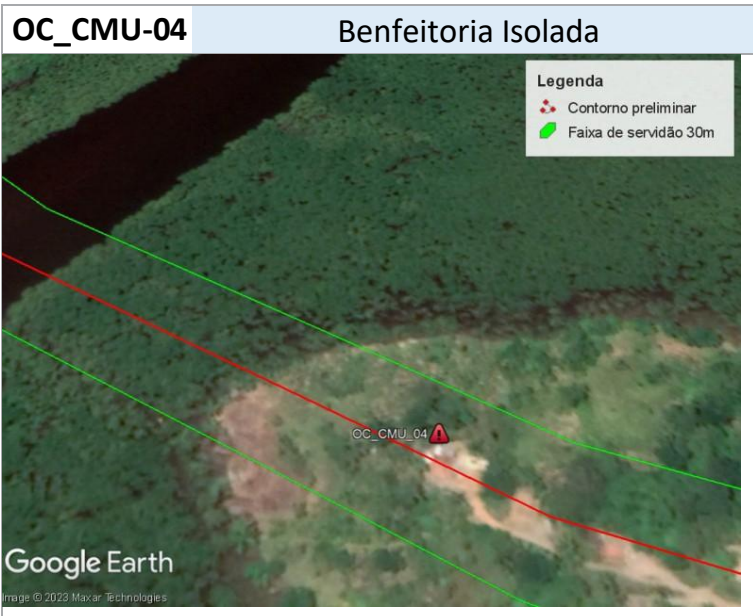
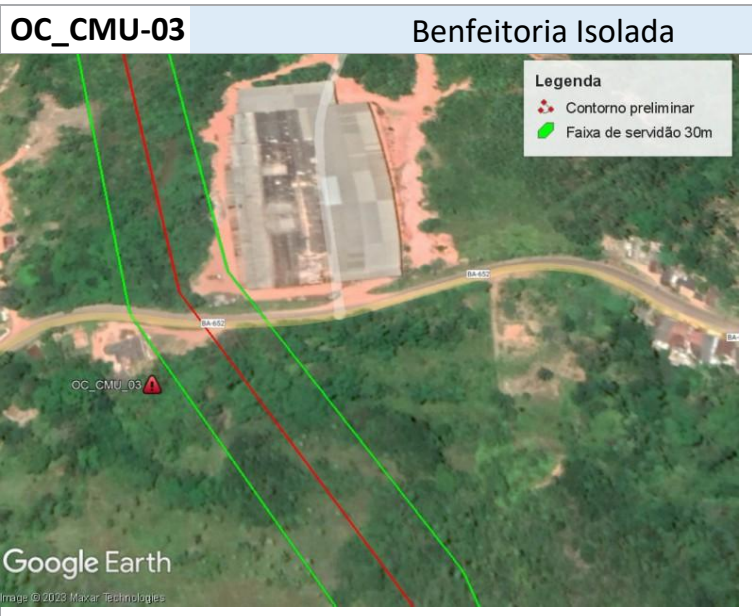
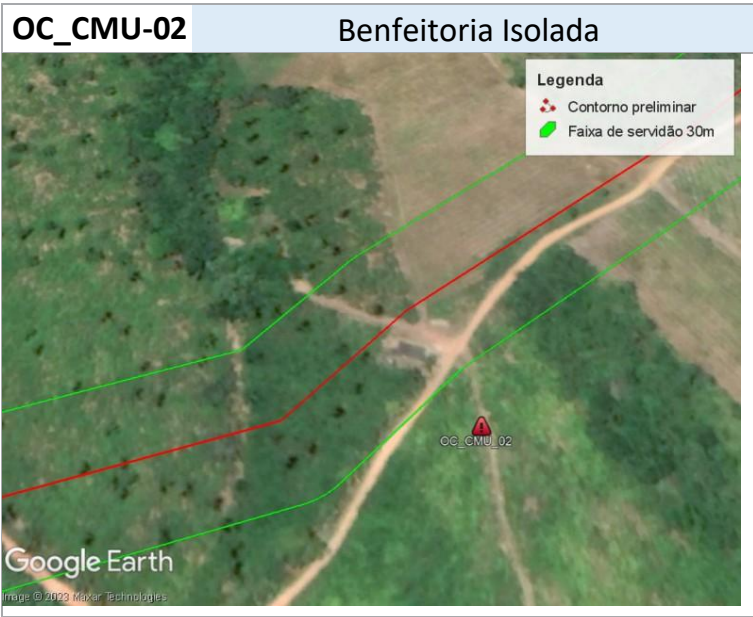
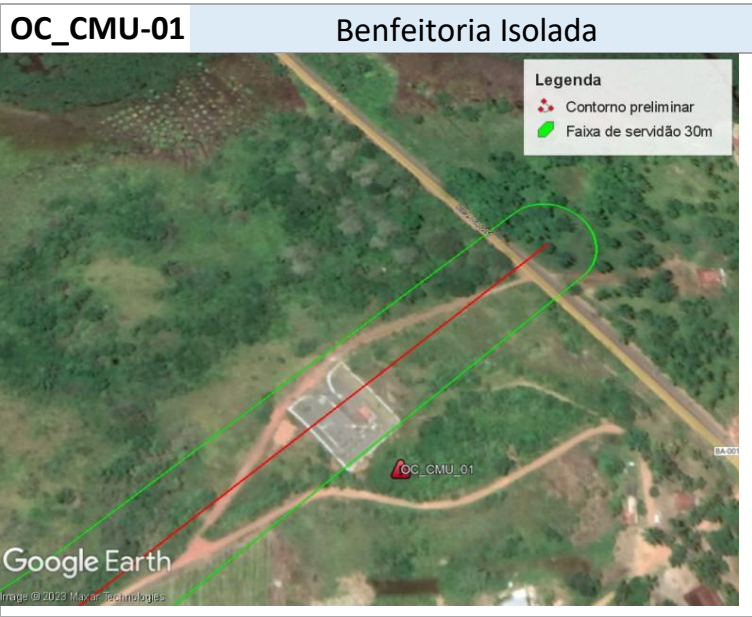














**ANEXO III – MEDIDAS AMBIENTAIS E SOCIAIS A SEREM CONSIDERADAS
NA AVALIAÇÃO DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS, PLANEJAMENTO E
EXECUÇÃO DAS INTERVENÇÕES**

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PASC – Plano ambiental e social de construção			
A execução das ações do Projeto que demandem a realização de atividades construtivas poderá impactar os componentes ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico, caso referidas atividades sejam realizadas à revelia das medidas preventivas e mitigadoras pertinentes. Frente a isso, o Plano Ambiental de Construção (PAC) deve contemplar medidas preventivas, mitigadoras e corretivas a serem adotadas pela (s) Construtora (s) ou outros executores para precaver e controlar os impactos socioambientais associados à execução das obras.			
Gerais			
Estabelecer normas e critérios de qualidade ambiental a serem cumpridos pelos executores	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Garantir que todos os fornecedores de bens e serviços para as obras estejam devidamente licenciados no âmbito de competência de suas atividades	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Implantar sistemática de automonitoramento, de maneira que todos os serviços executados sejam rotineiramente inspecionados e avaliados	Recomendável	Execução	Mitigadora
Instituir procedimento eficaz de atendimento às solicitações de ação corretiva e/ou notificações de não-conformidade relacionadas a questões socioambientais de obras	Obrigatória	Execução	Corretiva
Supervisionar todos os serviços relacionados com a execução da obra, principalmente os que envolverem: Desmatamento; Terraplenagem; Contenção de taludes e obras de drenagem; Utilização de jazidas e bota-fora; Pavimentação; Desmobilização das instalações de apoio; Recuperação de áreas degradadas. Acidentes com vazamento de combustíveis; Acidentes de trânsito no percurso entre os locais de obra e as áreas de apoio; Atropelamentos de fauna; Incêndios ou outros acidentes com impactos na vegetação remanescente ou na população adjacente; Incômodos e danos causados a terceiros.	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Caso haja reincidência na adoção dos procedimentos equivocados, serão emitidos os Relatórios de Não Conformidade (RNC), que constituem relatórios específicos, contendo a descrição das situações inadequadas observadas em campo, os prazos e as ações definidas pela equipe de Gestão Ambiental para que a Construtora realize a correção da situação indevida encontrada na obra.	Obrigatória	Execução	Corretiva
Para cada plano ou programa socioambiental, serão elaborados os relatórios pertinentes usualmente contemplando dados sobre o andamento dos trabalhos e resultados obtidos até o estágio vigente. A elaboração desses relatórios ficará a cargo da equipe técnica responsável pela implementação do programa e deverá ser supervisionada pela supervisora e equipe do mutuário, como apoio da equipe de especialistas de cada área.	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Capacitação de mão-de-obra			
Realização de treinamento admissional (integração) abrangendo legislação ambiental e medidas socioambientais aplicadas às obras	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Esclarecer e orientar a população empregada sobre doenças sexualmente transmissíveis e sobre doenças infectocontagiosas em geral	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Questões de Gênero, Exploração Sexual e Abuso/Assédio Sexual			
Desenvolver e implementar um Plano de Ação de Igualdade de Gênero e Combate à exploração, abuso e assédio sexual, incluindo medidas de registro, canais de denúncia, treinamento de funcionário e prevenção.	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Garantir o engajamento e a participação efetiva das partes interessadas e de pessoas de todos os gêneros	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Garantir que o processo de consulta reflita as preocupações de pessoas de todos os gêneros, identidades de gênero e orientações sexuais	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Garantir que não haja discriminação baseada em gênero na contratação de trabalhadores para execução das obras e operação das instalações e equipamentos	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Saúde e Segurança			
Medidas de controle das endemias existentes ou passíveis de serem introduzidas na região	Recomendável	Execução	Preventiva
Medidas de cuidados relacionados à prevenção da COVID	Obrigatória	Execução	Preventiva
Manutenção de vigilância epidemiológica eficaz de outras doenças transmissíveis	Recomendável	Execução	Mitigadora
Prestar assistência médica emergencial à população empregada no caso de ocorrência de acidentes	Obrigatória	Execução	Corretiva
Procedimentos para remoção de acidentados para hospitais com infraestrutura adequada à necessidade	Obrigatória	Execução	Corretiva
Aumento da distância entre as pistas de tráfego de veículos e as áreas de ocupação densa (se possível)	Recomendável	Execução	Preventiva
Definição de velocidade limite por trecho	Obrigatória	Prévia	Preventiva

Sinalização	Obrigatória	Execução	Mitigadora
-------------	-------------	----------	------------

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PASC – Plano ambiental e social de construção			
Projeto de barreiras, cercas e/ou tapumes, onde necessário, para segregar a circulação de pedestres/bicicletas do fluxo de veículos da obra	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Proposta de restrições ao itinerário sem função dos riscos/impactos identificados	Recomendável	Execução	Mitigadora
Mapa de riscos/impactos, contemplando minimamente os riscos de atropelamento/acidentes, riscos de vazamentos de produtos perigosos e impactos associados à suspensão de poeira	Recomendável	Prévia	Preventiva
Medidas de Controle da Erosão			
Redução da supressão da vegetação ao estritamente necessário	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Proteção das superfícies expostas da ação das águas pluviais por sistema de drenagem superficial	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Controle da movimentação de veículos e equipamentos, restringindo-a aos percursos pré-estabelecidos, de modo a não compactar desnecessariamente o solo	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Proteção das faces dos taludes e rampas mediante plantio de vegetação	Recomendável	Execução	Corretiva
Proteção da camada superficial do solo, que deverá ser removida e armazenada para utilização na recuperação de áreas degradadas	Recomendável	Execução	Corretiva
Implantação de bacias de retenção temporária das águas superficiais	Recomendável	Execução	Mitigadora
Controle ambiental das atividades de terraplenagem	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Controle ambiental da exploração de áreas de empréstimo e bota-foras	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Prevenção da concentração de fluxos de escoamento superficial	Recomendável	Execução	Mitigadora
Sempre que possível, deverão ser utilizados os acessos existentes na região já que os serviços de terraplenagem para construção e/ou ajuste de estradas/vias de acesso se constituem em uma das principais fontes de degradação ambiental, decorrentes da ação de chuvas sobre taludes de cortes e aterros, frequentemente executados de forma inadequada ou não protegidos adequadamente. Os acessos já existentes que atravessem terrenos sujeitos a inundações e que tenham sido executados inadequadamente, deverão ser ajustados visando o restabelecimento das condições naturais da rede de drenagem, por meio da implantação de bueiros/galerias, pontilhões, por exemplo. As pistas das vias de acesso deverão ser mantidas em condições permanentes de tráfego para os equipamentos e veículos de construção/montagem/fiscalização, até o encerramento da obra.	Recomendável	Execução	Mitigadora
Gerenciamento de Resíduos e Efluentes			
Criação de áreas de estacionamento de cargas perigosas	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Controle ambiental da operação de veículos e equipamentos	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Controle de transporte fora da área da intervenção	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Qualidade do Ar, alterações dos Níveis de Pressão Sonora e Vibração			
Mapeamento de todas as rotas a serem utilizadas pelos veículos da obra	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Traçado de todos os caminhos de serviço a serem executados, inclusive desvios provisórios e/ou ajustes geométricos pontuais em vias existentes	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Cronograma de utilização de cada rota/caminho de serviço	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Características dos solos e susceptibilidade à geração de poeira, e estabelecimento das periodicidades mínimas de umectação em épocas secas, privilegiando os trechos com ocupação lindeira e aqueles com plantação de culturas agrícolas	Obrigatória	Execução	Mitigadora

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PGEL – Plano de gerenciamento de efluentes líquidos			
A realização de obras costuma gerar uma série de efluentes líquidos comuns e industriais que, uma vez verificados, deverão ser adequadamente destinados. Os efluentes originados nas áreas de alojamentos são classificados como resíduos domiciliares (ou comuns), enquanto nos canteiros de obras, pátios, depósitos de armazenamento de materiais, áreas de operação e manutenção de equipamentos poderão ser originados efluentes industriais de diferentes classificações. Durante a etapa de construção, as águas residuárias, ou efluentes, serão principalmente de tipo doméstico, geradas nos sanitários dos canteiros, nos alojamentos e na cozinha dos refeitórios. O gerenciamento destas águas residuais possui três componentes importantes: coleta, tratamento e disposição.			
Efluentes Líquidos Perigosos			
Separação de efluentes líquidos perigosos gerados	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Acondicionamento dos resíduos em recipientes em boas condições, fechados, não preenchidos totalmente, dispondo de 10 cm (dez centímetros) para sua expansão	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Destinação dos efluentes adequadamente, em receptores licenciados	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Águas residuais			
Implantação de sistema de coleta de águas residuais, com dutos ou canaletas	Recomendável	Execução	Mitigadora
Destinação das águas residuais para sistema de esgotamento licenciado para recepção ou para tanque separador de água e óleo e, somente após a precipitação das partículas sólidas e da separação água/óleo, serem lançadas nos cursos d'água	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Fica vedado o lançamento de águas residuárias com poluentes em corpos d'água sem o devido tratamento prévio e outorga para uso da água do corpo receptor	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Os óleos e solventes deverão ter sua destinação final executada por terceiros, mediante registro de saída dos depósitos e canteiros e chegada a seu lugar de reutilização ou disposição final	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Esgotamento Sanitário			
Concentrar os sanitários em localidades pontuais, de forma a se obter menos pontos de descarga de esgotamento	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Implantação de rede provisória que deverá transportar os esgotos até um sistema de tratamento, ou rede licenciada para recepção	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Quando não for possível conectar a o esgoto coletado à rede de concessionária local habilitada, a alternativa técnica pode ser a disposição dos efluentes tratados no solo, feita através de fossas sépticas e sumidouros	Obrigatória	Execução	Mitigadora
A limpeza das fossas será efetuada por firma especializada, portadora de licença expedida pelo órgão ambiental competente	Obrigatória	Execução	Mitigadora
No caso de utilização de banheiros químicos, estes deverão ser contratados de empresas especializadas, devidamente licenciadas para destinação final dos resíduos e efluentes	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Geral			
A destinação final de todos os efluentes gerados nas obras deverá ser realizada em local licenciado, devendo o responsável apresentar, nos relatórios de socioambientais, a comprovação de sua destinação final e o pleno atendimento das condicionantes das licenças pertinentes, obedecendo a legislação vigente	Obrigatória	Execução	Mitigadora
A depender da escala da intervenção, um programa específico de monitoramento de qualidade das águas poderá ser aplicado, conforme determinado no licenciamento ambiental (quando couber)	Recomendável	Execução	Mitigadora
No caso de acidentes com derramamento de óleo ou material perigoso em corpos d'água os Planos de Ação de Emergência (PAE) e de Comunicação, Sinalização e Alerta (PCSA) deverão ser acionados	Obrigatória	Execução	Corretiva

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PGRS – Plano de gerenciamento de resíduos sólidos			
A realização de obras costuma gerar uma série de resíduos sólidos comuns, industriais ou perigosos que, uma vez verificados, deverão ser adequadamente destinados. Os resíduos originados nas áreas de alojamentos são classificados como resíduos domiciliares (ou comuns), enquanto nos canteiros de obras, pátios, depósitos de armazenamento de materiais, áreas de operação e manutenção de equipamentos poderão ser originados resíduos industriais de diferentes classificações. Os procedimentos de controle e gerenciamento dos resíduos sólidos, que envolvem a coleta, classificação, armazenamento, transporte, identificação das melhores alternativas de tratamento, disposição final e reciclagem, bem como os volumes e tipologias de resíduos gerados, deverão ser constantes, de modo a evitar impactos relacionados ao seu manejo e disposição indevida.			
Acondicionamento e Coleta			
Os resíduos sólidos gerados em todos os ambientes de obra devem ser segregados na fonte, ou seja, no momento do descarte, permanecendo segregados até a sua destinação final	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Para a segregação e o acondicionamento dos resíduos deverão ser disponibilizados coletores adequados ao volume e tipo de material, identificados e de acordo com as cores estabelecidas pela Resolução CONAMA 275/2001	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Os recipientes contendo resíduos, sejam eles contêineres, caixas, tambores, bombonas, sacos plásticos ou outros, devem ser armazenados em áreas cobertas, bem ventiladas e sobre base de concreto, devidamente identificadas	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Os recipientes devem ser rotulados/identificados com placas ou etiquetas fixas de modo a possibilitar a rápida identificação dos resíduos	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Destinação Final dos Resíduos			
A destinação final de resíduos sólidos pode ocorrer de diferentes formas, como reprocessamento, reciclagem, reutilização, tratamento, coprocessamento ou outros	Obrigatória	Execução	Mitigadora
O planejamento da intervenção deverá deixar claro qual será o destino final de cada tipo de resíduo, tratando de endereçá-los de forma ambientalmente adequada	Obrigatória	Prévia	Mitigadora
Geral			
Considerar as boas práticas da gestão de resíduos sólidos: Reciclagem; Conscientização da equipe de obras; Armazenamento adequado; Tecnologia para gestão dos resíduos sólidos; Redução do uso do plástico; Reutilização de utensílios e equipamentos, quando for possível; e Redução do uso de embalagens e descartáveis	Obrigatória	Execução	Mitigadora
O aterro de destinação final dos resíduos sólidos gerados nas obras deve estar licenciado, bem como o executor da obra deverá apresentar, nos relatórios de monitoramento, a comprovação de sua destinação final adequada e o pleno atendimento das condicionantes das licenças pertinentes, de acordo com o disposto na Lei 12305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos	Obrigatória	Execução	Mitigadora

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PCVF – Plano de controle de vetores, pragas e fauna nociva			
Durante as obras, fatores como as alterações nas feições do relevo, a supressão de vegetação nativa e o afluxo de trabalhadores para os municípios onde serão executadas, podem criar condições favoráveis à transmissão de doenças infectocontagiosas, tanto aquelas trazidas por trabalhadores advindos de outras localidades, quanto as existentes na região, como a leishmaniose, febre amarela, dengue e outras arboviroses, transmitidas por vetores; além de riscos de pestes e de acidentes por fauna nociva. No mais, as atividades de supressão de vegetação, transporte de cargas e outras podem impactar refúgios de animais que podem significar risco à saúde humana, o que também deve ser alvo de medidas específicas no Plano de controle de vetores, pragas e fauna nociva.			
Geral			
Adotar a Gestão Integrada de Pragas, incorporando ações preventivas e corretivas sobre o ambiente urbano e rural, para impedir que os vetores e as pragas possam gerar problemas significativos	Recomendável	Execução	Mitigadora
Reduzir ao máximo o uso abusivo e indiscriminado de praguicidas, aplicando uma seleção de métodos de controle e o desenvolvimento de critérios que garantam resultados favoráveis sob o ponto de vista higiênico, ecológico e econômico	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Gestão Integrada de Pragas			
Identificar a espécie. A correta identificação da espécie possibilita o acesso ao acervo de informações técnicas e científicas sobre ela	Recomendável	Execução	Mitigadora
Compreender a biologia e o comportamento da praga. Após a identificação, pode-se analisar aspectos biológicos e comportamentais, buscando-se informações sobre o alimento, necessidades térmicas, umidade, habitat, e aspectos da reprodução	Recomendável	Execução	Mitigadora
Determinar o nível de infestação para adoção dos métodos adequados de controle	Recomendável	Execução	Corretiva
Analisar e determinar quais as condições locais que propiciam o desenvolvimento e a manutenção da infestação	Recomendável	Execução	Mitigadora
Conhecer e avaliar adequadamente o uso das medidas de controle (riscos, benefícios, eficácia)	Recomendável	Prévia	Preventiva
Utilizar os métodos de controle químicos e biológicos disponíveis (produtos devidamente registrados) e sua aplicabilidade na situação em questão. Considerar medidas como: remoção mecânica (aspiração), armadilhas, iscas, defensivos, controle biológico e outras	Obrigatória	Execução	Corretiva
Implementar táticas seguras e efetivas de controle. Avaliar o impacto das medidas a serem adotadas sobre o ambiente (público, animais domésticos, resíduo em alimentos e utensílios)	Recomendável	Execução	Corretiva
Avaliar a eficiência do controle	Recomendável	Execução	Corretiva
Ações preventivas			
As instalações não devem ter: Possíveis pontos de entrada de insetos no ambiente, como falhas de vedação em tubulações, ralos sem proteção, portas e janelas mal vedadas etc.; Acúmulo de água em drenos, ralos ou caixas de inspeção; Falhas na manipulação e guarda de lixo; Presença de entulho, materiais fora de uso, caixas e embalagens mal armazenadas	Recomendável	Execução	Preventiva
Nas áreas de estocagem, deve-se manter distância mínima de 30cm (trinta centímetros) entre as paredes e os pallets de produtos; e de 20cm (vinte centímetros) entre o piso e os pallets (estrado ou plataforma de madeira, plástico ou metal)	Recomendável	Execução	Preventiva
Quaisquer sinais de roeduras, fezes, trilhas, pegadas e ninhos de roedores devem ser notificados, bem como carcaças de insetos, penas, ovos, odores de pragas etc.	Recomendável	Execução	Preventiva
Não devem existir resíduos que sirvam de alimento a aves, roedores e insetos	Recomendável	Execução	Preventiva
Utilizar armadilhas luminosas providas de bandeja ou adesivo que previna queda de insetos eletrocutados nos equipamentos	Recomendável	Execução	Preventiva
Elaborar e manter um manual técnico, de forma a registrar todas as atividades, responsabilidades, históricos e ações corretivas do plano para controle de pragas	Recomendável	Execução	Preventiva
Quaisquer produtos utilizados no combate às pragas devem ser armazenados em local isolado, identificado e com acesso controlado	Recomendável	Execução	Preventiva
Realizar limpeza e inspeção diárias das áreas de armazenagem	Recomendável	Execução	Preventiva
Áreas de enchente e passíveis de inundações devem ter monitoramento de casos de leptospirose (doença causada por bactéria presente na urina de ratos infectados); áreas com morcego, controle contra a eventual espécie hematófaga (que se alimenta de sangue)	Recomendável	Execução	Preventiva
Roedores mortos devem ser incinerados ou enterrados	Recomendável	Execução	Preventiva
Utilização de pesticidas			

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PCVF – Plano de controle de vetores, pragas e fauna nociva			
Os pesticidas utilizados devem ter efeitos adversos negligenciáveis na saúde humana; deve ser demonstrado que são eficazes contra as espécies-alvo; Devem ter efeito mínimo nas espécies não alvo e no ambiente natural	Obrigatória	Execução	Preventiva
Garantir que quaisquer pesticidas utilizados sejam fabricados, formulados, embalados, rotulados, manipulados, armazenados, descartados e aplicados de acordo com o Código Internacional de Conduta para a Gestão de Pesticidas	Obrigatória	Execução	Preventiva
Os responsáveis pelas intervenções não deverão utilizar quaisquer produtos pesticidas que contenham ingredientes ativos que sejam restritos por convenções ou protocolos internacionais aplicáveis, de acordo com as diretrizes do Banco Mundial. Também não deverão utilizar quaisquer produtos pesticidas formulados que atendam aos critérios de carcinogenicidade, mutagenicidade ou toxicidade reprodutiva, conforme estabelecido pelos organismos internacionais pertinentes	Obrigatória	Execução	Preventiva
A Organização Mundial de Saúde, por meio de seu documento <i>The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification</i> estabelece princípios gerais para classificação de pesticidas, além de oferecer informações específicas sobre os riscos de cada substância (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44271/9789241547963_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y). O responsável pela intervenção não utilizará quaisquer produtos pesticidas que contenham ingredientes ativos classificados como Ia e Ib, a não ser para uma finalidade aceitável e tecnicamente justificada	Obrigatória	Execução	Preventiva

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PRAD – Plano de recuperação de áreas degradadas			
As intervenções poderão ocasionar a degradação de algumas áreas, particularmente no que se refere às características naturais de cobertura do solo, geometria dos terrenos e presença de eventuais passivos ambientais. Neste contexto, no final da fase de construção deverá ser executado um conjunto de atividades que podem ser consideradas como a desativação da obra e a recuperação ambiental das áreas impactadas, de forma que seja restabelecido o equilíbrio dos processos ambientais e permitida a retomada da utilização das áreas, seja nos moldes pretéritos à intervenção ou mediante novos usos.			
Medidas gerais de recuperação			
Todos os processos erosivos, como sulcos, ravinas e voçorocas, deverão ser recuperados. Poderão ser realizados retaludamentos ou recuperações localizadas dos aterros (reaterros ou bermas intermediárias)	Obrigatória	Execução	Corretiva
As áreas diretamente afetadas pela movimentação de terra receberão, ao final, proteção contra a ação dos agentes atmosféricos, como, por exemplo, águas de chuva e do escoamento superficial, ventos e insolação	Obrigatória	Execução	Corretiva
A proteção superficial de taludes de corte e aterro pode incluir, conforme o caso: o espalhamento de solo vegetal e de serrapilheira removidos das áreas de supressão de vegetação; a semeadura de gramíneas rústicas; e a hidrossemeadura com misturas de sementes enriquecidas com fertilizantes ou grama em placas	Recomendável	Execução	Corretiva
Nos trechos onde houver deposição acentuada de material com comprometimento das condições naturais da drenagem e com possibilidade de danos à vegetação ou obstrução do sistema de drenagem pré-existente ou recém-construído, serão removidos os materiais com o uso de métodos manuais ou mecânicos	Obrigatória	Execução	Corretiva
Realizar a limpeza geral de todas as áreas afetadas, inclusive a remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados e outros. Todos os materiais oriundos da limpeza e demolição serão encaminhados para locais de deposição final adequados e devidamente licenciados, conforme PGRS	Obrigatória	Execução	Corretiva
Remover os componentes de drenagem provisória, exceto aqueles considerados úteis para o controle de erosão, consolidação da recuperação da área diretamente afetada ou controle de cargas difusas durante a operação dos acessos	Obrigatória	Execução	Corretiva
Realizar a desobstrução de componentes secundários do sistema definitivo de drenagem superficial, como, por exemplo, valetas, caixas, bueiros e outros	Obrigatória	Execução	Corretiva
Desmobilização de instalações			
Ao fim da fase construtiva, instalações como canteiros de obra e alojamento serão desmobilizadas, devendo todas as edificações serem desmontadas ou demolidas, o que inclui depósitos de materiais ou produtos químicos, refeitórios, postos de abastecimento, usinas de concreto e de asfalto, oficinas mecânicas, Estações de Tratamento de Água e Estações de Tratamento de Esgoto	Obrigatória	Execução	Corretiva
A recuperação geral da área ocupada provisoriamente por edificações e instalações passará pela demolição e remoção de pisos, áreas concretadas, regularização da topografia e drenagem superficial	Obrigatória	Execução	Corretiva
A recuperação das áreas ocupadas por fossas sépticas e sumidouros será iniciada com o esgotamento total do líquido tratado nestes poços, por meio de caminhões próprios para a limpeza de fossas, e destinação à Estação de Tratamentos de Esgoto. Em seguida, será efetuado o procedimento de desinfecção, mediante aplicação de cal. Após o esvaziamento dos poços e execução do procedimento de desinfecção, as paredes serão removidas por quebra e enterradas no próprio local, procedendo-se, em seguida, ao preenchimento com solo, com a utilização de trator de lâmina, deixando o terreno conformado	Obrigatória	Execução	Corretiva
A desmobilização das caixas separadoras de água e óleo será feita procedendo-se inicialmente ao esgotamento total do seu líquido. O resíduo oleoso, seguindo os mesmos procedimentos adotados na operação dos tanques, será coletado, armazenado em tambores e destinado para reciclagem por empresa devidamente licenciada. Após o esvaziamento do tanque e remoção do resíduo de fundo, as paredes serão quebradas e enterradas no próprio local, procedendo-se, em seguida, ao preenchimento com solo, com a utilização de trator de lâmina, deixando o terreno conformado	Obrigatória	Execução	Corretiva
Reconformação do terreno e recomposição vegetal			
Nos bota-foras e áreas de empréstimo, bem como nas áreas dos canteiros de obras e alojamento, serão executados serviços que englobam o reapeçoamento do terreno e a recomposição vegetal, objetivando a sua recuperação final. No caso de áreas ocupadas por instalações e edificações em geral, tais serviços serão executados após a desmobilização e completa limpeza das áreas	Obrigatória	Execução	Corretiva

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PRAD – Plano de recuperação de áreas degradadas			
O principal objetivo da atividade de reconformação do terreno e recomposição vegetal é a recuperação das áreas afetadas e sua recomposição vegetal como espalhamento do solo orgânico estocado desde o início das obras na área de estoque de solo orgânico. Quando necessário, serão realizados plantios de espécies nativas	Obrigatória	Execução	Corretiva
O reapeçoamento do terreno será efetuado com maquinário adequado, de forma a possibilitar a recomposição da topografia, garantindo condições de estabilidade adequadas e harmonização com a topografia e paisagem do entorno da área recuperada	Obrigatória	Execução	Corretiva
Na hipótese de terrenos ou taludes com alta declividade, sujeitos à instabilização futura, os serviços de reapeçoamento do terreno serão constituídos do retaludamento da área, compondo patamares intermediários, de menor declividade e menos sujeitos à instabilização. Em outras situações, pode ser contemplada apenas a implantação de curvas de nível para o adequado controle do escoamento superficial	Obrigatória	Execução	Corretiva
Serão objeto de serviços de descompactação do solo os platôs dos canteiros e alojamento e, se necessário, a superfície dos bota-foras e das áreas de empréstimo. O objetivo é o total revolvimento do solo, de forma a romper as camadas muito compactadas pela construção de edificações ou pelo tráfego constante de veículos, garantindo as condições físicas (do solo) adequadas para o desenvolvimento da cobertura vegetal por plantios ou pelo espalhamento de solo orgânico	Obrigatória	Execução	Corretiva
Efetuada a limpeza, o reapeçoamento do terreno e a descompactação dos solos, proceder-se-á ao espalhamento, nas superfícies dos platôs dos canteiros, alojamento, bota-foras e áreas de empréstimo, de uma camada uniforme, com espessura de 20 cm (vinte centímetros) a 30 cm (trinta centímetros), do solo orgânico estocado anteriormente para tal finalidade na área de estoque de solo orgânico e ao longo dos acessos	Recomendável	Execução	Corretiva
Nas áreas em que a recuperação for efetivada por plantios de mudas de espécies nativas, será efetuada a correção e adubação do solo	Obrigatória	Execução	Corretiva
Cumpridas as etapas anteriores de conformação do terreno, drenagem, calagem e adubação, serão realizadas as atividades de plantio nas áreas a serem revegetadas	Obrigatória	Execução	Corretiva

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PCPE – Plano de controle de processos erosivos, contenção de encostas e remediação de solos			
A implantação de obras civis que envolvam supressão vegetal e/ou atividades de corte e aterro de solo têm potencial de gerar impactos ambientais associados à perda de solo e ao assoreamento de corpos hídricos derivados do desenvolvimento de processos erosivos ou de instabilidade de encostas e taludes. Além disso, o uso de caminhões, tratores, motoniveladoras, retroescavadeiras e outras máquinas pesadas, por serem movidas à combustíveis fósseis e dependerem de diferentes tipos de óleos lubrificantes em seus componentes, são potenciais causadores de contaminação dos solos e, consequentemente, das águas superficiais e subterrâneas das áreas de implantação das intervenções.			
Processos erosivos			
Realizar de estudos geotécnicos como pré-requisito para a definição da geometria de taludes e do sistema de drenagem de águas associado	Recomendável	Prévia	Preventiva
Realizar o reafeiçoamento do terreno e controle da drenagem, de modo a evitar o desenvolvimento de processos erosivos	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Prever plantio de gramíneas nos taludes – técnica da hidrossemeadura	Recomendável	Execução	Corretiva
Monitorar focos erosivos, verificando a situação dos locais antes e depois dos períodos de chuvas	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Implantar ou corrigir os sistemas de drenagem antes do período de chuvas	Recomendável	Execução	Preventiva
Contaminação dos solos			
Realizar manutenção preventiva periódica dos equipamentos de modo a minimizar a ocorrência de vazamento de óleos e combustíveis	Obrigatória	Execução	Preventiva
Implantar, nos canteiros de obras, dispositivos de controle que permitam a realização das ações de limpeza e manutenção de veículos e equipamentos, tais como bacias de contenção e caixas de separação água e óleo (Caixas SAO), evitando a contaminação do solo	Recomendável	Execução	Mitigadora
Previsão de local de armazenamento de combustíveis e produtos perigosos devidamente protegido e dotado de bacia de contenção impermeável	Obrigatória	Execução	Preventiva
Previsão de kits de emergência compostos por material absorvente de óleo (manta absorvente, serragem), pá, enxada, recipiente para armazenamento e equipamentos de proteção individual (luva, bota, máscara) para atendimento dos casos de pequenos vazamentos de óleo no solo	Obrigatória	Execução	Preventiva
Verificado o vazamento e efetivado o seu estancamento, deve-se lançar mão do emprego dos kits de emergência, aplicando sobre a área contaminada o material absorvente disponível, em seguida, com o uso da pá e da enxada recolher o material contaminado (solo + material absorvente) e armazená-lo temporariamente em recipientes apropriados (latões, sacos plásticos reforçados). Destinar o material como resíduo perigoso à aterros industriais	Obrigatória	Execução	Corretiva
No caso de vazamentos de grandes volumes de óleo, ou que possam afetar os recursos hídricos, além das ações de controle imediato voltadas para cessar o vazamento, em observância a legislação ambiental federal, deve-se acionar o plano de emergência efetivando a comunicação ao órgão ambiental competente para acompanhamento da situação	Obrigatória	Execução	Corretiva

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PCSA – Plano de comunicação, sinalização e alerta			
O Plano de Comunicação, Sinalização e Alerta (PCSA) deve ser considerado em cada intervenção de modo a garantir condições de segurança ao trabalhador e à população em torno das instalações. As obras podem demandar a modificação de eixos viários locais, mediante a interrupção temporária e o remanejamento de vias de acesso. Assim, de modo a evitar acidentes e prejuízos à população local, é importante que seja implantada sinalização ampla e adequada em todas as vias, além da divulgação prévia das ações de interrupção e remanejamento previstas. Essas medidas visam minimizar a ocorrência de acidentes em função das modificações decorrentes das obras.			
Fase de planejamento			
Realização de pelo menos uma campanha de divulgação antes do início das obras, incluindo distribuição de folheto informativo e veiculação de informações pela rádio local, além de reuniões informativas junto às autoridades municipais	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Fase de Construção			
Realizar atividades de comunicação, incluindo envio de ofício às prefeituras municipais, esclarecendo a respeito de obras de melhorias em vias e eventuais abertura de novos acessos	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Sinalização de alerta e segurança das novas vias ou daquelas que forem objeto de melhorias, visando a restrição das velocidades de veículos e riscos de acidentes em razão do trânsito compartilhado com equipamentos pesados e da proximidade de localidades	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Distribuição de folders informando sobre os riscos de acidentes com animais peçonhentos, em especial com ofídicos, durante as ações de desmatamento. Tais informes deverão ser esclarecedores a respeito de procedimentos básicos em caso de acidentes e os endereços dos postos de atendimento	Recomendável	Execução	Preventiva
Suporte às ações de comunicação social no engajamento de partes interessadas	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Esclarecimentos sobre as fases da obra, início e fim das etapas, objetivos etc.	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Informações sobre eventos nas obras que gerem poeira, vibrações ou ruídos além do normal	Obrigatória	Prévia	Mitigadora
É obrigatório o uso de colete ou tiras refletivas na região do tórax e costas quando o trabalhador estiver a serviço em vias públicas, sinalizando acessos ao canteiro de obras e frentes de serviços, ou em movimentação e transporte vertical de materiais	Obrigatória	Execução	Preventiva
A sinalização de segurança em vias públicas deve servir para alerta dos motoristas e pedestres, e ser desenvolvida em conformidade com as determinações do órgão competente	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Sinalização dos canteiros de obra			
Identificar os locais de apoio que compõem o canteiro de obras	Recomendável	Execução	Preventiva
Indicar as saídas por meio de dizeres ou setas	Recomendável	Execução	Preventiva
Manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares	Recomendável	Execução	Preventiva
Advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental de partes móveis das máquinas e equipamentos	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Advertir quanto a risco de queda	Recomendável	Prévia	Preventiva
Advertir sobre medidas necessárias de prevenção à COVID	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho	Obrigatória	Execução	Preventiva
Alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste	Obrigatória	Execução	Preventiva
Identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra	Recomendável	Execução	Preventiva
Advertir contra risco de passagem de trabalhadores onde o pé-direito for inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros)	Recomendável	Execução	Preventiva
Identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas	Obrigatória	Execução	Preventiva
A sinalização deverá incluir o risco de exposição a insetos vetores, principalmente em áreas desprotegidas nos períodos crepusculares, noturno ou, a qualquer momento, no interior de mata, e a orientação para o uso de camisa de mangas compridas e de repelentes	Obrigatória	Execução	Preventiva

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PAE – Planos de ação de emergência			
O PAE trata dos riscos e impactos à saúde e segurança das comunidades interferidas, bem como versa sobre a responsabilidade dos responsáveis no sentido de evitar ou minimizar referidos riscos e impactos, com especial atenção aos indivíduos que, em virtude de circunstâncias específicas, possam ser considerados vulneráveis. Os procedimentos de resposta a emergências deverão ser detalhados pelos responsáveis pelas intervenções para os seguintes cenários: Incêndio, afetando áreas florestais e/ou comunidades locais; Acidentes graves afetando trabalhadores e/ou comunidades locais; Explosões durante o transporte ou utilização de explosivos; e Vazamentos/derrames de produtos perigosos, óleos ou contaminantes.			
Conteúdo do PAE			
Definição de responsabilidades, discriminando as ações a serem executadas pelo Gerente/Diretor da Construtora, Gerente/Coordenador de Segurança da Construtora, os trabalhadores, a CIPA, e o Coordenador designado para Investigação do Acidente	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Definição dos cenários/hipóteses acidentais	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Definição de metodologia de atendimento/combate à emergência e de socorro às vítimas	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Definição de recursos humanos e materiais de acordo com cada cenário/hipótese acidental	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Critérios para garantia da disponibilização e prontidão desses recursos onde forem necessários	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Critérios para classificação dos Acidentes de acordo com sua gravidade	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Definição de procedimentos de comunicação interna (meios, níveis de interlocução, entre outros)	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Procedimentos para Abertura da Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Procedimentos para composição de uma Comissão de Investigação e Análise, de acordo com a gravidade do acidente	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Processos de análise de Acidentes			
Determinação das causas - a Comissão de Investigação e Análise deverá se reunir tantas vezes quantas forem necessárias para determinar as causas (imediatas e básicas) do acidente, essenciais para o desenvolvimento efetivo de recomendações para prevenir ocorrência similar ou de mesma natureza	Obrigatória	Execução	Corretiva
Determinação das ações corretivas e preventivas - a partir das causas básicas do evento, a Comissão de Investigação e Análise deve determinar os elementos do sistema de gestão que precisam ser melhorados ou corrigidos e descrever as ações de melhoria consolidando um Plano de Ações Corretivas e Preventivas	Obrigatória	Execução	Corretiva
Relatório de Investigação de Acidentes e Incidentes (RIAI) – composto pela descrição da ocorrência, juntamente a Determinação das causas e Determinação das ações corretivas e preventivas	Obrigatória	Execução	Corretiva
Documentação das ações corretivas e preventivas implementadas - os resultados da implantação das ações corretivas e preventivas devem ser documentados através da indicação de quais evidências foram geradas nos Planos de Ações Corretivas e Preventivas	Obrigatória	Execução	Corretiva
Definição de metodologia para monitoramento dos eventos através das Estatística de acidentes, de modo a possibilitar análise e determinação de ações para melhoria de desempenho	Recomendável	Prévia	Preventiva
Geral			
Durante a fase de obras, se condizente com seu porte, a Construtora manterá Centros de Resposta a Emergências (CRE) nas portarias dos canteiros de obras industriais e dos alojamentos, Nestes Centros ficarão alocadas as Brigadas de Emergência e estarão disponibilizados os recursos mínimos para atendimento às emergências, como extintores, suprimentos médios, recursos de primeiros socorros, entre outros	Recomendável	Execução	Mitigadora
Todos os cenários considerados potencialmente como emergências serão imediatamente notificados aos responsáveis pela área de Saúde e Segurança e pela área Ambiental	Obrigatória	Execução	Corretiva
Todos os equipamentos de primeiros socorros, segurança e resposta a emergências serão inspecionados periodicamente e todos os trabalhadores envolvidos nas obras deverão receber treinamento básico de resposta a emergências	Obrigatória	Execução	Preventiva
O Gerente de Resposta a Emergências será responsável por assegurar que um número apropriado de trabalhadores totalmente treinados esteja a postos em todos os canteiros de obra, alojamento e frentes de construção	Obrigatória	Execução	Preventiva
Um treinamento em segurança do trabalho deverá ser oferecido aos trabalhadores, com ênfase para os seguintes conteúdos: Procedimentos de trabalho seguro – Princípios gerais; Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs); Boas práticas de conduta em locais com risco de acidentes com animais peçonhentos; Transporte, movimentação e manuseio de materiais e insumos em geral; Transporte e utilização de explosivos; Transporte de produtos perigosos; Transporte de pessoas; Armazenagem e manuseio de combustíveis e inflamáveis; Operação de máquinas e equipamentos de terraplenagem; Execução de escavações; Trabalho em concreto; Trabalho em altura; Corte de árvores; e Trabalho com risco elétrico	Obrigatória	Execução	Preventiva

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PRE – Planos de reassentamento			
Após a fase de avaliação ambiental e social, o mutuário elaborará e submeterá à avaliação do Banco Mundial o(s) Plano(s) de Reassentamento(s) adequado aos impactos aferidos. O escopo mínimo do Plano de Reassentamento exigido é apresentado no Anexo 1 da NAS5 do Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial. O plano deverá estabelecer critérios de elegibilidade para os indivíduos afetados, estipulará procedimentos e normas para compensação (inclusive para indenização e recuperação de atividades econômicas, quando aplicável), e incorporará acordos para consultas, monitorização e abordagem de queixas. Para os casos de deslocamento físico, o plano estabelecerá as medidas adicionais relevantes para o reassentamento dos indivíduos afetados. Para os casos de perdas econômicas, com impactos significativos nos meios de subsistência ou de geração de rendimento, o plano estipulará medidas adicionais relativas à melhora ou restauração de meios de subsistência.			
Princípios e diretrizes gerais			
Os projetos de engenharia deverão buscar sempre soluções que ocasionem o menor número de deslocamentos, sem inviabilizar a execução da obra	Recomendável	Prévia	Preventiva
As compensações deverão garantir moradia adequada às pessoas deslocadas fisicamente, com condições similares ou melhores às existentes antes da execução do projeto	Obrigatória	Execução	Compensatória
As moradias oferecidas para o reassentamento deverão atender aos requisitos de acesso à infraestrutura básica de saneamento, iluminação, acessibilidade, equipamentos e serviços sociais diversos	Obrigatória	Execução	Compensatória
Sempre que possível serão observados critérios para aperfeiçoar os aspectos de moradia, incluindo a garantia de propriedade com titularidade	Recomendável	Prévia	Mitigadora
As compensações deverão garantir que as famílias que tiverem suas atividades produtivas interrompidas ou reduzidas sejam compensadas por estas perdas de forma a permitir-lhes reconstituir suas vidas em menor tempo possível	Obrigatória	Execução	Compensatória
Como princípio geral, será dada preferência às estratégias de reassentamento baseado na terra para pessoas deslocadas física ou economicamente cujos meios de subsistência estejam baseados na terra	Recomendável	Execução	Compensatória
A taxa de compensação por ativos perdidos será calculada de acordo com seu custo de substituição integral, ou seja, o valor de mercado acrescido dos custos da transação relativos à recuperação dos bens	Obrigatória	Execução	Compensatória
Todas as partes afetadas pelo reassentamento deverão ser consultadas e ter a oportunidade de participação durante o planejamento, execução, monitoramento e avaliação dos processos.	Obrigatória	Prévia	Preventiva
A compensação por terra e ativos perdidos deverá ser feita antes que as pessoas sejam removidas	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Verbas relativas à mudança deverão ser pagas e, se necessário, apoio para acomodação temporária deverá ser fornecido	Obrigatória	Execução	Compensatória
Pessoas identificadas como vulneráveis deverão ser auxiliadas para que possam entender completamente suas opções de reassentamento e de compensação e encorajadas a escolher as opções com menores riscos	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Conteúdo a ser observado nos PREs			
O PRE deverá definir o procedimento de desapropriação, incluindo o responsável, para a avaliação dos bens e aquisição de áreas e para os casos de judicialização	Obrigatória	Prévia	Preventiva
O Plano de Reassentamento deverá estabelecer a metodologia de cálculo	Obrigatória	Prévia	Preventiva
O PRE deverá estabelecer os procedimentos para compensação de sinistros	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Deverá ser realizado o cadastro de pessoas deslocadas e avaliação de bens	Obrigatória	Prévia	Preventiva
O cadastro das pessoas afetadas deverá ocorrer de forma integrada ao de engajamento e participação das pessoas interessadas, especialmente para viabilizar a discussão das formas de compensação e de execução dos planos de ação de reassentamento	Obrigatória	Prévia	Preventiva
O PRE deverá definir os critérios de elegibilidade, as categorias de pessoas elegíveis e as modalidades de compensação	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Definidas as informações anteriores, será elaborada uma matriz de compensação	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Negociação das formas previstas de compensação com as pessoas afetadas			
A conclusão e validação do cadastro das pessoas afetadas determina a data de congelamento da área afetada	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Todas as pessoas que estejam inseridas na área até esta data farão jus às alternativas de compensação propostas	Obrigatória	Execução	Compensatória
As pessoas que venham a se inserir na área, de uma forma oportunista, após a validação do cadastro não farão jus às alternativas de compensação propostas	Obrigatória	Execução	Corretiva
A validação do cadastro deve ser feita de forma participativa com as próprias pessoas afetadas	Obrigatória	Prévia	Preventiva

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRORODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PRE - Planos de reassentamento			
Os prazos para apresentação dos Planos de Reassentamento, quando necessários, se vinculam à elaboração dos projetos de intervenção, devendo sempre ser apresentados antes de se iniciar a obra	Recomendável	Prévia	Preventiva
Em relação à execução dos reassentamentos, nos processos com tramitação normal, ou seja, sem litígio judicial, estima-se um prazo de até 180 dias para conclusão, considerando que a documentação esteja completa. Caso instalada uma demanda a ser definida em processo judicial, o ritmo do judiciário será o responsável pela demarcação de prazos	Recomendável	Prévia	Mitigadora
Quanto à fonte de recursos, cada projeto ou concepção de intervenção por Componente e Subcomponente tem, obrigatoriamente, que incluir os custos de execução das desapropriações ou reassentamentos previstos na etapa de Planejamento e Projeto Executivo	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Recomposição econômica			
Realizar processo de identificação de prejuízos econômicos a terceiros em função da implantação ou operação das intervenções, e estabelecer um Plano de Recomposição Econômica com indenização e recuperação de atividades econômicas afetadas, quando aplicável	Obrigatória	Prévia	Compensatória
Participação das pessoas afetadas			
A participação das pessoas afetadas acontece desde a fase de elaboração do Marco de Reassentamento e as políticas nele expressas, até a própria execução do Plano de Reassentamento, com suas etapas de valoração, negociação e execução monitorada	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Monitoramento e avaliação			
O mutuário elaborará um Relatório periódico de Reassentamento, especificando as informações de cada contrato de Componente e Subcomponente, quando aplicável. O relatório será compartilhado com o Banco Mundial. Possíveis indicadores a serem analisados: Índice de reclamações por subcomponente e por tipo de problema; Índice de soluções de problemas; Tempo de respostas as reclamações; Índice de satisfação com o serviço; Indicadores de andamento das atividades, tais como processos por status ou etapa de execução	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Após realizados os reassentamentos, a fim de seguir o que é estabelecido no Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, serão monitorados os seguintes aspectos das pessoas reassentadas: Melhoria ou manutenção das condições de moradia; Restauração das fontes de renda e dos padrões de vida; Restauração das condições de produção de subsistência para o caso de moradores em área rural	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Após realizados os reassentamentos, a fim de seguir o que é estabelecido no Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, serão monitorados os seguintes aspectos das pessoas reassentadas: Melhoria ou manutenção das condições de moradia; Restauração das fontes de renda e dos padrões de vida; Restauração das condições de produção de subsistência para o caso de moradores em área rural	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Caso essas condições mínimas não tenham sido alcançadas, o Mutuário realizará atividades visando seu reestabelecimento. O monitoramento das condições pós reassentamento e as atividades de assistência decorrentes serão registrados em relatórios periódicos a serem remetidos ao Banco Mundial	Obrigatória	Execução	Mitigadora

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PSV - Plano de supressão de vegetação			
A supressão de vegetação nativa para execução de obras civis é uma atividade da qual derivam importantes impactos ambientais, associados não só à flora, mas também à fauna, aos recursos hídricos e à saúde dos trabalhadores responsáveis por sua realização. Nessa toada, são pré-requisitos para a consumação desta atividade o planejamento e a execução controlada.			
Controlar as atividades de supressão vegetal em todas as etapas, garantindo minimização dos impactos ambientais e excelência técnica no aproveitamento dos recursos florestais locais	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Realizar o resgate do material germinativo e propágulos antes da supressão da vegetação, contribuindo para a conservação do patrimônio genético das espécies florestais estudadas através de um banco de germoplasma viável	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Identificar as restrições impostas na legislação e no licenciamento ambiental	Obrigatória	Prévia	Preventiva
obter as Autorizações de Supressão de Vegetação	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Obter demais autorizações relacionadas à supressão de vegetação (por exemplo, Mata Atlântica)	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Qualquer supressão em habitats críticos deverá ser alvo de avaliação específica pela equipe ambiental do Banco Mundial	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Observar a necessidade de porte nas frentes de serviço das autorizações ambientais para a realização da atividade e para o uso dos equipamentos empregados (motosserra)	Obrigatória	Execução	Preventiva
Identificar as restrições impostas no que se refere à supressão de espécies da flora raras, ameaçadas de extinção ou simplesmente protegidos por lei. Estabelecer os procedimentos necessários para seguir tais restrições	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Orientar quanto à necessidade de delimitação da área autorizada para a realização da supressão vegetal, bem como identificar determinados indivíduos arbóreos que devam ser protegidos, evitando sua derrubada	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Prever o máximo de aproveitamento do rendimento florestal considerando os requisitos técnicos, minimizando defeitos na madeira oriundos de falhas no corte e transporte florestal.	Obrigatória	Execução	Preventiva
Estabelecer a sequência de atividades associadas à remoção vegetal necessária para a sua execução com eficácia e segurança	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Demarcar, em campo, as áreas de desmatamento	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Considerar a necessidade de organização do material lenhoso em pátio, a fim de viabilizar sua quantificação e destinação controlada	Recomendável	Execução	Preventiva
Prever, em alinhamento com o órgão ambiental licenciador, as destinações aceitas para o material lenhoso proveniente da supressão, inclusive daquele caracterizado como resíduo	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Fornecer os equipamentos de segurança individual e sinalização do ambiente necessários	Obrigatória	Execução	Preventiva
Prever a necessidade de execução do Programa de Plano de Afugentamento e Salvamento de Flora e Fauna (PRSF) paralelo às atividades de supressão	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Prever a necessidade de execução do Plano de recomposição de cobertura vegetal (PRCV), conforme legislação aplicável	Recomendável	Execução	Compensatória

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PRCV – Plano de recomposição de cobertura vegetal			
O PRCV contempla as ações necessárias à compensação da perda de cobertura vegetal associada à implantação de determinada intervenção, por meio da recomposição vegetal, seja na própria área que foi objeto de intervenção ou em outra área destinada para essa finalidade, ou outras formas determinadas em lei.			
Geral			
Sendo possível, devem ser evitadas atividades de supressão de vegetação na implantação das intervenções. Contudo, não sendo possível evitar referida supressão, ela deverá ser realizada mediante ações de recomposição	Obrigatória	Execução	Compensatória
Recomposição			
Identificar o montante de vegetação que será suprimido como um todo para a implantação da intervenção	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Identificar o montante de vegetação que será suprimido em área de preservação permanente	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Identificar o montante de vegetação que será suprimido do Bioma Mata Atlântica, classificando esse montante de acordo com o estágio sucessional	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Realizar o levantamento, na legislação estadual e municipal, sobre a recomposição florestal, especialmente para esclarecer se ela deverá ocorrer considerando os indivíduos arbóreos suprimidos ou a área associada à determinada fitofisionomia	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Efetuar o levantamento de áreas disponíveis para a realização da recomposição florestal, seja na própria área ou em áreas de terceiros, prioritariamente no interior de unidades de conservação. A busca por áreas nas proximidades do empreendimento – mesma bacia hidrográfica – e que possua características de fitofisionomia similar àquela que teve a cobertura vegetal removida é desejável	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Prever a necessidade de realização de estimativa, prévia ao desmatamento, em termos de área e de volume do montante de vegetação que será removido, mas também de quantificar o montante de área e volume efetivamente suprimido. Para tanto, organizar o material lenhoso nos pátios em pilhas	Obrigatória	Execução	Preventiva
Utilizar espécies nativas da região, buscando fornecedores locais com garantia de procedência – que possam demonstrar que não contribuem para uma conversão ou deterioração significativa dos habitats naturais e/ou críticos	Obrigatória	Execução	Compensatória
Prever, para a realização do plantio in situ, a preparação das áreas por meio da remoção de plantas concorrentes, correção do solo em termos de nutrientes e pH, bem como a realização do plantio em época apropriada – início das chuvas – e a manutenção e replantio de mudas pelo período mínimo de 2 (dois) anos	Obrigatória	Execução	Compensatória
Espécies exóticas ou invasoras			
Fica vedada a introdução intencional, na área alvo de intervenções, de espécies exóticas que apresentem risco de serem invasoras, independentemente de tais introduções serem permitidas de acordo com o quadro regulatório nacional, estadual ou municipal	Obrigatória	Execução	Preventiva
Todo o tipo de introdução de espécies exóticas será objeto de uma avaliação prévia de riscos para determinar o potencial invasivo	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Devem ser adotadas medidas de mitigação para evitar possíveis introduções acidentais ou não intencionais, incluindo o transporte de substratos e vetores (como solo, lastro e materiais vegetais) que possam abrigar espécies exóticas	Obrigatória	Execução	Mitigadora
No caso de preestabelecimento de espécies exóticas na área da intervenção, deverão ser realizados procedimentos para que estas não se espalhem por áreas onde ainda não se tenham estabelecido. Sempre que possível, serão adotadas medidas para erradicar tais espécies dos habitats naturais onde houver o controle de gestão	Obrigatória	Execução	Mitigadora

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PRSF – Plano de afugentamento e salvamento de flora e fauna			
O PRSF contempla o conjunto de atividades voltadas para o afugentamento e salvamento da fauna durante as atividades de supressão vegetal; bem como as atividades voltadas ao salvamento de espécimes da flora e resgate do germoplasma de espécies de especial interesse comercial e da conservação.			
Identificar áreas para soltura de animais resgatados	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Estabelecer, no âmbito das atividades de supressão vegetal, uma sequência de ações que garantam o prévio afugentamento da fauna	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Estabelecer, em observância ao exigido na legislação e no licenciamento ambiental, qual o procedimento necessário para coleta de sementes (germoplasma), analisando, previamente, se haverá a necessidade de realização dessa atividade e quais espécies deverão ser contempladas	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Prever uma equipe de profissionais habilitada (biólogos, veterinários) para a realização de atividades de afugentamento e resgate da fauna, bem como, para a coleta e salvamento de germoplasma	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Prever o procedimento a ser adotado no caso de salvamento de indivíduos da fauna feridos, por exemplo: convênio com clínicas veterinárias ou previsão de implantação de um centro de triagem de animais silvestres	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Criar passagens de fauna em áreas de perigo de atropelamento, quando pertinente à intervenção	Recomendável	Execução	Mitigadora
Realizar convênio com instituições de pesquisa para a destinação de material botânico coletado, bem como para a destinação de espécimes da fauna que venham a óbito	Obrigatória	Execução	Mitigadora
Prever a obtenção das necessárias autorizações junto ao órgão ambiental competente para fins de manejo e transporte da fauna silvestre	Obrigatória	Execução	Mitigadora

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRORODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PGPA – Plano de gestão do patrimônio arqueológico e dos bens culturais			
Considerando a possibilidade de exposição de vestígios de interesse arqueológico durante as atividades de escavação e terraplanagem necessárias à execução de intervenções, o Plano em referência aponta atividades a serem seguidas para a prospecção prévia e também no caso de achados fortuitos durante as obras.			
1ª Etapa: Prospecção Arqueológica Interventiva Intensiva			
Prospecção Arqueológica Interventiva antes do início das obras	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Avaliação do conhecimento sobre sítios arqueológicos/históricos presentes no entorno das obras, de modo a se ter uma contextualização arqueológica regional	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Elaboração de um Programa de Educação Patrimonial que envolva trabalhadores e comunidade	Recomendável	Execução	Mitigadora
2ª Etapa: Salvamento e Valorização Arqueológica e Histórico-Cultural			
Para salvamento dos sítios arqueológicos cuja manutenção in situ não seja possível, deverão ser realizadas as seguintes atividades:			
Resgate dos sítios identificados e não passíveis de preservação	Obrigatória	Prévia	Corretiva
Retirada do Patrimônio Arqueológico e Histórico-Cultural identificados na área que será impactada e alocação em áreas próximas, não impactadas pelas ações do Projeto	Obrigatória	Prévia	Corretiva
Custódia, Registro e Valoração Histórico/Cultural dos bens resgatados	Obrigatória	Execução	Compensatória
Levantamento e registro da cultura imaterial junto à comunidade dos municípios envolvidos	Recomendável	Prévia	Mitigadora
Elaboração de um Programa de Educação Patrimonial relacionado aos resultados do resgate arqueológico	Recomendável	Execução	Mitigadora
Publicação final dos trabalhos visando a diferentes públicos (comunidade local, comunidade científica)	Obrigatória	Execução	Compensatória
Geral			
O responsável pela intervenção adotará, ainda, medidas para proteger os artefatos do patrimônio cultural móvel afetados contra possíveis furtos e tráfico ilegal, notificando as autoridades competentes sobre a ocorrência de qualquer atividade ilícita desse tipo. Ainda, informará às autoridades religiosas ou seculares, ou outros curadores responsáveis pela supervisão e proteção dos objetos do patrimônio cultural móvel, o calendário das atividades, alertando-os sobre a potencial vulnerabilidade de tais itens durante a execução de referidas ações.	Obrigatória	Execução	Corretiva

Medidas ambientais e sociais a serem consideradas no PBA e PGAS dos contornos rodoviários do PRO-RODOVIAS

Plano/Medida	Obrigatoriedade	Quando	Hierarquia de mitigação
PIGE-Programa de Igualdade de Gênero			
Os responsáveis pela implantação das obras devem reconhecer que a igualdade de gênero tem valor intrínseco e não é apenas uma questão de justiça e direitos humanos, mas também um fator de desenvolvimento sustentável. Já há evidências esmagadoras de que a integração da igualdade de gênero nos projetos de desenvolvimento contribui para o sucesso do desenho, implementação, eficácia e sustentabilidade ambiental e social, sendo necessário a adoção de ações voltadas para a equidade, o que implica no fornecimento e distribuição de benefícios e/ou recursos de maneira a diminuir as diferenças de gênero existentes, reconhecendo que a existência dessas diferenças pode prejudicar pessoas de todos os gêneros e o próprio projeto.			
Geral			
Estabelecer ações efetivas para antecipar e prevenir riscos e impactos adversos com base no gênero, orientação sexual e identidade de gênero	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Realizar treinamento dos trabalhadores envolvidos com as obras para evitar violência sexual de gênero (VSG), incluindo assédio sexual, exploração e abuso	Obrigatória	Prévia	Preventiva
Adotar medidas para responder imediatamente os casos de incidentes de VSG quando ocorrerem, incluindo assédio sexual, exploração e abuso	Obrigatória	Execução	Mitigadora

ANEXO IV

ANEXO IV

Entre os dias 16/04/2024 e 17/06/2024, a minuta do **Plano de Envolvimento de Partes Interessadas – PEPI** foi disponibilizada na página institucional da Seinfra-BA (www.seinfra.ba.gov.br), para conhecimento e envio de sugestões da comunidade em geral. Questionou-se, em especial, sobre se as partes afetadas e interessadas no programa foram corretamente identificadas e se os meios propostos para informá-las e consultá-las a respeito do programa estão adequados.

Também foram divulgados, durante o mesmo período e no mesmo local (www.seinfra.ba.gov.br), para manifestação da população, o **Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS** e o **Estudo de Impacto Ambiental e Social do Nível de Viabilidade (do inglês Feasibility Level Environmental and Social Impact Assessment/FLESIA)** com o objetivo de assegurar de que os riscos e impactos ambientais e sociais do projeto foram adequadamente identificados e que as medidas propostas para sua prevenção ou mitigação são adequadas e suficientes.



Embora o prazo inicial estipulado para consulta tenha sido o dia 31/05/2024, optou-se pela sua extensão até o dia 17/06/2024, data em que se concluiu efetivamente o processo.

Como parte do processo de consulta às partes interessadas também foram encaminhados, sem resposta, e-mails aos presidentes dos consórcios intermunicipais que serão atendidos pelas atividades do Programa, a saber: o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento do Circuito do Diamante da Chapada Diamantina, o Consórcio Sustentável Território de São Francisco e o Consórcio Intermunicipal da Apa do Pratigi, conforme transcritos abaixo.

PRO-RODOVIAS - BAHIA

Regina Maria Meirelles Bergemann
Para: chapadaforte1@outlook.com
Cc: Ivana Maria Rocha Cavalcanti Jatoba; Niel Eflerson Almeida Amorim; João Eduardo de Souza Leal

Sex, 10/05/2024 11:06

Ao Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento do Circuito do Diamante da Chapada Diamantina
Exm^a. Senhor Wilson Paes Cardoso
Presidente

Senhor Presidente,

O Estado da Bahia, por intermédio da Seinfra, está finalizando as tratativas para contratação de crédito externo junto ao BIRD com o objetivo de financiar o **Programa de Gestão Proativa, Segura e Resiliente de Ativos Rodoviários na Bahia – Pro-Rodovias**.

Como é de conhecimento de V. Exa., a Seinfra vem realizando Consultas Públicas com o objetivo de selecionar as estradas vicinais prioritárias dos municípios do **Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento do Circuito do Diamante da Chapada Diamantina** que serão contempladas no âmbito do subcomponente 3.3 do Programa.

Dessa forma, atendendo às exigências do Banco Mundial, a Seinfra disponibilizou para a população da Bahia conhecer, e enviar até 31/05/2024 seus comentários e sugestões a respeito dos documentos socioambientais abaixo:

Plano de Envolvimento de Partes Interessadas – PEPI <http://www.infraestrutura.ba.gov.br/arquivos/File/publicacoes/PEPIMINUTA.pdf>

O Marco de Gestão Ambiental e Social - MGAS - http://www.infraestrutura.ba.gov.br/arquivos/File/publicacoes/MGAS_MINUTA.pdf

Estudo de Impacto Ambiental e Social do Nível de Viabilidade – Flesia - http://www.infraestrutura.ba.gov.br/arquivos/File/publicacoes/flesia_minuta.pdf

Solicitamos a V. Exa. que encaminhe essa mensagem para todos os prefeitos, solicitando a participação do maior número possível de pessoas interessadas no Programa.

Os comentários devem ser enviados para o e-mail: prorodovias@infra.ba.gov.br.

Atenciosamente,

GOVERNO DO ESTADO BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Regina Maria Meirelles Bergemann
EPPGG
SUPLOG/SEINFRA
regina.maria@infra.ba.gov.br
seinfra@infra.ba.gov.br
71-9115-2210
71-99631-9152

17/02

PRO-RODOVIAS - BAHIA

Regina Maria Meirelles Bergemann
Para: contesf@gmail.com
Cc: Ivana Maria Rocha Cavalcanti Jatoba; Niel Eflerson Almeida Amorim; João Eduardo de Souza Leal

Sex, 10/05/2024 11:03

Ao Consórcio Sustentável Território de São Francisco
Exm^a. Senhor Régis Cleivys Sampaio Brito
Presidente

Senhor Presidente,

O Estado da Bahia, por intermédio da Seinfra, está finalizando as tratativas para contratação de crédito externo junto ao BIRD com o objetivo de financiar o **Programa de Gestão Proativa, Segura e Resiliente de Ativos Rodoviários na Bahia – Pro-Rodovias**.

Como é de conhecimento de V. Exa., a Seinfra vem realizando Consultas Públicas com o objetivo de selecionar as estradas vicinais prioritárias dos municípios do **Consórcio Sustentável Território de São Francisco** que serão contempladas no âmbito do subcomponente 3.3 do Programa.

Dessa forma, atendendo às exigências do Banco Mundial, a Seinfra disponibilizou para a população da Bahia conhecer, e enviar até 31/05/2024 seus comentários e sugestões a respeito dos documentos socioambientais abaixo:

Plano de Envolvimento de Partes Interessadas – PEPI <http://www.infraestrutura.ba.gov.br/arquivos/File/publicacoes/PEPIMINUTA.pdf>

O Marco de Gestão Ambiental e Social - MGAS - http://www.infraestrutura.ba.gov.br/arquivos/File/publicacoes/MGAS_MINUTA.pdf

Estudo de Impacto Ambiental e Social do Nível de Viabilidade – Flesia - http://www.infraestrutura.ba.gov.br/arquivos/File/publicacoes/flesia_minuta.pdf

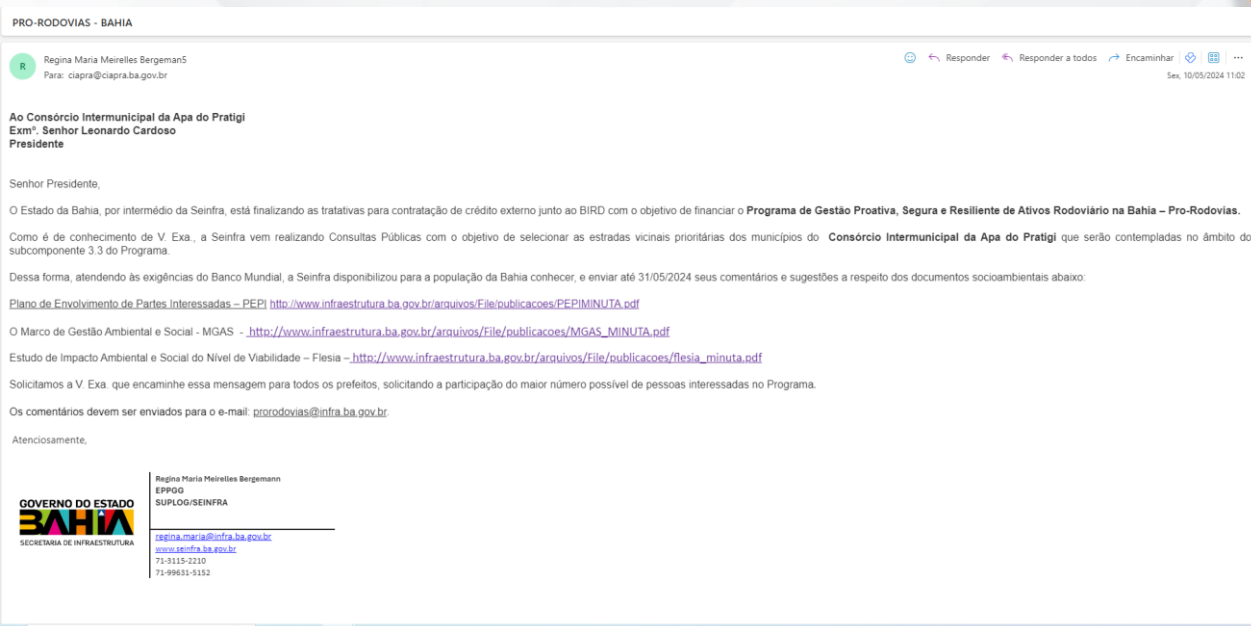
Solicitamos a V. Exa. que encaminhe essa mensagem para todos os prefeitos, solicitando a participação do maior número possível de pessoas interessadas no Programa.

Os comentários devem ser enviados para o e-mail: prorodovias@infra.ba.gov.br.

Atenciosamente,

GOVERNO DO ESTADO BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Regina Maria Meirelles Bergemann
EPPGG
SUPLOG/SEINFRA
regina.maria@infra.ba.gov.br
seinfra@infra.ba.gov.br
71-9115-2210
71-99631-9152



Contudo, durante todo o período em que a consulta esteve aberta, e mesmo considerando os esforços de divulgação ativa dos documentos para partes diretamente afetadas pelas atividades do projeto, foram recebidos apenas e-mails institucionais, e nenhuma manifestação foi registrada.