



PROGRAMA TMS

BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

**COMPONENTE 4 – Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas,
fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais**

VERSÃO PRELIMINAR

Tocantins

Junho de 2026

Este Marco de Gestão Ambiental e Social foi desenvolvido conforme Contrato de Consultoria entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento e o **Consultor Rogério Peter** no âmbito do PROGRAMA TMS, em preparação de financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID.

Permitida a reprodução total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte.



CRÉDITOS

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

Consultor

Rogério Peter



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	DESCRIÇÃO GERAL DO PROGRAMA	6
2.1	Justificativa	6
2.2	Objetivos	7
2.3	Área de Abrangência	7
2.4	Orçamento.....	9
2.5	Descrição dos Componentes.....	9
2.6	Descrição e Caracterização da Amostra Representativa	10
3	MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL ESPECÍFICO DO PROGRAMA .	24
3.1	Arcabouço Normativo e Legal.....	24
3.1.1	Acordos Internacionais	24
3.1.2	Normativo Nacional	25
3.1.3	Licenciamento Ambiental.....	29
3.1.4	Marco de Políticas Ambiental e Sociais do BID	36
3.2	Triagem, Critérios de Elegibilidade e Exclusão	43
3.2.1	Categoria do Programa	44
3.2.2	Análise Ambiental e Social Preliminar (Triagem)	44
3.2.3	Critérios de Elegibilidade	45
3.2.4	Lista de Exclusão do BID.....	47
3.3	Riscos e Impactos Identificados no Programa	48
4	MARCOS DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL	87
4.1	Comunicação Social e Gestão de Queixas	87
4.2	Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas	92
4.3	Controle Ambiental e Social de Obras	98
4.4	Educação Ambiental e Sanitária	100
4.5	Gestão de Resíduos	106
4.6	Gestão de Tráfego (segurança viária).....	111
4.7	Gestão de passivos em áreas contaminadas.....	115
4.8	Mitigação de impactos sociais e econômicos temporários	120
4.9	Preservação do patrimônio cultural material e imaterial	125
4.10	Gestão Laboral.....	130
4.11	Prevenção e Atenção à Violência de Gênero	135
4.12	Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias	140
4.13	Plano Diretor de Reassentamento (PDR).....	145

PROGRAMA TMS – BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - *Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais*



4.14	Monitoramento e Avaliação	150
5	ANEXOS.....	156
5.1	Anexo - Requisitos estabelecidos no MPAS do BID para o conteúdo do PGAS 157	
5.2	Anexo – Exemplos de procedimentos de atendimento à emergência para tipos comuns de incidentes e acidentes em Projetos semelhantes	162



1 INTRODUÇÃO

Este Marco de Gestão Ambiental e Social para o **PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1649 (PROGRAMA TMS)** está estruturado de modo a avaliar a região geográfica de inserção do PROGRAMA, para assim, ter um instrumento de gestão que integre as dimensões ambiental e social de cada uma das intervenções no território, objetivando também identificar os alinhamentos e possíveis lacunas de atendimento às Políticas de Salvaguardas do BID. As intervenções propostas nos Projetos de Turismo e Agricultura podem ter impactos em alguns dos municípios que integram o PROGRAMA.

Este Documento se baseia no Marco de Políticas Ambientais e Sociais (MPAS) do Banco Interamericano de Desenvolvimento e faz parte integrante do Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do PROGRAMA TMS.

Assim, o MGAS foi preparado de acordo com o MPAS e PDASs (Padrões de Desempenho Social e Ambiental) 1 a 10 do BID de modo a considerar as diretrizes necessárias para a mitigação de impactos ou estudos necessários para aprofundamento da avaliação socioambiental dos projetos ainda em elaboração. O MPAS do BID é um marco orientador para a gestão sistemática do desempenho ambiental e social do PROGRAMA ao longo do seu ciclo de vida. A identificação de lacunas em relação aos requisitos do MPAS do BID feitas ao longo das avaliações ambientais e sociais, serviram como entrada para a definição do plano de ação socioambiental no qual as ações necessárias estão estabelecidas nos Programas Ambientais e Sociais deste MGAS, permitindo que, com a sua execução, o PROGRAMA cumpra os Padrões de Desempenho Ambiental e Social dentro de um período adequado.

Este documento é formado pelas seguintes seções principais:

- Descrição Geral do Projeto: traz as principais informações a respeito da justificativa, objetivos, área de inserção e orçamento do Projeto, além da descrição das Componentes e das tipologias de projetos e planos a serem implantados pelo Projeto.
- Marco de Gestão Ambiental e Social Específico do PROGRAMA: Que inclui as normativas e diretrizes gerais ao qual o PROGRAMA deverá cumprir, seja por diplomas legais nacionais, internacionais ou locais, além de critérios de elegibilidade para projetos que não fazem parte da Amostra Representativa e estruturas para a triagem e avaliação desses projetos. Apresenta ainda os principais impactos identificados para o PROGRAMA, baseado nos resultados da AAS da Amostra.
- Medidas de Gestão e Mitigação dos impactos: estruturadas sobre Marcos específicos que abarcam as diretrizes gerais a serem consideradas nos projetos.
- Anexos: esta seção contempla os documentos e informações que complementam o entendimento a respeito do documento e das suas diretrizes de mitigação.



2 DESCRIÇÃO GERAL DO PROGRAMA

A seguir é apresentada a descrição do Programa.

2.1 Justificativa

O Tocantins, com uma população de quase 1,6 milhão de habitantes distribuída em 139 municípios, destaca-se pelo crescimento populacional superior à média nacional e pela predominância urbana. Sua diversidade étnica e cultural é um diferencial, com 60% da população se identificando como parda ou preta. O estado também se beneficia de uma geografia marcada por biomas ricos como Amazônia e Cerrado, oferecendo grande potencial hídrico e turístico.

Nos últimos anos, o Tocantins registrou bom desempenho socioeconômico, com um PIB de R\$ 51,8 bilhões em 2021 e projeção de crescimento de 11,4% para 2023. A taxa de desocupação caiu para 5,8%, e o IDH aumentou para 0,731. A pobreza extrema reduziu-se para 4,9%, a menor das regiões Norte e Nordeste. Entretanto, ainda há desafios como renda domiciliar inferior à média nacional, alta informalidade e níveis de pobreza que atingem 34% da população (IBGE, 2022).

Para alcançar desenvolvimento sustentável, o Tocantins deve diversificar sua economia, aproveitando os potenciais do turismo, agropecuária e atração de investimentos. É fundamental integrar o estado aos fluxos de comércio nacional e internacional, preservando biomas frágeis e incluindo as comunidades no processo econômico. O programa proposto busca promover crescimento equilibrado e inclusivo, explorando de maneira sustentável as potencialidades turísticas e agropecuárias.

A malha rodoviária do Tocantins desempenha papel fundamental na conectividade do estado, ligando regiões produtivas aos grandes eixos logísticos Norte-Sul que conectam o estado com o país. No entanto, problemas estruturais e funcionais persistem. Segundo a CNT Rodovias 2022, 31% das rodovias avaliadas no estado apresentavam condições ruins ou péssimas.

O tráfego intenso nos corredores trecho Colinas/Palmeirante, Taquaralto/Taquaruçu, devido ao escoamento da produção agrícola e ao tráfego dos polos de turismo na região, agrava os níveis de serviço das rodovias, e limita o desenvolvimento tanto para diversas cadeias produtivas relacionadas com a agricultura empresarial e familiar do Estado, quanto para o turismo; a localização desses corredores é muito relevante para o estado pelas suas ligações com os eixos logísticos norte-sul.

A Pesquisa Rodoviária da Confederação Nacional do Transporte (2025)¹ mostra que 21,5% das estradas de Tocantins foram classificadas como deficientes e 6,5% como muito deficientes, refletindo deficiências no pavimento, sinalização e serviços. O congestionamento em trechos chave como Colinas–Palmeirante, Araguaína–Novo Horizonte e Taquaralto–Taquaruçu aumenta ainda mais os tempos de viagem, custos e riscos de acidentes de trânsito. O turismo na Ilha do Bananal e nas Serras Gerais continua subutilizado devido à governança frágil e à falta de estratégias de promoção. Isso se traduz em uma oferta turística limitada e de baixa qualidade, com infraestrutura e serviços precários, problemas de acesso e sinalização, e pouco apoio às comunidades

¹ Pesquisa CNT Rodovias 2025: <https://cnt.org.br/documento/7df4efbc-4c55-44f9-b81e-9b8d4016f90e>.



locais. Os produtos turísticos são de pequena escala, o que reduz os benefícios socioeconômicos e de conservação ambiental. Os indicadores de demanda refletem essa diferença: no Google Trends², Ilha do Bananal e Serras Gerais registram 3 e 1 ponto, respectivamente, contra 26 pontos para Jalapão.

2.2 Objetivos

O objetivo geral do Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Tocantins é fortalecer o desenvolvimento produtivo do Estado de Tocantins, com foco nas MPMEs. Os objetivos específicos do PROGRAMA são:

- (i) fortalecer as capacidades institucionais para atrair investimentos e promover o comércio com foco nas MPMEs;
- (ii) Promover a adoção e inovação tecnológica das empresas de Tocantins, com foco nas MPMEs; e
- (iii) melhorar a qualidade da infraestrutura logística e turística para fortalecer os setores estratégicos de Tocantins.

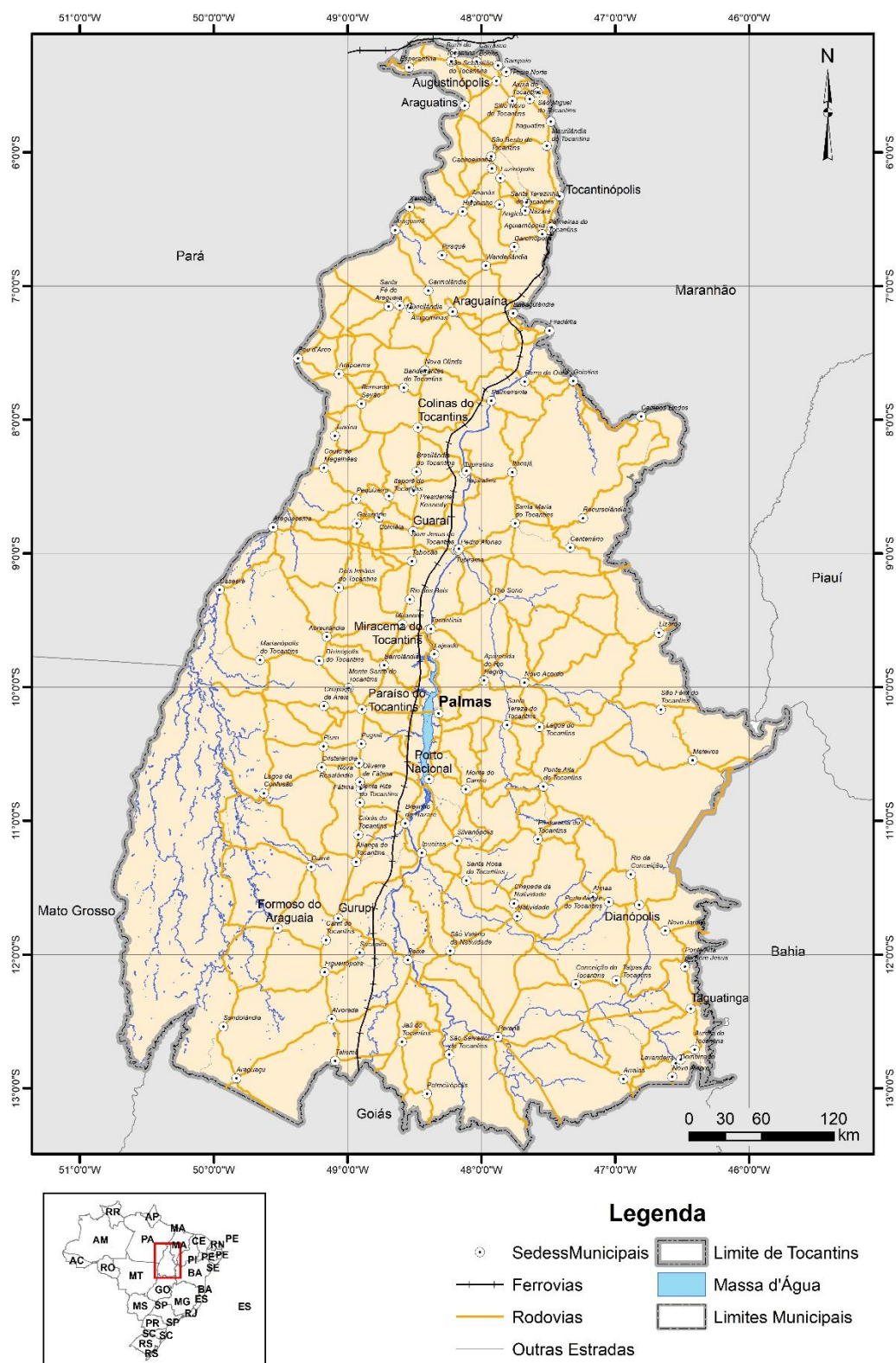
2.3 Área de Abrangência

O PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL terá interface em todo o território do estado, podendo ser eleitos trechos rodoviários existentes para serem contemplados pelos benefícios do PROGRAMA em regiões estratégicas para o desenvolvimento econômico do estado.

O mapa da figura a seguir ilustra a malha ferroviária do estado do Tocantins, na qual poderá receber benefícios do PROGRAMA.

² [Google](#) Trends, 2025.

Figura 1 – Abrangência do Programa: Estado do Tocantins (Todos os Componentes)



Fonte: Governo do Estado do Tocantins / Ageto, 2025

PROGRAMA TMS – BR-L1659
MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS
COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



2.4 Orçamento

A Operação de Crédito está prevista para ser implementada ao longo de 5 anos, com investimento previsto de US\$ 125 milhões, sendo US\$ 100 milhões financiados pelo BID e US\$ 25 milhões de contrapartida financeira.

2.5 Descrição dos Componentes

As soluções propostas para melhorar o desempenho econômico do estado são:

- (i) Aumentar as oportunidades de internacionalização para as MPMEs;
- (ii) Melhorar a qualidade das rodovias estaduais estratégicas;
- (iii) Apoiar o desenvolvimento do turismo nas regiões da Ilha do Bananal e Serras Gerais; e
- (iv) Promover a adoção da tecnologia na agricultura de pequena e média escala. Beneficiários diretos incluem: uma estimativa preliminar de 26.000 pequenos e médios produtores agrícolas; as 146.000 empresas estatais (das quais 136.816 são MPMEs); suas 56 empresas exportadoras; 952 empresas de turismo e seus 6.537 funcionários; comunidades tradicionais; e as 513.000 pessoas que vivem na área de influência dos corredores de transporte, além de 15.000 usuários diários nos corredores de transporte intermediários.

Os beneficiários indiretos são os 1,6 milhão de habitantes do estado, que se beneficiarão de maior competitividade, criação de empregos e sustentabilidade ambiental.

A estrutura do PROGRAMA definida para atingir os objetivos definidos consolida-se em 4 Componentes além do Gerenciamento de Projetos, descritos a seguir.

Componente 1 - Promover a adoção de tecnologia na agricultura de pequena e média escala.

Esse componente financiará soluções tecnológicas para aumentar a produtividade, resiliência e conformidade ambiental dos pequenos e médios produtores. As intervenções incluem a restauração de terras degradadas, vegetação nativa e pastagens por meio de sistemas integrados; apoio à horticultura com tecnologias de irrigação, energias renováveis e estufas; e a melhoria da produtividade do gado por meio de ferramentas de melhoria genética e eficiência alimentar. Da mesma forma, a rastreabilidade digital será expandida para garantir o acesso a mercados, plataformas de monitoramento e registros rurais serão modernizados para acelerar a regularização ambiental, e áreas permanentes de preservação serão restauradas nas bacias hidrográficas prioritárias, a fim de fortalecer os ciclos hidrológicos e a segurança hídrica.

Componente 2 - Apoiar o desenvolvimento do turismo nas regiões da Ilha do Bananal e Serras Gerais.

Este componente irá atender às lacunas turísticas na Ilha do Bananal e Serras Gerais, por meio de: (i) desenvolvimento de produtos e infraestrutura — estruturação de trilhas, criação de roteiros, construção de centros de visitantes e interpretação, e instalação de

PROGRAMA TMS – BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



sinalização e equipamentos de suporte, com ênfase no turismo comunitário; (ii) governança, monitoramento e promoção — atualização dos instrumentos de planejamento, melhoria dos modelos de gestão das instalações turísticas, fortalecimento da Secretaria de Estado de Turismo, modernização do Observatório de Turismo, realização de estudos de oferta e demanda e implementação de um plano de marketing direcionado; e (iii) capacitação — oferta de treinamentos, assistência técnica e certificação em turismo de natureza.

Componente 3 - Aumentar as oportunidades de internacionalização para pequenas e médias empresas.

Esse componente promoverá a internacionalização das empresas de Tocantins, especialmente das MPMEs, por meio do fortalecimento institucional. Será criada uma Agência Estatal para a Promoção do Investimento e do Comércio Exterior, com um plano de marketing, marca Tocantins e ferramentas modernas de gestão. Será estabelecida uma Janela Única para Investidores para reduzir a burocracia, acelerar aprovações e fortalecer a segurança jurídica. Para ampliar o acesso ao mercado, o programa utilizará a plataforma ConnectAmericas do IDB, apoiará rodadas internacionais de negócios e feiras, além de fornecer assistência técnica em certificações, rastreabilidade e padrões ESG. Além disso, será lançado o Entrepreneurship Hub em Palmas para promover soluções agrotecnológicas, bioeconômicas e biotecnológicas, atrair investimentos e integrar empresas inovadoras às cadeias de valor.

Componente 4 - Melhorar a qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecendo a conectividade entre centros de produção e centros comerciais.

Este componente financiará estudos de engenharia e técnicos, incluindo relatórios geotécnicos atualizados, projetos e avaliações socioambientais, bem como planos de segurança viária alinhados com as melhores práticas internacionais, como o iRAP. Da mesma forma, campanhas de segurança e programas de treinamento serão implementados em corredores estratégicos. As intervenções planejadas incluem a melhoria de 30,68 km da rodovia TO-335 (Colinas–Palmeirante), que conecta uma rodovia federal a um importante terminal ferroviário; 14,07 km da TO-030 (Taquaralto–Taquaruçu), crítico para o turismo e o transporte de produtos agrícolas e minerais; e 13,38 km da TO-222 (Araguaína–Novo Horizonte), em uma área de intensa atividade educacional, cultural e agrícola.

Gerenciamento de Projetos

Este componente financiará a equipe de gestão, auditorias, avaliações e assistência técnica.

2.6 Descrição e Caracterização da Amostra Representativa

Esta AAS está relacionada especificamente ao Componente 4 – Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas. Para efeitos da avaliação socioambiental da fase de preparação do PROGRAMA, foi definida uma Amostra Representativa, na qual atribuiu projetos representativos para essa avaliação.



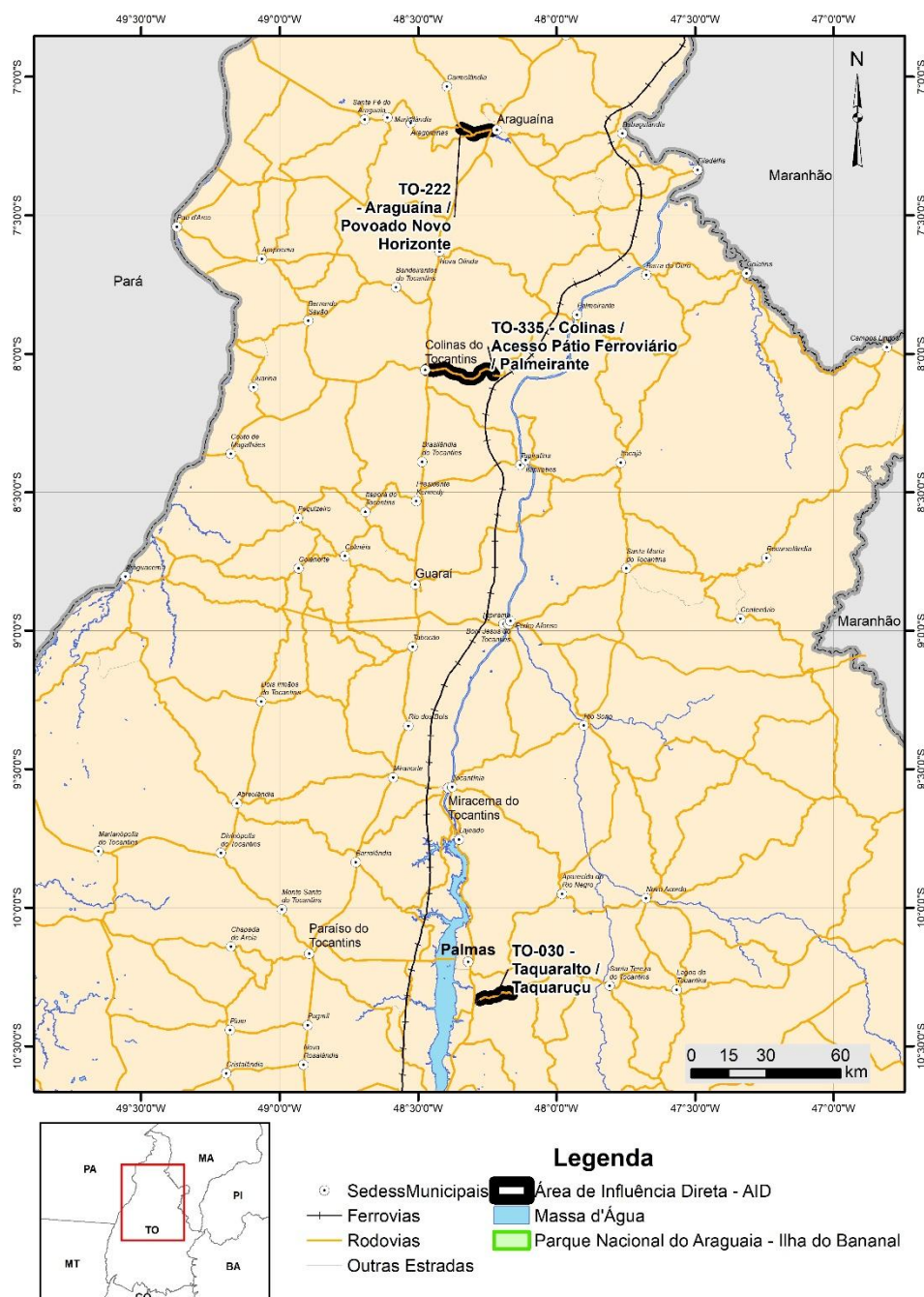
É proposto, portanto, projetos que visam a melhoria da logística de transporte rodoviário em rodovias estaduais, com intervenções que compreendem três trechos definidos compondo a Amostra Representativa do PROGRAMA, conforme descritos na Tabela a seguir.

Tabela 1 – Características dos trechos rodoviários da Amostra Representativa

RODOVIA	TRECHO	EXTENSÃO (Km)	MUNICÍPIOS
TO-335	Colinas / Acesso Pátio Ferrovia	30,68	Colinas e Palmeirante
TO-030	Taquaralto / Taquaruçu	14,07	Palmas
TO-222	Araguaína / Povoado Novo Horizonte	13,38	Araguaína

Fonte: Governo do Estado do Tocantins / Ageto, 2025

Figura 2 – Localização da Amostra – Componente 4



Fonte: Governo do Estado do Tocantins / Ageto, 2025

A rodovia TO-222 possui Projeto Executivo de Engenharia, elaborado pela empresa VIATEC, contrato 024/2021, cujos dados são do ano de 2021. Quanto às demais rodovias os projetos estão em fase de elaboração pela AGETO.

Os trechos eleitos para a Amostra Representativa estão localizados em regiões estratégicas para o desenvolvimento do estado do Tocantins, que devido a sua distribuição geográfica, em uma grande extensão, os grandes eixos logísticos foram instalados longitudinalmente, no sentido Norte-Sul desde as primeiras obras de



pavimentação, a exemplo da rodovia federal BR-153, como o caso da Ferrovia Norte/Sul.

A Ferrovia Norte-Sul é uma ferrovia que cruza o país de Norte a Sul e funciona como uma espinha dorsal do sistema ferroviário nacional, interligando as principais malhas ferroviárias das cinco regiões do Brasil. A VLI opera o Terminal Integrador de Palmeirante (TIPA), denominado pátio multimodal, aonde as cargas chegam por caminhões pelo modal rodoviário e partem em direção ao Porto de Itaquí através da ferrovia.

A localização dos trechos rodoviários é de grande importância no fortalecimento das ligações aos principais eixos logísticos de transporte ferroviário e rodoviário no estado.

Neste contexto, o trecho da rodovia TO-335, encontra-se na região Norte do Estado, nos municípios de Colinas e Palmeirante, orientada na direção nordeste, fazendo uma ligação da rodovia federal BR-153 e o Terminal Ferroviário.

O trecho rodoviário da TO-222, está localizado no município de Araguaína, segunda maior do estado, cuja região beneficiada é economicamente forte em criação de gado de corte, um dos principais produtos da balança comercial do Estado do Tocantins. Destaca-se também, como pólo irradiador de educação e cultura, através de diversas universidades que estão instaladas na região. O Tocantins e em Araguaína, tanto um quanto outro integram o chamado MATOPIBA, que abrange estados do Maranhão, Piauí, Tocantins, Pará e Bahia; cuja soma da área destinada aos grãos nos quatro estados tem tido crescimento reconhecido. Deve-se ressaltar que 38% da área do MATOPIBA pertence ao estado do Tocantins.

Quanto à rodovia TO-030, que é radial a partir da capital Palmas em direção ao leste do estado, no trecho que se propõe as obras, interligam dois distritos de Palmas, sendo eles Taquaruçu e Taquaralto.

Está localizada na região central do estado e tem um perfil de transporte de cargas de grãos, insumos agrícolas, combustível e minério. Sendo consolidada a agricultura empresarial, tendo como principal produtos a soja e o milho, assim como, a agricultura familiar, com hortaliças, piscicultura entre outros produtos. Segundo dados do Governo do Estado (SEAGRO, 2020), o Tocantins conta com aproximadamente 42 mil famílias classificadas na categoria da agricultura familiar, gerando 120 mil postos de ocupação e responsável por 40% do valor bruto da produção agropecuária

Esta localidade também é conhecida como Portal do Jalapão, uma vez que através do principal aeroporto do estado de Tocantins, a 20 Km do centro da capital, é o ponto de fluxo do turismo para essa região já reconhecida como um dos maiores atrativos do país. O distrito de Taquaruçu também possui diversos atrativos turísticos como cachoeiras e uma gastronomia regional muito variada.

As características técnicas das rodovias existentes, seguem uma padronização em ambos os trechos, TO-030 e TO-335. Ambos os trechos estão pavimentados, e possuem as seguintes características operacionais e da seção transversal:

As características operacionais das rodovias são predominantemente de:

- Classe: III
- Região: Levemente Ondulada
- Velocidade Diretriz: 80 km/h

- Elementos Constituintes do Pavimento:
 - Revestimento: Pista de rolamento executada com Tratamento Superficial Duplo (TSD) e acostamentos executados com Tratamento Superficial Simples (TSS), ambos com Emulsão RR-2C de 2,5 cm de espessura.
 - Base: Executada com cascalhos lateríticos utilizados “in natura” e estabilizados granulometricamente na espessura de 18 cm.
 - Sub-Base: Executada com cascalhos lateríticos utilizados “in natura” e estabilizados granulometricamente na espessura de 15 cm.

No Tocantins as principais características das rodovias estaduais encontradas na Seção transversal são:

- Largura da plataforma de terraplanagem: 11,00 m
- Largura da plataforma de pavimentação: 9,60 m
- Largura da Faixa de Rolamento: 2 × 3,50 m
- Largura do Acostamento Externo: 2 × 1,30 m
- Faixa de Domínio: 80 m

A proposta da AGETO compreende obras em trechos rodoviários relevantes, cujo pavimento foi nestes dois últimos anos alvo de obras de restauração. A Tabela a seguir apresenta a previsão de extensão das obras. As rodovias propostas apresentam seção rural na sua maioria, porém a TO-222 e TO-030, apresentam uma parcela pequena de extensão no perímetro urbano.

Tabela 2 - Previsão de obras no Tocantins

Tipo de obras	Total (Km)
Duplicação da rodovia TO-222	30,68
Duplicação da rodovia TO-335	14,07
Duplicação da rodovia TO-030	13,38

Fonte: Governo do Estado do Tocantins / Ageto, 2025

No tocante a acessibilidade municipal, tanto a rodovia TO-030 (Palmas), como a rodovia TO-222 (Araguaína) e a TO-335 (Colinas) têm papel fundamental para a população no escoamento da produção, principalmente da agricultura familiar, para a comercialização nas feiras e supermercados, uma vez que são grandes polos de produtos do denominado cinturão verde. O acesso às escolas nestes centros urbanos é de reconhecida importância, sendo verificado um fluxo de estudantes dos municípios, distritos e povoados vizinhos se deslocando diariamente para as cidades com este fim.

Quanto à conectividade, os trechos rodoviários estaduais (TO-222, TO-335 e TO-030) fazem a ligação entre as rodovias federais BR-153, principal corredor de transporte de cargas da região centro-oeste (Goiás e Mato Grosso) juntamente com o Tocantins, Bahia e Pará.

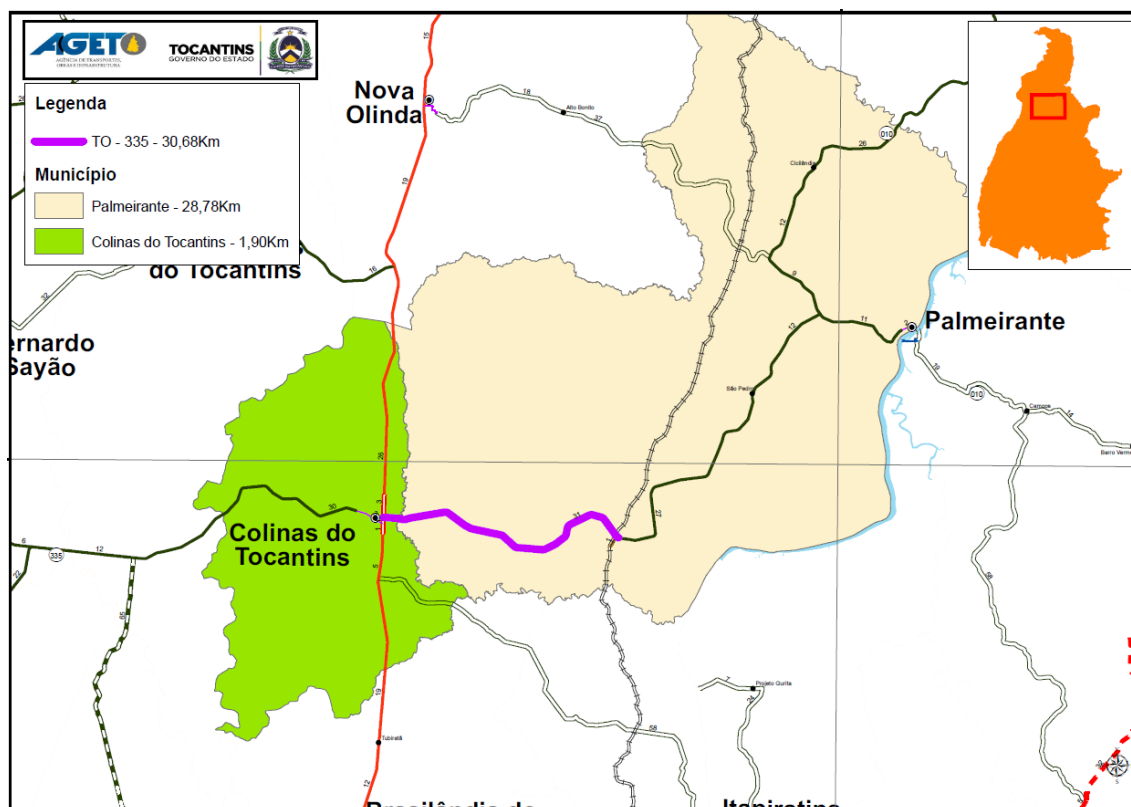
Pela TO-030 seguem cargas entre Tocantins e Bahia em direção à troncal BR-153 ou até o Pátio da VLI em Porto Nacional (ferrovia).

No que se refere a rodovia TO-335, transitam as cargas que seguem para o Pará, ou que vão para a ferrovia em Palmeirante.

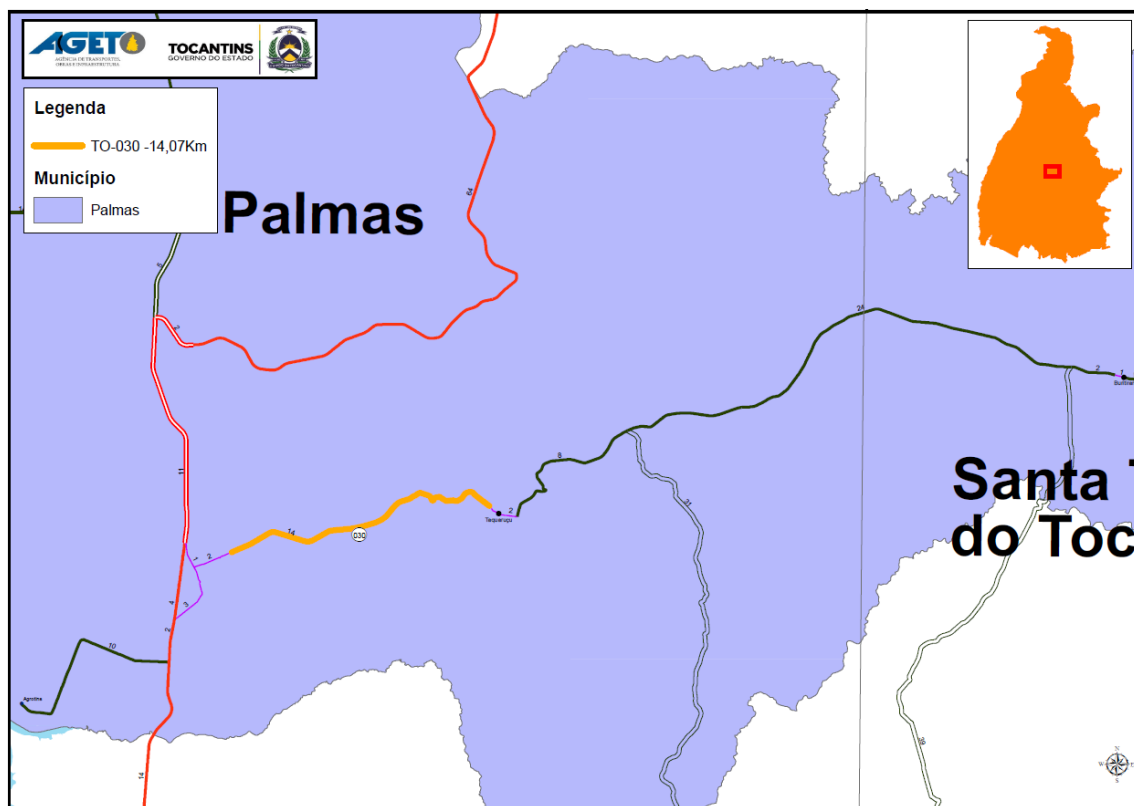
O Plano Estadual de Logística do Tocantins - PELT, realizado pela empresa NGT para a AGETO (2015), com recursos do Banco Mundial já havia tratado o tema do vislumbrando o cenário da logística de transporte e o desenvolvimento do Tocantins e levou em consideração algumas melhorias na malha rodoviária do estado, dentre elas as duplicações Palmas – Taquaruçu, Entr.BR-153 até Novo Horizonte (próximo ao município de Araguaína). Também foram citados os acessos às plataformas multimodais.

A seguir, são apresentadas figuras que ilustram a localização e abrangência dos Projetos da Amostra do PROGRAMA.

Figura 3 – Localização do trecho da Amostra – Componente 4 - TO-335

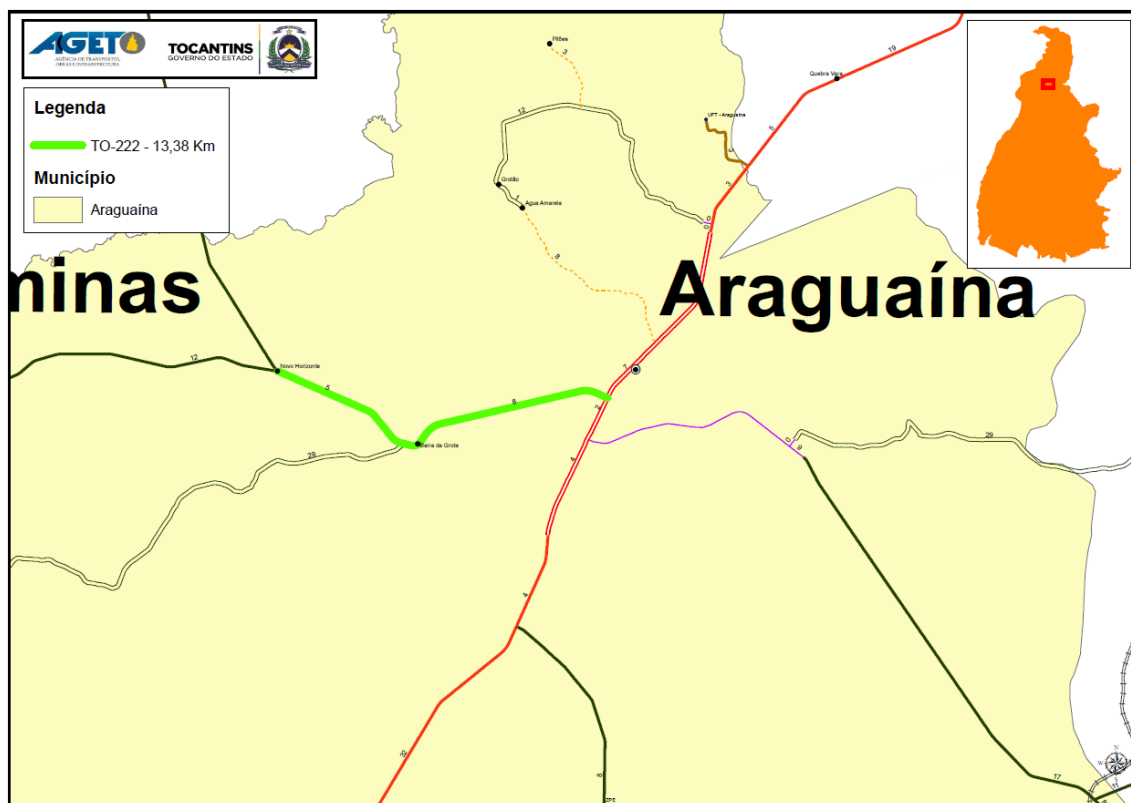


Fonte: Ageto, 2025

Figura 4 – Localização do trecho da Amostra – Componente 4 - TO-030

Fonte: Ageto, 2025

Figura 5 – Localização do trecho da Amostra – Componente 4 - TO-222



Fonte: Ageto, 2025

Foto 1 – Padrão geral do entorno da TO-030



Fonte: Ageto, 2025

Foto 2 – Vegetação e talude do entorno da TO-030



Fonte: Ageto, 2025

Foto 3 – Padrão geral do entorno da TO-030



Fonte: Ageto, 2025

Foto 4 – Padrão geral da área mais adensada do entorno da TO-335



Fonte: Ageto, 2025

Foto 5 – Padrão geral do entorno da TO-335



Fonte: Ageto, 2025

Foto 6 – Padrão geral do entorno da TO-335



Fonte: Ageto, 2025

Foto 7 – Caminhões estacionados na Via – TO335, próximo a entrada da VLI



Fonte: Ageto, 2025

Foto 8 – Estrutura da VLI, conexão multimodal com a TO-335



Fonte: Ageto, 2025

Foto 9 – Galpões empresariais no entorno da TO-222



Fonte: Ageto, 2025

Foto 10 – Aspecto geral do entorno da TO-222



Fonte: Ageto, 2025

Foto 11 – Aspecto geral do entorno da TO-222 – instituição de ensino universitário particular



Fonte: Ageto, 2025

Foto 12 – Ponte sobre o ribeirão Lontra, transposição da TO-222



Fonte: Ageto, 2025

Foto 13 – Barra da Grota, comunidade local na passagem da TO-222



Fonte: Ageto, 2025

Foto 14 – Aspecto da vegetação no entorno da TO-222



Fonte: Ageto, 2025

3 MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL ESPECÍFICO DO PROGRAMA

Este Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS está estruturado de modo a atender todas as demandas ambientais e sociais para os projetos que não fazem parte da amostra representativa, abrangendo os cuidados e medidas de controle, prevenção e correção, e monitoramento socioambiental relativo à mitigação e/ou compensação dos impactos ambientais adversos ou negativos, bem como a potencialização dos impactos positivos (cuidados e medidas que visam garantir e amplificar os impactos benéficos causados pelo projeto) diagnosticados no âmbito deste estudo ambiental sobre as intervenções projetadas para o **PROGRAMA**.

Este Documento se baseia no Marco de Políticas Ambientais e Sociais (MPAS) do Banco Interamericano de Desenvolvimento e faz parte integrante do Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do PROGRAMA.

3.1 Arcabouço Normativo e Legal

A seguir, é apresentado o marco legal regulatório incidente sobre o PROGRAMA, apresentando os principais diplomas legais e normativas nacionais e internacionais que tenham interface com as ações previstas.

3.1.1 Acordos Internacionais

O PROGRAMA está alinhado aos principais acordos e convenções internacionais ratificados pelo Brasil, que estabelecem diretrizes globais para gestão ambiental, ação climática, conservação da biodiversidade, proteção do patrimônio cultural e promoção de direitos sociais e trabalhistas.



No campo das mudanças climáticas, destacam-se a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris, que orientam ações de mitigação de emissões de gases de efeito estufa, adaptação climática e fortalecimento da resiliência de infraestruturas e territórios.

Em relação à conservação ambiental e biodiversidade, sobressaem a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção de Ramsar, que reforçam a proteção de ecossistemas, áreas úmidas e serviços ecossistêmicos, fundamentais para a sustentabilidade das intervenções em corredores rodoviários e áreas de influência.

No que se refere à gestão de poluentes e proteção ambiental, a Convenção de Estocolmo e o Protocolo de Montreal estabelecem diretrizes para controle de substâncias perigosas e redução de impactos sobre a saúde humana e o meio ambiente, contribuindo para boas práticas na execução de obras e manejo de insumos.

Quanto à proteção do patrimônio cultural, destacam-se as Convenções da UNESCO sobre patrimônio cultural material e imaterial, que orientam a salvaguarda de bens culturais e a valorização das identidades locais nas áreas impactadas pelos projetos.

No âmbito social e de direitos humanos, são relevantes instrumentos como as Convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Convenção de Belém do Pará, que asseguram diretrizes relativas à proteção dos trabalhadores, igualdade de gênero, combate à violência e promoção de condições dignas de trabalho.

Adicionalmente, acordos regionais e multilaterais, como o Acordo Ambiental do MERCOSUL e a Convenção Interamericana de proteção da fauna e flora, reforçam a cooperação internacional e a integração de políticas ambientais no contexto latino-americano.

De forma integrada, esses instrumentos orientam o planejamento e a implementação do Programa, assegurando sua aderência às boas práticas internacionais e ao Marco de Políticas Ambientais e Sociais do BID (MPAS), especialmente quanto à gestão de riscos ambientais e sociais, sustentabilidade e governança.

O detalhamento dos acordos, convenções e compromissos internacionais aplicáveis ao Programa é apresentado no **Anexo** Erro! Fonte de referência não encontrada., servindo como referência técnica complementar a esta Avaliação Ambiental e Social.

3.1.2 Normativo Nacional

O arcabouço normativo aplicável ao Tocantins Mais Sustentável compreende o conjunto de normas constitucionais, legais, infralegais e técnicas vigentes nas esferas federal, estadual e municipal, bem como compromissos internacionais ratificados pelo Estado brasileiro – já descritos - que orientam a formulação, implementação, licenciamento, execução e monitoramento das intervenções previstas.

A análise normativa apresentada nesta seção tem por objetivo assegurar a **aderência do Programa às exigências legais aplicáveis**, bem como sua compatibilidade com os **Padrões de Desempenho Ambiental e Social do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)**, especialmente no que se refere à proteção ambiental, aos direitos sociais, à segurança do trabalho, ao reassentamento involuntário, à participação social e à gestão de riscos.

A legislação listada está apresentada no **Anexo** Erro! Fonte de referência não encontrada..



Legislação Federal

Marco Constitucional

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 constitui o fundamento jurídico central das ações relacionadas ao Componente 4 do Programa Tocantins Mais Sustentável. O artigo 225 estabelece o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de sua defesa e preservação para as presentes e futuras gerações, orientando diretamente as intervenções rodoviárias, especialmente na prevenção, mitigação e compensação de impactos ambientais decorrentes das obras e da operação das vias.

No contexto de obras de infraestrutura de transporte, o artigo 170 também se destaca ao consagrar os princípios da ordem econômica, incluindo a defesa do meio ambiente e a função social da propriedade, elementos essenciais para a compatibilização entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade. Já o artigo 5º, incisos XXII, XXIII e XXIV, assegura o direito de propriedade condicionado à sua função social e regula os casos de desapropriação por necessidade ou utilidade pública, com garantia de justa e prévia indenização.

Adicionalmente, o artigo 216 reconhece o patrimônio cultural brasileiro, incluindo bens de natureza material e imaterial, o que é particularmente relevante para intervenções em áreas com potencial arqueológico ou valor histórico ao longo dos traçados rodoviários.

Legislação Federal Aplicável

Direito Civil, Propriedade e Responsabilidade

O Código Civil (Lei nº 10.406/2002) estabelece os fundamentos jurídicos aplicáveis às relações de propriedade, responsabilidade civil e indenizações, fornecendo base para processos de desapropriação, instituição de servidões administrativas e compensações por danos materiais e imateriais. Seus dispositivos tratam da função social da propriedade, bem como da reparação por perdas e danos, incluindo lucros cessantes e danos emergentes.

No âmbito da integridade institucional, a Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) disciplina a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas por atos lesivos contra a administração pública, reforçando a necessidade de transparência, controle e governança na execução das obras e contratos do Programa.

Meio Ambiente e Licenciamento Ambiental

A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) estabelece diretrizes fundamentais para a proteção ambiental, instituindo o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e prevendo instrumentos como o licenciamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais, essenciais para implantação e operação de projetos rodoviários.

A Lei nº 9.605/1998 define sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, enquanto a Lei nº 7.347/1985 regula a ação civil pública como instrumento de responsabilização por danos ambientais. A repartição de



competências ambientais entre os entes federativos é disciplinada pela Lei Complementar nº 140/2011, que orienta a atuação coordenada na gestão ambiental.

O licenciamento ambiental observa ainda as diretrizes das Resoluções CONAMA nº 01/1986, nº 09/1987 e nº 237/1997, que tratam da Avaliação de Impacto Ambiental, da realização de audiências públicas e dos procedimentos para obtenção de licenças ambientais.

A recente Lei 15.190/2025, conhecida como Lei Geral de Licenciamento Ambiental (LGLA), apresenta a mais significativa alteração normativa do sistema de licenciamento ambiental brasileiro desde a consolidação da Política Nacional do Meio Ambiente. A norma estabelece regras gerais nacionais para o licenciamento ambiental, cria novas modalidades de licenciamento, define prazos processuais, amplia mecanismos de simplificação administrativa e reorganiza competências dos entes federativos.

Proteção da Vegetação, APPs e Biodiversidade

A Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal), alterada pela Lei nº 12.727/2012 e pela Lei nº 14.285/2021, estabelece normas para proteção da vegetação nativa, incluindo a delimitação e o uso de Áreas de Preservação Permanente (APPs), frequentemente afetadas por projetos rodoviários.

A Lei nº 9.985/2000 institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulando a criação e gestão de áreas protegidas que podem interferir no traçado das rodovias. Complementarmente, a Lei nº 11.428/2006 disciplina a proteção da vegetação da Mata Atlântica, quando aplicável, e as resoluções do CONAMA estabelecem diretrizes para compensação ambiental, recuperação de áreas degradadas e manejo de vegetação.

Recursos Hídricos

A gestão dos recursos hídricos associados às obras rodoviárias observa a Lei nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabelece instrumentos como a outorga de uso da água e o enquadramento dos corpos hídricos. O Decreto nº 24.643/1934 (Código de Águas) também fornece base normativa relevante.

As intervenções que envolvem travessias de rios, drenagem e obras de arte correntes devem atender às normas da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), bem como às resoluções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e do CONAMA.

Resíduos Sólidos, Poluição e Qualidade Ambiental

A Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, estabelece princípios e diretrizes para gestão adequada dos resíduos gerados em obras rodoviárias, incluindo resíduos da construção civil e materiais contaminados.

Adicionalmente, resoluções do CONAMA tratam do gerenciamento de resíduos específicos, do controle da poluição do ar, do solo e das águas, bem como da disposição de material dragado e do controle de emissões atmosféricas, aspectos essenciais durante as fases de obra e operação.



Saúde, Segurança do Trabalho e Direitos Trabalhistas

A execução de obras rodoviárias deve observar a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e a Lei nº 6.514/1977, além das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, como as NR 01, NR 06, NR 07, NR 09, NR 10, NR 18, NR 24, NR 33 e NR 35, que tratam de gestão de riscos ocupacionais, fornecimento de equipamentos de proteção individual, segurança em instalações elétricas, trabalho em altura e condições de trabalho na construção civil.

Patrimônio Cultural e Arqueológico

A proteção do patrimônio arqueológico e cultural é regida pela Lei nº 3.924/1961 e pelas normas do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), incluindo as Portarias nº 07/1988, nº 230/2002, nº 001/2015 e nº 375/2018, que estabelecem procedimentos para identificação, avaliação, monitoramento e mitigação de impactos sobre bens culturais ao longo dos traçados rodoviários.

Desapropriação, Reassentamento e Direitos Sociais

Os processos de desapropriação necessários à implantação ou ampliação de rodovias são regidos pelo Decreto-Lei nº 3.365/1941 e pela Lei nº 4.132/1962. Esses instrumentos estabelecem os critérios de utilidade pública e interesse social, bem como asseguram a justa indenização.

Tais processos devem observar princípios constitucionais e diretrizes sociais que garantam condições adequadas às populações afetadas, incluindo medidas de compensação e, quando necessário, reassentamento digno.

Direitos Humanos, Participação Social e Transparência

A execução do Programa observa a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), garantindo transparência e publicidade das ações governamentais. A participação social é assegurada por meio de audiências públicas e consultas, conforme previsto na legislação ambiental.

Além disso, a Lei nº 11.340/2006 (Lei Maria da Penha) e demais normas de proteção aos direitos humanos e de combate à discriminação orientam a adoção de medidas para prevenir riscos sociais associados às obras, como aumento de vulnerabilidades em comunidades impactadas.

Mudanças Climáticas e Gestão de Riscos

A Lei nº 12.187/2009 institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima, orientando a incorporação de critérios de mitigação de emissões de gases de efeito estufa e adaptação às mudanças climáticas em projetos de infraestrutura.

Complementarmente, a Lei nº 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, orienta a gestão de riscos e desastres, sendo especialmente relevante para projetos rodoviários sujeitos a eventos extremos, como enchentes, deslizamentos e erosões.



Legislação Estadual Aplicável

A legislação do **Estado do Tocantins** aplicável ao Programa está estruturada a partir dos princípios estabelecidos na Constituição do Estado do Tocantins (1989), que consagra a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, o uso sustentável dos recursos naturais, a gestão territorial e a promoção dos direitos sociais como deveres do Poder Público e da coletividade, em consonância com os princípios do Marco de Políticas Ambientais e Sociais do BID (MPAS/BID).

O arcabouço estadual de gestão ambiental tem como base a Política Estadual de Meio Ambiente (Lei Estadual nº 261/1991) e a Política Florestal do Tocantins (Lei Estadual nº 771/1995), complementadas pela criação do Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS (Lei Estadual nº 858/1996), órgão responsável pelo licenciamento, fiscalização e controle ambiental. Esse conjunto normativo estrutura os instrumentos de prevenção, controle e mitigação de impactos ambientais e sociais, em alinhamento com o PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais.

No campo do planejamento territorial e ambiental, destaca-se o Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins – ZEE/TO (Lei Estadual nº 2.656/2012), instrumento estratégico para ordenamento do território, prevenção de conflitos socioambientais e orientação ao desenvolvimento sustentável. Complementarmente, a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas (Lei Estadual nº 1.917/2008), reforçada por instrumentos recentes como o Fundo Estadual sobre Mudanças Climáticas – FUNCLIMA (Lei Estadual nº 4.131/2023), fortalece a incorporação de critérios de adaptação, mitigação e resiliência climática, em consonância com os PDAS 1 e 4.

A gestão dos recursos hídricos é orientada pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH (Lei Estadual nº 1.307/2002) e pela atuação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual nº 2.097/2009), assegurando governança participativa, integração setorial e controle do uso da água, em alinhamento com o PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas. No âmbito do saneamento e da qualidade ambiental, a Lei Estadual nº 1.017/1998 disciplina a prestação e regulação dos serviços de saneamento básico, enquanto a Política Estadual de Resíduos Sólidos – PERS (Lei Estadual nº 3.614/2019) estabelece diretrizes para gestão integrada e destinação ambientalmente adequada, em consonância com os PDAS 3 e 4.

Destacam-se, ainda, os instrumentos estaduais voltados à conservação da biodiversidade, como o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC (Lei Estadual nº 1.560/2005), a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais – PEPSA (Lei Estadual nº 4.111/2023) e normas específicas de proteção da fauna e da flora, que reforçam a gestão sustentável dos recursos naturais e a proteção dos serviços ecossistêmicos, em alinhamento com o PDAS 6 – Conservação da Biodiversidade.

O detalhamento completo da legislação estadual aplicável encontra-se sistematizado no anexo Erro! Fonte de referência não encontrada..

3.1.3 Licenciamento Ambiental

Âmbito Federal

A Lei Federal nº 15.190/2025, conhecida como Lei Geral do Licenciamento Ambiental (LGLA), representa a mais significativa alteração normativa do sistema de licenciamento ambiental brasileiro desde a consolidação da Política Nacional do Meio Ambiente. A



norma estabelece regras gerais nacionais para o licenciamento ambiental, cria novas modalidades de licenciamento, define prazos processuais, amplia mecanismos de simplificação administrativa e reorganiza competências dos entes federativos.

Para os projetos de reforma, ampliação e duplicação de rodovias previstos no Componente 4 do PROGRAMA TMS, a incidência da Lei nº 15.190/2025 tende a ser altamente relevante, tanto sob a perspectiva procedimental quanto sob a gestão dos riscos ambientais e sociais.

De forma geral, a nova legislação não elimina a necessidade de licenciamento ambiental para empreendimentos rodoviários potencialmente causadores de degradação ambiental, mas cria mecanismos que podem alterar significativamente a forma de enquadramento, tramitação e exigibilidade dos estudos ambientais. A lei mantém a lógica de proporcionalidade entre o potencial impacto do empreendimento e o nível de aprofundamento do licenciamento, consolidando diferentes modalidades de licença e instrumentos simplificados para determinadas situações.

No caso específico das rodovias do Tocantins, é importante distinguir três grupos de intervenções perante a lei que podem ter comportamentos regulatórios distintos perante a nova legislação:

- obras de manutenção e melhoria em rodovias já existentes;
- reformas com intervenções localizadas na faixa de domínio existente;
- ampliações e duplicações com expansão territorial e novos impactos ambientais.

Essa diferenciação é particularmente relevante porque a Lei nº 15.190/2025 passou a prever hipóteses ampliadas de simplificação e até dispensa de licenciamento para determinadas intervenções em infraestruturas preexistentes, como o tratamento diferenciado para obras de manutenção, melhoramento e intervenções em infraestruturas já implantadas.

Para os projetos de reforma rodoviária executados predominantemente dentro da faixa de domínio existente, sem ampliação significativa da ocupação territorial, sem supressão relevante de vegetação nativa e sem intervenção em áreas ambientalmente sensíveis, existe tendência de enquadramento em modalidades mais simplificadas de licenciamento, **a depender da regulamentação estadual e da interpretação do órgão ambiental competente**. Contudo, essa possibilidade não elimina a necessidade de avaliação dos riscos ambientais e sociais associados aos subprojetos.

Já nos casos de ampliação e duplicação rodoviária quando envolverem expansão da plataforma rodoviária, novas áreas de empréstimo, supressão de vegetação, travessias de cursos d'água, interferência em áreas protegidas, aquisição de terras, reassentamento ou impactos sobre comunidades tradicionais, o foco da regulamentação deve ser diferente. Nesses casos, a tendência é de manutenção da exigência de processos mais robustos de licenciamento ambiental, inclusive com necessidade de estudos ambientais proporcionais à magnitude dos impactos previstos.

Outro aspecto importante para o PROGRAMA TMS é que a nova lei reforça a lógica de modalidades diferenciadas de licenciamento, incluindo mecanismos como:

- Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC);
- Licença Ambiental Única (LAU);
- Licença Ambiental Corretiva (LOC);

- Licença Ambiental Especial (LAE);
- Procedimentos tradicionais de LP, LI e LO.

Embora a legislação nacional possa admitir procedimentos simplificados para determinadas intervenções, o enquadramento ambiental e social dos subprojetos financiados pelo BID continuará sendo orientado pela avaliação de riscos e impactos efetivos, e não exclusivamente pela modalidade formal de licenciamento adotada pelo órgão ambiental.

Outro elemento relevante é que a Lei nº 15.190/2025 fortalece a previsibilidade processual ao estabelecer prazos máximos para emissão de licenças e manifestações administrativas, buscando reduzir a morosidade histórica dos processos de licenciamento. Para os projetos rodoviários do PROGRAMA, isso pode representar maior segurança no planejamento físico-financeiro dos investimentos e melhor previsibilidade para cronogramas de implantação.

Neste assunto, a Lei Federal nº 15.190/2025 estabelece em seu artigo 47 prazos máximos nacionais para análise dos processos de licenciamento ambiental, contados a partir da entrega do estudo ambiental pertinente e da documentação exigida pelo órgão licenciador. Os prazos máximos para emissão das licenças são os seguintes:

Tabela 3 – Prazos máximos para emissão de licenças segundo a Lei 15.190/2025

Modalidade da licença	Prazo máximo de análise (meses)
Licença Prévia (LP) com EIA/RIMA	10
Licença Prévia (LP) com outros estudos ambientais	6
Licença de Instalação (LI)	3
Licença de Operação (LO)	3
Licença Ambiental Corretiva (LOC)	3
Licença Ambiental Única (LAU)	3
Procedimento bifásico sem EIA	4
Licença Ambiental Especial (LAE)	12

Fonte: Lei 15.190/2025

Esses prazos podem ser alterados em situações específicas, desde que haja solicitação formal do empreendedor e concordância do órgão licenciador.

Para os projetos rodoviários do Componente 4 do PROGRAMA TMS, a tendência prática seria:

- **reformas rodoviárias simples:** possibilidade de enquadramento em procedimentos simplificados, LAU ou modalidades equivalentes, com prazo máximo de até 3 meses;
- **ampliações e duplicações sem EIA:** procedimento bifásico ou LP simplificada, com prazo máximo entre 4 e 6 meses;
- **duplicações com necessidade de EIA/RIMA:** LP com prazo máximo de 10 meses, seguida de LI e LO com até 3 meses cada.

Além dos prazos de licenciamento, a Lei nº 15.190/2025 também criou prazos para manifestação das chamadas “autoridades envolvidas”, como IPHAN, FUNAI, Fundação Cultural Palmares, órgãos gestores de unidades de conservação e outras instituições intervenientes quando aplicável.



De forma geral, essas manifestações devem ocorrer dentro dos prazos administrativos do licenciamento, observando os limites previstos nos artigos 43 e 44 da Lei. Caso a manifestação seja apresentada fora do prazo, ela poderá ser considerada na fase em que o processo estiver, sem impedir automaticamente o prosseguimento do licenciamento.

Outro aspecto importante é que a lei estabeleceu um mecanismo semelhante à competência supletiva prevista na Lei Complementar nº 140/2011. Caso o órgão licenciador ultrapasse os prazos máximos sem emitir decisão, não ocorre aprovação automática da licença (não existe licença tácita). Contudo, o empreendedor poderá requerer a instauração da competência supletiva por outro ente federativo competente, reiniciando-se a análise.

A lei também definiu alguns prazos procedimentais complementares relevantes:

- 15 dias para o órgão licenciador verificar se o estudo ambiental apresentado contém os elementos mínimos exigidos pelo Termo de Referência; caso contrário, o processo não é admitido e o prazo reinicia após reapresentação.
- A solicitação de complementação de informações suspende a contagem dos prazos até que o empreendedor apresente integralmente os elementos requeridos.
- Processos sem movimentação por mais de 2 anos por inércia injustificada do empreendedor podem ser arquivados.

Para os projetos rodoviários, entretanto, é importante destacar que esses prazos são apenas os limites administrativos do licenciamento ambiental nacional. Na prática, o cronograma socioambiental dos subprojetos continuará dependendo também dos processos de participação social, das análises fundiárias e de reassentamento, das avaliações de patrimônio cultural, e, quando aplicável, de consultas e processos relacionados a comunidades tradicionais.

Sob uma perspectiva estratégica, a principal implicação da Lei nº 15.190/2025 para o Componente 4 é que ela poderá reduzir exigências procedimentais em parte dos subprojetos rodoviários de reforma e melhoramento, mas não elimina a necessidade de avaliação ambiental e social robusta para intervenções com potencial significativo de impacto. Dessa forma, a interpretação mais adequada para o PROGRAMA é que a Lei nº 15.190/2025 pode representar um instrumento de maior racionalização e celeridade administrativa para parte das intervenções rodoviárias, mas não substitui a necessidade de gestão preventiva dos riscos ambientais e sociais nem reduz a aplicabilidade das salvaguardas do BID aos investimentos financiados pelo Programa Tocantins Mais Sustentável.

Âmbito Estadual

A legislação estadual aplicável ao licenciamento ambiental no Estado do Tocantins encontra respaldo no Capítulo X da Constituição Estadual de 1989, que trata da proteção ao meio ambiente. Embora estabeleça diretrizes gerais, a Constituição Estadual não detalha os procedimentos operacionais de licenciamento ambiental, os quais são regulamentados por normas infraconstitucionais.

Nesse contexto, a Resolução CONAMA nº 001/1986 estabelece diretrizes gerais para avaliação de impactos ambientais, determinando que atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental devem ser submetidas ao processo



de licenciamento ambiental junto ao órgão competente, que, no Estado do Tocantins, é o Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS.

O NATURATINS foi instituído inicialmente pela Lei nº 29, de 21 de abril de 1989, como Fundação Naturatins, sendo posteriormente reorganizado pela Lei nº 858, de 26 de julho de 1996, consolidando sua competência como órgão responsável pelo licenciamento ambiental e pela execução da política estadual de controle ambiental.

A Política Ambiental do Estado do Tocantins é estabelecida pela Lei nº 261, de 20 de fevereiro de 1991, que define, em seu Art. 14, a obrigatoriedade de elaboração de estudos ambientais e realização de audiências públicas, quando cabíveis, e, em seu Art. 15, atribui ao NATURATINS a competência para emissão das licenças ambientais, classificadas em Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), conforme previsto na legislação federal.

O Decreto nº 10.459, de 08 de junho de 1994, regulamenta a referida lei e estabelece as condições, prazos e procedimentos para o licenciamento ambiental, incluindo critérios para definição dos estudos ambientais exigíveis, tais como Projeto Ambiental, Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

O Sistema Integrado de Controle Ambiental do Estado do Tocantins (SICAM), instituído pela Resolução COEMA/TO nº 07/2005, organiza os instrumentos de gestão ambiental no âmbito estadual, integrando o licenciamento ambiental (agenda marrom), a gestão de recursos hídricos (agenda azul) e a regularização florestal (agenda verde). Essa resolução também classifica as obras rodoviárias como empreendimentos lineares sujeitos ao licenciamento ambiental.

Nos termos dessa resolução, as intervenções em rodovias existentes, tais como restauração, recuperação funcional e melhorias operacionais, podem ser licenciadas por meio de procedimentos simplificados, incluindo Autorizações Ambientais, podendo ser exigida, conforme o caso, a apresentação de Projeto Ambiental.

De forma geral, os estudos ambientais exigidos no Estado do Tocantins são classificados em três níveis principais: Projeto Ambiental (PA), aplicável a empreendimentos de pequeno porte; Relatório de Controle Ambiental (RCA), para empreendimentos de médio porte; e Estudo de Impacto Ambiental (EIA), destinado a empreendimentos de grande porte ou com potencial significativo de impacto ambiental.

A definição do tipo de estudo ambiental a ser exigido é realizada pelo NATURATINS com base na análise do Formulário de Caracterização do Empreendimento, considerando aspectos como porte, localização, sensibilidade ambiental da área e magnitude dos impactos, podendo ser complementada por vistoria técnica.

No caso específico de intervenções em rodovias existentes, como duplicação e readequação de traçado, embora a Resolução COEMA/TO nº 07/2005 preveja a possibilidade de exigência de diferentes estudos ambientais, incluindo EIA/RIMA, a prática do licenciamento ambiental no Estado demonstra que tais intervenções são, na maioria dos casos, enquadradas como empreendimentos de impacto moderado, sendo licenciadas por meio de instrumentos mais simplificados, como RCA ou Projeto Ambiental.

A exigência de EIA/RIMA ocorre de forma excepcional, sendo aplicada apenas quando as intervenções envolvem impactos ambientais significativos, como supressão relevante



de vegetação nativa, interferência em Áreas de Preservação Permanente sensíveis, travessia de unidades de conservação ou alteração substancial de traçado.

Dessa forma, as intervenções previstas no âmbito do **Componente 4 – Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas**, caracterizadas predominantemente como melhorias e ampliações de rodovias existentes, tendem a ser enquadradas em modalidades de licenciamento ambiental compatíveis com seu porte e natureza, não sendo, em princípio, caracterizada a obrigatoriedade de elaboração de EIA/RIMA.

Complementarmente, a legislação estadual prevê instrumentos específicos relacionados ao uso e à proteção dos recursos naturais. A Lei nº 1.445, de 02 de abril de 2004, estabelece mecanismos de compensação e recomposição de Reserva Legal, enquanto a Lei nº 1.939, de 24 de junho de 2008, disciplina a intervenção em Áreas de Preservação Permanente, permitindo sua ocorrência apenas em casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, com restrições específicas para áreas sensíveis, como nascentes e veredas.

A outorga de direito de uso dos recursos hídricos é regulamentada pelo Decreto nº 2.432, de 06 de junho de 2005, enquanto as autorizações de exploração florestal para áreas de menor porte são tratadas pela Resolução COEMA nº 05/2005, sendo consideradas procedimentos de baixa complexidade administrativa.

Diante desse arcabouço, conclui-se que o licenciamento ambiental das intervenções rodoviárias no Estado do Tocantins é estruturado a partir de uma abordagem proporcional ao risco, na qual os instrumentos de avaliação são definidos conforme a significância dos impactos, permitindo a adoção de procedimentos simplificados para empreendimentos de melhoria e ampliação de rodovias existentes, em consonância com as diretrizes do órgão ambiental estadual.

Âmbito Municipal

No âmbito municipal dois municípios estão aptos ao processo de licenciamento das rodovias da amostra: Palmas (TO-030) e Araguaína (TO-222).

Palmas

No âmbito municipal, o licenciamento ambiental e urbanístico em Palmas é regido por um conjunto de normas que buscam integrar a gestão ambiental ao ordenamento territorial, promovendo maior eficiência administrativa e compatibilidade entre desenvolvimento urbano e proteção ambiental. A legislação municipal estabelece instrumentos para racionalização dos processos de licenciamento, classificação de atividades conforme seu potencial de impacto e fortalecimento dos mecanismos de controle e fiscalização. De modo geral, observa-se uma tendência de adoção de procedimentos simplificados para atividades de baixo risco, sem prejuízo das exigências ambientais, em consonância com as diretrizes da legislação federal e com os princípios de sustentabilidade e planejamento urbano integrado.

- Decreto Municipal nº 1.524/2018: Institui o **Processo Simplificado Integrado de Licenciamento Ambiental e Urbanístico**, visando à racionalização e integração das análises técnicas. O decreto busca aumentar a eficiência administrativa, reduzir prazos e garantir maior previsibilidade aos empreendimentos, sem prejuízo do controle ambiental e urbanístico.



- Decreto Municipal nº 2.167/2022: Estabelece a **classificação das atividades econômicas de baixo risco** ambiental, sanitário e urbanístico no município de Palmas. O decreto simplifica procedimentos administrativos para essas atividades, reduzindo exigências de licenciamento prévio sem comprometer a proteção ambiental, em consonância com a legislação federal de liberdade econômica.
- Decreto Municipal nº 241/2011: Altera dispositivos do Decreto nº 244/2002, promovendo ajustes complementares à regulamentação da política ambiental municipal. O decreto atualiza procedimentos administrativos e reforça mecanismos de controle e fiscalização ambiental.
- Decreto Municipal nº 244/2002: Regulamenta a **Lei Municipal nº 1.011/2001**, que instituiu a Política Ambiental de Palmas. O decreto detalha instrumentos de gestão ambiental, licenciamento, fiscalização e penalidades, operacionalizando a política ambiental no âmbito municipal.

Araguaína

No município de Araguaína, o licenciamento ambiental é regido por um conjunto de instrumentos legais que estruturam a política ambiental local e definem critérios, procedimentos e responsabilidades para o controle e a gestão das atividades potencialmente poluidoras. A legislação municipal estabelece mecanismos para classificação dos empreendimentos conforme porte e potencial de impacto, bem como para padronização dos processos administrativos, visando conferir maior eficiência, transparência e segurança jurídica ao licenciamento.

De modo geral, o arcabouço normativo municipal busca compatibilizar o desenvolvimento urbano e econômico com a proteção dos recursos naturais, por meio da adoção de instrumentos de controle ambiental, cadastro de prestadores de serviços e regulamentação de procedimentos técnicos. Essas diretrizes estão alinhadas às políticas federal e estadual, permitindo atuação complementar do município no âmbito do sistema de gestão ambiental, especialmente em empreendimentos de impacto local.

- Lei nº 1.659/1996: Dispõe Sobre a Política Ambiental do Município de Araguaína/TO e dá Outras Providências.
- Decreto nº 176/219: Estabelece normas, critérios e procedimentos para o Licenciamento Ambiental Municipal, define as atividades ou empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental no âmbito municipal, seus respectivos portes e potenciais poluidor/degradador e dá outras providências.
- Portaria SEDEMAN nº 14/2021: Dispõe sobre a Instituição do Cadastro de Empresas e Profissionais Prestadores de Serviço de Consultoria Ambiental no âmbito da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente, Órgão Ambiental Municipal, e dá outras providências.
- Portaria SEDEMAN nº 21/2022: Regulamenta e padroniza os ofícios de pendências emitidos pela SEDEMA e estabelece procedimentos para arquivamento e desarquivamento de processo pelo Órgão Ambiental Municipal e dá outras providências.



3.1.4 Marco de Políticas Ambiental e Sociais do BID

Atualmente o BID conta com um Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS que é dividido em dez Padrões de Desempenho Ambiental e Social – PDAS, apresentados a seguir:

PDAS 1: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 1 ressalta a importância de gerenciar o desempenho ambiental e social ao longo da vida de um projeto. Um Sistema de Gestão Ambiental e Social eficaz (SGAS) é um processo dinâmico e contínuo iniciado e apoiado pelo Mutuário, e envolve o comprometimento entre o Mutuário, seus trabalhadores, e pessoas afetadas pelo projeto e, quando apropriado, outras partes interessadas. Com base nos elementos do processo de gerenciamento estabelecido de “planejar, executar, verificar e agir”, o SGAS envolve uma abordagem metodológica para gerenciar riscos ambientais e sociais e impactos de maneira sistemática e estruturada de forma contínua. Um bom SGAS apropriado à natureza e escala do projeto promove um desempenho ambiental e social sólido e sustentável e pode levar a melhores resultados financeiros, sociais e ambientais.

Objetivos:

- Identificar e avaliar riscos e impactos ambientais e sociais do projeto.
- Adotar uma hierarquia de mitigação e uma abordagem cautelosa para antecipar e evitar impactos adversos sobre trabalhadores, comunidades e meio ambiente, ou onde não for possível evitar, minimizar e, onde permanecerem os impactos residuais, compensar os riscos e impactos, conforme apropriado.
- Promover melhor desempenho ambiental e social dos Mutuários por meio do uso eficaz de sistemas de gestão.
- Garantir que as queixas das pessoas afetadas pelo projeto e as comunicações externas de outras partes interessadas sejam respondidas e gerenciadas adequadamente.
- Promover e fornecer meios para o envolvimento adequado com as pessoas afetadas pelo projeto e outras partes interessadas ao longo do ciclo do projeto em questões que possam potencialmente afetá-las e garantir que as informações ambientais e sociais relevantes sejam divulgadas e disseminadas.

PDAS 2: Mão de Obra e Condições de Trabalho

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 2 reconhece que a busca do crescimento econômico por meio da criação de emprego e geração de renda deve ser acompanhada pela proteção dos direitos fundamentais dos trabalhadores. A força de trabalho é um ativo valioso, e uma boa relação trabalhador-empregador é um ingrediente-chave na sustentabilidade de qualquer empreendimento. A incapacidade de estabelecer e promover uma relação de gestão de trabalhadores sólida pode prejudicar o compromisso e a retenção dos trabalhadores e pode colocar um projeto em risco. Por outro lado, através de um relacionamento construtivo trabalhador-gerencial e, tratando os trabalhadores com justiça e proporcionando condições de trabalho seguras e



saudáveis, os Mutuários podem criar benefícios tangíveis, como o aprimoramento da eficiência e produtividade de suas operações.

Os requisitos estabelecidos neste PDAS foram em parte guiados por várias convenções e instrumentos internacionais, incluindo os da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e das Nações Unidas (ONU)

Objetivos:

- Respeitar e proteger os direitos e princípios fundamentais dos trabalhadores.
- Promover o tratamento justo, a não discriminação e a igualdade de oportunidades dos trabalhadores.
- Estabelecer, manter e melhorar o relacionamento do trabalhador-empregador.
- Garantir o cumprimento das leis de emprego e trabalhistas nacionais.
- Proteger os trabalhadores, incluindo categorias trabalhadores em situação de vulnerabilidade, como mulheres, pessoas de identidade gênero ou orientação sexual diversas, pessoas com deficiência, crianças (com idade para trabalhar, de acordo com este PDAS) e trabalhadores migrantes, trabalhadores contratados por terceiros e trabalhadores de suprimentos primários.
- Promover condições de trabalho seguras e saudáveis, e a saúde dos trabalhadores.
- Prevenir o uso de trabalho infantil e trabalho forçado (conforme definido pela OIT).
- Apoiar os princípios de liberdade de associação e negociação coletiva dos trabalhadores do projeto.
- Assegurar aos trabalhadores a disponibilidade de meios acessíveis e efetivos de levantar e abordar preocupações de trabalho

PDAS 3: Eficiência de Recursos e Prevenção de Poluição

Este PDAS descreve uma abordagem em nível de projeto para gestão de recursos e prevenção e controle da poluição, e prevenção e minimização de emissão de GEE. Este será desenvolvido a partir da hierarquia de mitigação e do princípio “poluidor-pagador”. Ele reconhece o impacto desproporcional da poluição sobre mulheres, crianças, idosos, os pobres e vulneráveis. Este PDAS também reconhece o conceito e prática emergente da economia circular e/ou recuperação de recursos, onde produtos usáveis e de valor podem ser criados ou derivados do que foi previamente visto como resíduo. O projeto relatou riscos e impactos associados com o uso de recursos, e a geração e emissão de resíduos deve ser avaliada a partir contexto local do e das condições ambientais do projeto. Medidas, tecnologias e práticas de mitigação apropriadas devem ser adotadas para uso eficiente e eficaz de recursos prevenção e controle da poluição, e prevenção e minimização da emissão de GEE, de acordo com as tecnologias e práticas disseminadas internacionalmente.

Objetivos:

- Evitar ou minimizar impactos adversos na saúde humana e no meio ambiente, evitando ou diminuindo a poluição resultante das atividades do projeto.



- Promover um uso mais sustentável dos recursos, incluindo energia e água.
- Reduzir ou evitar as emissões de GEE relacionadas ao projeto.
- Evitar ou minimizar a geração de resíduos.
- Minimizar e gerenciar os riscos e impactos associados ao uso de pesticidas.

PDAS 4: Saúde e Segurança da Comunidade

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 4 reconhece que as atividades, equipamentos e infraestrutura do projeto podem aumentar a exposição da comunidade a riscos e impactos incluindo aqueles causados por desastres naturais e mudanças climáticas. Além disso, as comunidades que já estão sujeitas a impactos adversos de riscos naturais e mudanças climáticas também podem sofrer uma aceleração e/ou intensificação desses impactos adversos devido às atividades do projeto. Riscos naturais e impactos das mudanças climáticas podem afetar o próprio projeto, o que pode causar impactos adversos adicionais na saúde e segurança das pessoas afetadas pelo projeto. Este PDAS trata da responsabilidade do Mutuário de evitar ou minimizar os riscos e impactos à saúde, segurança e proteção da comunidade que possam surgir das atividades relacionadas ao projeto, com atenção especial aos grupos vulneráveis. Também aborda a responsabilidade do Mutuário em evitar ou minimizar os riscos e impactos do projeto em si que possam resultar de desastres naturais ou mudanças climáticas.

Objetivos:

- Antecipar e evitar impactos adversos na saúde e segurança das pessoas afetadas pelo projeto durante o ciclo de vida do projeto, em circunstâncias rotineiras e não rotineiras.
- Garantir que a salvaguarda de pessoal e propriedade seja realizada de acordo com os princípios relevantes de direitos humanos e de maneira a evitar ou minimizar os riscos para as pessoas afetadas pelo projeto.
- Antecipar e evitar impactos adversos no projeto em si por conta de desastres naturais e mudanças climáticas durante o ciclo de vida do projeto.

PDAS 5: Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 5 aborda os impactos da aquisição de terra relacionada ao projeto, incluindo as restrições ao uso da terra e acesso aos seus ativos e recursos, o que pode causar descolamento físico (realocação, perda de terreno residencial ou perda de abrigo) e/ou deslocamento econômico (perda de terreno, bens ou acesso a bens, incluindo aqueles que levam à perda de fontes de renda ou outros meios de subsistência). O termo “reassentamento involuntário” refere-se a esses dois impactos e aos processos de mitigação e compensação desses impactos. O reassentamento é considerado involuntário quando as pessoas afetadas pelo projeto não têm o direito de recusar a aquisição de terras ou restrições ao uso da terra que resultam em deslocamento físico ou econômico. Isso ocorre nos casos de (i) desapropriação legal ou restrições temporárias ou permanentes ao uso da terra e (ii) acordos negociados nos quais o comprador pode recorrer à desapropriação ou impor restrições legais ao uso da terra se as negociações com o vendedor falharem.

A menos que adequadamente gerenciado, o reassentamento involuntário pode resultar em dificuldades e empobrecimento a longo prazo para as pessoas afetadas pelo projeto, além de danos ambientais e impactos socioeconômicos adversos nas áreas para as quais foram deslocadas. Por esses motivos, o reassentamento involuntário deve ser evitado. No entanto, onde o reassentamento involuntário é inevitável, deve-se minimizar e medidas apropriadas para mitigar impactos adversos sobre pessoas deslocadas e comunidades anfitriãs devem ser planejadas e implementadas com cuidado. O governo desempenha um papel central no processo de aquisição e reassentamento de terras, incluindo a determinação da compensação. A estreita colaboração e coordenação entre as agências governamentais e as pessoas afetadas pelo projeto pode resultar em uma implementação mais econômica, eficiente e oportuna dessas atividades, bem como na introdução de abordagens inovadoras para melhorar a subsistência das pessoas afetadas pelo reassentamento.

Objetivos:

- Evitar, e quando não for possível evitar, minimizar o deslocamento explorando projetos alternativos.
- Evitar despejos forçados.
- Antecipar e evitar, ou onde não for possível, minimizar os impactos sociais e econômicos adversos da aquisição ou restrições de uso da terra (i) compensando a perda de ativos a custo de reposição e dificuldades de transição, (ii) minimizando a interrupção de suas redes sociais e outros ativos intangíveis, e (iii) garantindo que as atividades de reassentamento sejam implementadas com a divulgação adequada de informações, consultas e participação informada das pessoas afetadas.
- Melhorar ou restaurar os meios de subsistência e os padrões de vida das pessoas reposicionadas.
- Melhorar as condições de vida das pessoas fisicamente deslocadas através do fornecimento de moradias adequadas com segurança da posse, e segurança nos locais de reassentamento.

PDAS 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 6 reconhece que proteger e conservar a biodiversidade, manter os serviços ecossistêmicos e gerenciar de forma sustentável os recursos naturais vivos são fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Os requisitos estabelecidos neste PDAS foram guiados pela Convenção sobre Diversidade Biológica, que define biodiversidade como “a variabilidade entre organismos vivos de todas as fontes, incluindo, ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais eles são uma parte; isso inclui diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.” Serviços ecossistêmicos são os benefícios que as pessoas, incluindo as empresas, obtêm dos ecossistemas.

Os serviços do ecossistema são organizados em quatro tipos: (i) serviços de provisionamento, que são os produtos que as pessoas obtêm dos ecossistemas; (ii) serviços reguladores, que são os benefícios que as pessoas obtêm da regulação dos processos ecossistêmicos; (iii) serviços culturais, que são os benefícios não materiais

PROGRAMA TMS – BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais

que as pessoas obtêm dos ecossistemas; e (iv) serviços de suporte, que são os processos naturais que mantêm os outros serviços.

Os serviços ecossistêmicos valorizados pelos seres humanos geralmente são sustentados pela biodiversidade. Os impactos na biodiversidade podem, portanto, afetar adversamente a prestação de serviços ecossistêmicos. Este PDAS aborda como os Mutuários podem gerenciar e mitigar de maneira sustentável os impactos na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos ao longo do ciclo de vida do projeto.

Objetivos:

- Proteger e conservar a biodiversidade terrestre, aquática, costeira e marinha.
- Manter o funcionamento do ecossistema para garantir benefícios dos serviços ecossistêmicos.
- Promover a gestão e uso sustentável dos recursos naturais, através da adoção de práticas que integram as necessidades de conservação e as prioridades de desenvolvimento.

PDAS 7: Populações Indígenas

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 7 reconhece que os Povos Indígenas³, como povos sociais e culturais distintos, estão frequentemente entre os segmentos mais marginalizados e vulneráveis da população. Em muitos casos, seu status econômico, social e jurídico limita sua capacidade de defender seus direitos e interesses em terras e recursos naturais e culturais e pode restringir sua capacidade de participar e se beneficiar de um desenvolvimento que esteja de acordo com sua visão de mundo. Povos Indígenas são particularmente vulneráveis se suas terras e recursos são transformados, invadidos ou significativamente degradados. Seus idiomas, culturas, religiões, crenças espirituais e instituições também podem estar ameaçados. Como consequência, os povos indígenas podem ser mais vulneráveis aos impactos adversos associados ao desenvolvimento do projeto do que os povos não indígenas. Essa vulnerabilidade pode incluir perda de identidade, cultura e meios de subsistência baseados em recursos naturais, além de exposição a empobrecimento e doença.

Os projetos podem criar oportunidades para que os povos indígenas participem e se beneficiem de atividades relacionadas ao projeto que possam ajudá-los a cumprir suas aspirações ao desenvolvimento econômico e social de sua identidade. Além disso, os Povos Indígenas podem desempenhar um papel no desenvolvimento sustentável,

³ Não existe uma definição universalmente aceita de “Povos Indígenas”. Os povos indígenas podem ser referidos em diferentes países por termos como “povos originais” (*pueblos originarios*), “povos autóctones” (*pueblos autóctonos*), residentes de municípios indígenas (comarcas) ou reservas (resguardos) ou quaisquer outros povos indígenas formalmente reconhecidos na América Latina e no Caribe. No PDAS 7, o termo “Povos Indígenas” é usado em um sentido genérico para se referir a um grupo social e cultural distinto possuindo as seguintes características em vários graus: (i) Autoidentificação como membros de um grupo cultural indígena distinto e reconhecimento dessa identidade por outros. (ii) Apego coletivo a habitats geograficamente distintos ou territórios ancestrais na área do projeto e aos recursos naturais desses habitats e territórios. (iii) Instituições culturais, econômicas, sociais ou políticas costumeiras separadas daquelas da sociedade ou cultura dominante. (iv) Um idioma ou dialeto distinto, geralmente diferente do idioma ou idiomas oficiais do país ou região em que residem.



promovendo, possuindo e gerenciando atividades e empresas como parceiras no desenvolvimento. O governo costuma desempenhar um papel central na gestão das questões dos Povos Indígenas. Portanto, é importante que exista colaboração e coordenação entre autoridades responsáveis e relevantes no gerenciamento dos riscos e impactos associados ao projeto.

Os requisitos apresentados neste PDAS foram guiados em parte por convenções e instrumentos internacionais, incluindo aqueles da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e da Organização Nações Unidas (ONU).

Objetivos:

- Garantir que o processo de desenvolvimento promova o respeito total pelos direitos humanos, direitos coletivos, dignidade, aspirações, cultura e meios de subsistência dos Povos Indígenas baseados em recursos naturais.
- Antecipar e evitar impactos adversos de projetos nas comunidades de Povos Indígenas, ou quando não for possível evitar, minimizar e/ou compensar tais impactos.
- Promover benefícios e oportunidades de desenvolvimento sustentável para os Povos Indígenas de uma maneira culturalmente apropriada.

PDAS 8: Patrimônio Cultural

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 8 reconhece a importância do patrimônio cultural para as gerações atuais e futuras. Consistente com a Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial Cultural e Natural, este PDAS visa garantir que os Mutuários protejam o patrimônio cultural no curso de suas atividades de projeto. Além disso, os requisitos deste PDAS sobre o uso do patrimônio cultural de um projeto baseiam-se em parte nos padrões estabelecidos pela Convenção sobre a Diversidade Biológica.

Objetivos:

- Proteger a herança cultural dos impactos adversos das atividades do projeto e apoiar a sua preservação.
- Promover a partilha equitativa dos benefícios decorrentes da utilização do patrimônio cultural.

PDAS 9: Igualdade de Gênero

Este PDAS visa identificar possíveis riscos e impactos baseados em gênero e introduzir medidas efetivas para evitar, prevenir ou mitigar esses riscos e impactos, eliminando assim a possibilidade de reforçar as desigualdades preexistentes ou de se criar desigualdades que não existiam. Para os fins deste PDAS, a ação afirmativa, especificamente direcionada a reduzir as diferenças de gênero existentes, atender necessidades específicas baseadas em gênero ou garantir a participação de pessoas de todos os gêneros nas consultas, não constituirá discriminação ou exclusão.

Este PDAS presta especial atenção a como as desigualdades de gênero interagem com outras desigualdades, como socioeconômica, étnica, racial, deficiência e outros fatores, e como essa interseccionalidade pode exacerbar barreiras ao acesso aos benefícios do

projeto, limitar a capacidade de lidar com impactos negativos do projeto e criar outras vulnerabilidades.

Este PDAS reconhece que diversas orientações sexuais e identidades de gênero podem tornar as pessoas excluídas e/ou tornar segmentos da população mais vulneráveis a impactos negativos do projeto, muitas vezes impedindo-as de aproveitar as oportunidades disponíveis para outros membros da comunidade.

Este PDAS também reconhece que a violência sexual e de gênero (VSG) é um problema global predominante. Manifestações de VSG provavelmente existem em todos os ambientes. Os impactos relacionados ao gênero, incluindo todas as formas de VSG, incluindo exploração e abuso sexual, afetam desproporcionalmente mulheres e pessoas de diversas orientações sexuais e identidades de gênero. Projetos que envolvem um grande fluxo de trabalhadores em uma comunidade podem exacerbar os riscos existentes da VSG ou criar riscos, que variam de assédio sexual a abuso e exploração sexual de mulheres e crianças.

Igualmente, este PDAS reconhece que mundialmente e nos países da ALC, a maior parte do trabalho de cuidado não remunerado recai sobre mulheres. O trabalho de cuidado não remunerado é uma das principais barreiras que impedem que a mulher seja inserida, continue ou progrida como força de trabalho. Isso apresenta uma grande barreira para igualdade de gênero e empoderamento econômico da mulher, incluindo para a participação significativa da mulher em oportunidades disponíveis para outros membros da comunidade.

Objetivos:

- Antecipar e prevenir riscos e impactos adversos com base no gênero, orientação sexual e identidade de gênero e, quando não for possível evitar, mitigar e compensar esses impactos.
- Estabelecer ações preventivas para prevenir ou mitigar riscos e impactos decorrentes do gênero nos projetos, durante todo o ciclo do projeto.
- Conseguir a inclusão de benefícios derivados de projetos de pessoas de todos os gêneros, orientações sexuais e identidades de gênero.
- Evitar a exacerbação de VSG, incluindo assédio sexual, exploração e abuso, e quando ocorrerem incidentes de VSG, responder imediatamente.
- Promover uma participação segura e equitativa nos processos de consulta e engajamento das partes interessadas, independentemente de gênero, orientação sexual e/ou identidade de gênero.
- Atender aos requisitos da legislação nacional aplicável e aos compromissos internacionais relacionados à igualdade de gênero, incluindo ações para mitigar e prevenir impactos relacionados a gênero.

PDAS 10: Engajamento das partes interessadas e divulgação de informações

Este Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) reconhece a importância do envolvimento aberto e transparente entre o Mutuário e as partes interessadas, em particular as pessoas afetadas pelo projeto, como um elemento-chave que pode melhorar a sustentabilidade ambiental e social dos projetos, aprimorar a aceitação do projeto e contribuir significativamente para o desenvolvimento bem-sucedido de um



projeto e sua implementação. Este PDAS é consistente com os objetivos de implementação do direito ao acesso à informação, de participação pública no processo de tomada de decisão e no acesso à justiça de assuntos ambientais.

O engajamento das partes interessadas é um processo inclusivo, conduzido ao longo do ciclo de vida de um projeto. Quando adequadamente projetado e implementado, apoia o desenvolvimento de relacionamentos fortes, construtivos e responsivos, importantes para o gerenciamento bem-sucedido dos riscos e impactos ambientais e sociais de um projeto. O engajamento das partes interessadas é mais eficaz quando iniciado no estágio inicial do processo de desenvolvimento do projeto. É parte integrante das decisões iniciais do projeto sobre a avaliação, o gerenciamento e o monitoramento dos riscos e impactos ambientais e sociais do projeto

Objetivos:

- Estabelecer uma abordagem sistemática ao engajamento das partes interessadas que ajudará o Mutuário a identificar as partes interessadas, especialmente pessoas afetadas pelo projeto, e a construir e manter um relacionamento construtivo com elas.
- Avaliar o nível de interesse e apoio das partes interessadas no projeto e permitir que as visões das partes interessadas sejam consideradas no design e no desempenho ambiental e social do projeto.
- Promover e fornecer meios para um engajamento eficaz e inclusivo com as pessoas afetadas pelo projeto ao longo do ciclo de vida do projeto em questões que possam potencialmente afetá-las ou beneficiá-las.
- Garantir que as informações apropriadas do projeto sobre riscos e impactos ambientais e sociais sejam divulgadas às partes interessadas de maneira e formato oportunos, compreensíveis, acessíveis e apropriados.
- Fornecer às partes interessadas meios acessíveis e inclusivos para levantar questões, propostas, preocupações e queixas e permitir que os Mutuários respondam e gerenciem adequadamente.

3.2 Triagem, Critérios de Elegibilidade e Exclusão

É fundamental assegurar que todas as intervenções previstas no PROGRAMA TMS estejam em conformidade com os critérios estabelecidos nos Padrões de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), além de atenderem às exigências de licenciamento e autorizações locais, bem como às melhores práticas reconhecidas no setor.

Dessa forma, os projetos que não integram a Amostra Representativa deverão ser avaliados com base nos mesmos critérios aplicados às obras amostrais, considerando suas possíveis interações com condicionantes socioambientais. A experiência acumulada durante o processo de análise das obras da Amostra Representativa permitiu delinear um conjunto de critérios de elegibilidade que orientará a avaliação ambiental e social das demais intervenções do PROGRAMA, conforme descrito a seguir.



3.2.1 Categoria do Programa

Todas as operações financiadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) devem ser previamente avaliadas e classificadas segundo seus potenciais impactos socioambientais. Para isso, o BID adota um sistema de categorização com três níveis de risco:

- **Categoria A:** Operações com potencial de causar impactos ambientais ou sociais negativos significativos, ou que possam gerar implicações profundas nos recursos naturais e nos territórios envolvidos.
- **Categoria B:** Operações que podem gerar impactos ambientais ou sociais negativos, porém predominantemente locais e de curto prazo, para os quais existem medidas de mitigação eficazes, já conhecidas e disponíveis.
- **Categoria C:** Operações com probabilidade mínima ou nula de causar impactos ambientais ou sociais negativos.

O PROGRAMA TMS foi classificado como **Categoria B**. Em função disso, nenhuma obra inserida no escopo do PROGRAMA poderá ser classificada como Categoria A.

A classificação de cada obra será confirmada com base em uma Análise Ambiental e Social Preliminar (AIAS), a ser conduzida pela UGP/SEPLAN/AGETO. Essa análise será posteriormente submetida ao BID para validação, quando forem observadas as Categorias B e B+.

Para a gestão ambiental e social dos subprojetos, considerou-se, inicialmente, a tipologia das intervenções e suas características específicas. Dessa forma, os instrumentos de gestão serão definidos conforme o porte do projeto e sua forma de interação com o meio ambiente e com a sociedade. As distinções entre os tipos de obra são fundamentais para a adoção de abordagens proporcionais aos riscos e impactos envolvidos.

A análise preliminar deverá ocorrer ainda na fase de anteprojeto — idealmente a partir de estudos conceituais ou, no mais tardar, na elaboração de um projeto preliminar. Essa avaliação deve identificar questões socioambientais sensíveis, indicar possíveis fatores de exclusão que inviabilizem a elegibilidade do projeto e propor uma classificação de risco com base nos critérios estabelecidos.

A categorização final dos subprojetos será atribuída conforme o nível de risco identificado, levando em consideração aspectos ambientais, sociais, fundiários, entre outros. Essa análise será contextualizada de acordo com as especificidades territoriais e condicionantes socioambientais do local de intervenção.

3.2.2 Análise Ambiental e Social Preliminar (Triagem)

O sistema de análise ambiental e social preliminar adotado neste contexto prevê a aplicação de um processo de triagem já na fase de concepção dos projetos, por meio do preenchimento da “Ficha de Requisitos A&S”. Esse instrumento tem como objetivo definir a categoria do projeto e estimar, de forma preliminar, seu nível de impacto.

O checklist de enquadramento utilizado nessa análise deve compor o documento Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do PROGRAMA TMS, que ainda será elaborado. Essa etapa de triagem deve ocorrer durante o planejamento do projeto e



resultará na definição da categoria ambiental e social específica aplicável ao caso analisado.

3.2.3 Critérios de Elegibilidade

Áreas Legalmente Protegidas, Habitats Naturais e Sítios Culturais

As obras do PROGRAMA TMS não poderão interferir em áreas legalmente protegidas, salvo naquelas classificadas como de uso sustentável, nas quais são permitidas intervenções controladas e restritas.

Deve-se considerar, ainda, a possibilidade de interferência em áreas de preservação permanente (APPs) associadas a cursos d'água naturais — situações em que as obras são autorizadas pela legislação local. Nesses casos, é imprescindível a adoção de boas práticas que garantam a minimização dos impactos, a sustentabilidade das áreas afetadas e o cumprimento dos requisitos legais, respeitando os usos e atividades permitidos.

Em complemento:

- Conforme a Política de Desempenho Ambiental e Social 6 (PDAS 6), deverão ser elaborados estudos específicos para identificar, evitar e mitigar impactos sobre habitats naturais críticos.
- Nos termos da PDAS 8, devem ser respeitados os sítios culturais e os territórios de uso exclusivo de comunidades tradicionais, tais como quilombolas, indígenas, pescadores artesanais, entre outros. Esses territórios são reconhecidos como espaços coletivos de identidade, cultura e práticas tradicionais.
- Sítios culturais compreendem o patrimônio material edificado e os monumentos naturais — protegidos ou não por legislação específica — que possuam valor histórico, cultural ou paisagístico atribuído pela comunidade. Também se incluem os sítios arqueológicos e históricos localizados em subsuperfície. Intervenções ou restaurações em tais áreas poderão ser permitidas, desde que sigam as normas locais vigentes, com as devidas autorizações e aplicação das boas práticas correspondentes.

Riscos de Desapropriação e Reassentamento Involuntário

É fundamental observar as premissas estabelecidas na Política de Desempenho Ambiental e Social 5 (PDAS 5) do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que destaca que o reassentamento de um número significativo de famílias pode influenciar diretamente a categorização do PROGRAMA.

Nesse sentido, durante o desenvolvimento dos projetos deverão ser consideradas alternativas de traçado e soluções de engenharia que evitem extrapolar os limites definidos para a classificação Categoria B, uma vez que os trâmites para avaliação, aprovação e condução das operações financeiras diferem significativamente daqueles aplicados a programas classificados como Categoria A, conforme os critérios estabelecidos pelo Banco.

O reassentamento involuntário, quando inevitável, tende a gerar impactos multidimensionais sobre a vida das pessoas afetadas — muitos deles complexos e de

difícil mitigação ou compensação. Esses impactos justificam a adoção de medidas preventivas e estruturantes, que devem ser planejadas com antecedência.

Quando não é adequadamente gerido, o reassentamento involuntário pode provocar adversidades duradouras, inclusive empobrecimento das comunidades afetadas, desequilíbrios socioeconômicos nos locais de destino e danos ambientais.

Por essas razões, o reassentamento involuntário deve ser evitado sempre que possível. Quando inevitável, deve ser minimizado e tratado com responsabilidade, por meio do planejamento e implementação de medidas adequadas que garantam a proteção dos direitos e o restabelecimento das condições de vida das pessoas deslocadas e das comunidades anfitriãs.

Segundo os padrões do BID, o termo “reassentamento involuntário” abrange tanto o deslocamento físico (realocação ou remoção das pessoas de seus locais de moradia ou atividade) quanto o deslocamento econômico (perda de bens, meios de subsistência ou acesso a recursos produtivos) decorrente da aquisição de terras ou restrições ao uso da terra por conta de projetos.

O reassentamento é considerado involuntário quando as pessoas afetadas não têm o direito de recusar a perda de terra ou o estabelecimento de restrições ao seu uso, o que pode ocorrer em duas situações principais:

- Desapropriação legal, ou restrições permanentes ou temporárias ao uso da terra;
- Acordos negociados em que o adquirente detém o direito legal de recorrer à desapropriação ou à imposição de restrições caso a negociação fracasse.

Além disso, são consideradas pessoas deslocadas aquelas que se enquadram em pelo menos um dos seguintes critérios:

- Detêm direitos legais formais sobre a terra ou os bens ocupados/utilizados;
- Não possuem direitos legais formais, mas têm pretensões reconhecíveis de acordo com a legislação nacional;
- Não têm qualquer direito legal ou pretensão reconhecível sobre a terra ou os bens ocupados/utilizados.

A situação de cada pessoa ou grupo a ser deslocado será determinada por meio de um levantamento censitário detalhado. Por fim, as estratégias voltadas ao atendimento da população reassentada em situação de vulnerabilidade devem estar em conformidade com os Padrões de Desempenho do BID, contemplando medidas específicas para responder às necessidades de grupos particularmente vulneráveis, em todas as fases do reassentamento decorrente das intervenções vinculadas às operações financeiras.

Licenciamento e Autorizações

Nenhuma obra vinculada ao PROGRAMA TMS poderá ser iniciada sem a obtenção prévia de todas as autorizações e licenças exigidas pela legislação vigente, as quais devem estar vigentes e em conformidade com as condicionantes estabelecidas pelos órgãos competentes. No mínimo, devem ser observados os seguintes requisitos:

- Quando aplicável, as estruturas e intervenções deverão possuir projetos licenciados pelos órgãos ambientais competentes, com a obtenção das respectivas Licenças Prévias (LP), Licenças de Instalação (LI) e Licenças de Operação (LO) que sejam



necessárias, além das outorgas para uso dos recursos hídricos e autorizações emitidas por órgãos de proteção ao patrimônio cultural, conforme o tipo de intervenção, aplicação legal e sua localização;

- As licenças e autorizações devem estar vigentes e as condicionantes estabelecidas pelas autoridades ambientais e culturais devem estar sendo atendidas ou com cronograma de atendimento em execução, conforme os prazos definidos.

3.2.4 Lista de Exclusão do BID

Conforme estabelece seu Marco de Política Ambiental e Social (MPAS), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) não financiará, direta ou indiretamente, inclusive por meio de instituições financeiras, projetos que envolvam a produção, o comércio ou o uso dos produtos, substâncias ou atividades listadas abaixo. Exclusões adicionais poderão ser aplicadas conforme o contexto específico de cada operação.

Serão excluídas do financiamento:

- Atividades que são ilegais de acordo com as leis, regulamentos ou convenções e acordos internacionais ratificados, ou sujeitas a interrupções ou proibições internacionais, como:
 - bifenilas policloradas (PCB);
 - produtos farmacêuticos, pesticidas/herbicidas e outras substâncias perigosas sujeitas a interrupções ou proibições internacionais;
 - poluentes Orgânicos Persistentes (POPs);
 - substâncias que destroem o ozônio sujeitas a eliminação internacional;
 - vida selvagem ou produtos da vida selvagem regulamentados pela convenção sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna Selvagem e Flora;
 - comércio transfronteiriço de resíduos ou produtos residuais, exceto os resíduos não perigosos destinados à reciclagem;
 - tinta ou revestimentos à base de chumbo na construção de estruturas e rodovias.
- Atividades que sejam ilegais ao abrigo de leis, regulamentos ou convenções e acordos internacionais ratificados relacionados à proteção de recursos da biodiversidade ou patrimônio cultural.
- Atividades que, embora consistentes com a estrutura legal e/ou regulamentar de um país, podem gerar impactos adversos particularmente significativos nas pessoas e/ ou no meio ambiente, tais como:
 - armas, munições e outras mercadorias/ tecnologias militares;
 - tabaco;
 - jogos de azar, cassinos e empreendimentos equivalentes;
 - materiais radioativos;
 - fibras de amianto não ligadas ou produtos que contenham amianto;



- rede de pesca à deriva no meio marinho, utilizando redes de mais de 2,5 km de comprimento.
- Atividades incompatíveis com os compromissos do BID de enfrentar os desafios das mudanças climáticas e promover a sustentabilidade ambiental e social, tais como:
 - mineração térmica de carvão e usinas de geração de energia a carvão e instalações associadas;
 - projetos de exploração e desenvolvimento de petróleo a montante;
 - projetos de exploração e desenvolvimento de gás a montante. Em circunstâncias excepcionais e caso a caso, será considerado o financiamento de estruturas de gás a montante onde há um claro benefício em termos de acesso à energia para os pobres e redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), projetos consistentes com objetivos nacionais de mudança climática, e onde os riscos de ativos retidos são analisados adequadamente.

3.3 Riscos e Impactos Identificados no Programa

A seguir, são apresentadas as fichas-síntese dos impactos ambientais e sociais identificados. Cada ficha inclui uma análise detalhada dos impactos, suas causas e fontes, bem como os aspectos e atividades relacionadas. Além disso, são descritas as medidas de mitigação propostas, estruturadas conforme uma hierarquia de mitigação adequada a cada impacto, priorizando ações preventivas, corretivas e compensatórias. Essa abordagem foi elaborada em conformidade com o grau de relevância e significância de cada impacto, garantindo alinhamento às melhores práticas de gestão socioambiental e aos requisitos legais aplicáveis.



Impacto 01 – Expectativas na população, sobre o empreendimento, nas áreas diretamente afetadas

Impacto 01	
Expectativas na população, sobre o empreendimento, nas áreas diretamente afetadas	
Expressão	Positiva na melhoria da mobilidade e tráfego pela apresentação do Projeto Negativa na área afetada pela desapropriação e sobre impactos direto das obras
Causa / Ação Impactante	Elaboração de Estudo e Projetos.
Fase de ocorrência	Planejamento
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Municipal
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Baixa
Aspectos qualitativos	Poderá ocorrer aumento da expectativa da população que será diretamente afetada pelas obras, no que se refere às questões de riscos de acidentes, incômodos, restrição de acesso e pelo risco de desapropriação e perda de ativos e áreas produtivas. Paralelamente, poderá ocorrer aumento da capacidade de mobilidade, promovendo a articulação por parte de grupos (favoráveis ou desfavoráveis) visto que o Projeto passa a sair do plano das intenções e das promessas e começa a se constituir em um fato e objetivo. Ainda no âmbito local, poderá, também, apresentar-se uma condensação de expectativas de obtenção de emprego.
Ações para Evitar o Impacto	1. Ações de Comunicação Social que deverão ser adotadas antes mesmo do início das obras de modo a informar ao público em geral e à população mais próxima às rodovias sobre o empreendimento, bem como questões relevantes decorrentes da sua implantação e operação.
Ações Para Minimizar o Impacto	2. Ações de Comunicação Social que deverão ser adotadas antes mesmo do início das obras de modo a informar ao público em geral e à população mais próxima às rodovias sobre o empreendimento, bem como questões relevantes decorrentes da sua implantação e operação. 3. Mecanismo de Gestão de Queixas operando para administrar as reclamações e manifestações advindas das partes interessadas e afetadas.
Ações para Reabilitação	4. Não se aplica
Ações de Compensação	5. Não se aplica



Impacto 02 – Aumento de pessoas empregadas / Aumento de renda

Impacto 02	
Aumento de pessoas empregadas / Aumento de renda	
Expressão	Positiva na contratação e Negativa na dispensa
Causa / Ação Impactante	Geração de Empregos e Renda / contratação dos serviços de obra
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Regional
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Significância	Média
Aspectos qualitativos	A contratação da mão de obra deverá ocorrer em função do início das obras, após as fases de licitação. Trata-se de um impacto positivo – uma vez que recoloca pessoas no mercado de trabalho. Após a fase de obras, parte dos contingentes contratados deverão ser dispensados. O PGAS estabelece diretrizes de Gestão Laboral e Igualdade de Gênero, além de Ações de Comunicação Social, visando potencializar a dinamização econômica, a igualdade social e os benefícios socioeconômicos provenientes da implantação do empreendimento.
Ações para Evitar o Impacto	6. A dispensa não pode ser evitada.
Ações Para Minimizar o Impacto	7. É importante que, durante as fases de obras, as equipes recebam treinamentos de aperfeiçoamento profissional, desta forma – além da garantia de melhor qualidade nas obras – os trabalhadores eventualmente dispensados poderão ter melhores condições de se recolocarem no mercado de trabalho, uma vez que estejam melhores preparados.
Ações para Reabilitação	8. Não se aplica.
Ações de Compensação	9. Não se aplica.

**Impacto 03 – Potencial interferência em patrimônio histórico, cultural ou arqueológico**

Impacto 03	
Potencial interferência em patrimônio histórico, cultural ou arqueológico	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Escavação e movimentação do solo
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Baixa
Significância	Baixa
Aspectos qualitativos	O patrimônio histórico e arqueológico no Brasil muitas vezes provém de achados ligados a empreendimentos que geram interferência no solo. A fase de obras, envolve atividades como escavação, aterros e cortes no terreno, que podem causar impacto em sítios que porventura possam existir na área de implantação, e que muitas vezes estão enterrados e não aparentes na superfície do solo. Este impacto é adverso, pois, está relacionado com a perda de artefatos e contexto cultural importante para a determinação de acontecimentos passados fruto da história de ocupação humana, além de perda do conhecimento da cultura local.
Ações para Evitar o Impacto	10. É necessário que se siga as exigências legais brasileiras quanto à proteção do patrimônio arqueológico devido aos impactos da implantação de empreendimentos semelhantes.
Ações Para Minimizar o Impacto	11. O programa de arqueologia, deve considerar a necessidade de estudos específicos ou acompanhamento de profissional devidamente habilitado (arqueólogo), prevendo inclusive que o IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, pode não exigir a necessidade de tais estudos específicos ou acompanhamentos na frente de obras. Em tais situações justifica-se a não exigência pelo baixo potencial arqueológico ou baixo impacto potencial a sítios. 12. Mesmo nas situações em que não exista exigência do IPHAN, sugere-se a observação para detecção de possíveis sítios existentes e resgate no caso de achados fortuitos – esta observação poderá ser feita pelos próprios trabalhadores, que devem ser orientados para tanto. 13. Sugere-se, ainda, que todo local em que haja suspeita ao risco de interferência em sítios culturais seja realizado uma dentre duas das seguintes opções: (i) previamente à implantação, realizar avaliação de impacto ao patrimônio, incluindo pesquisa interventiva; (ii) acompanhamento da frente de obra por arqueólogo habilitado. Essas duas opções



	devem ser amparadas nas prerrogativas da normativa local que autoriza tais trabalhos.
Ações para Reabilitação	14. Não se aplica
Ações de Compensação	15. Não se aplica

**Impacto 04 – Deterioração de áreas destinadas a canteiro de obras, jazidas e empréstimo**

Impacto 04	
Deterioração de áreas destinadas a canteiro de obras, jazidas e empréstimo	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Implantação da infraestrutura de apoio incluindo escavações e tráfego de veículos
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Significância	Média
Aspectos qualitativos	Para as obras será necessário o planejamento de áreas provisórias de apoio às obras, incluindo áreas para canteiro de obras e empréstimos. O planejamento para escolha dessas áreas é primordial no que tange à localização adequada, visando a minimização de impactos ambientais, sobre o uso do solo, sobre os incômodos à população e sobre a proteção de áreas legalmente protegidas (APPs, por exemplo). Após o uso das áreas, deverão ser tomadas medidas de recuperação de áreas degradadas, como acerto de topografia, implantação de sistemas de drenagem e plantio para proteção.
Ações para Evitar o Impacto	16. Considera-se que este impacto não pode ser essencialmente evitado, sempre ocorrerá algum nível de deterioração destas áreas. 17. A obtenção de insumos provenientes de recursos naturais para a obra deverá ocorrer exclusivamente em locais devidamente autorizados, que possuam as licenças e autorizações vigentes para a sua extração.
Ações Para Minimizar o Impacto	18. A escolha dos canteiros e áreas de apoio deverá privilegiar áreas que já estejam deterioradas e que não tenham cobertura vegetal e, se possível, que não estejam em áreas de preservação permanente. 19. Durante a utilização das áreas, devem ser tomados cuidados específicos para se evitar contaminação dos solos.
Ações para Reabilitação	20. Deverá ser implementado um Plano de Recuperação de Áreas degradadas - PRAD, previsto do PGAS.
Ações de Compensação	21. A Compensação depende da necessidade de licenciamento ambiental destas áreas e eventuais condicionantes baseadas na lei incidente.

**Impacto 05 – Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras**

Impacto 05	
Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Implantação do projeto e infraestrutura de apoio incluindo escavações e tráfego de veículos
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Dispersa
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Significância	Baixa
Aspectos qualitativos	Este impacto está associado com operações de movimentação de material das escavações (principalmente quando seco), estocagem em céu aberto, material suspenso por movimentação de maquinário e veículos, pátios de canteiros e uso de motores a combustão. .
Ações para Evitar o Impacto	22. Este impacto não pode ser evitado, em algum grau ocorrerá emissão de material particulado e/ou emissão de fases da queima de combustíveis fósseis.
Ações Para Minimizar o Impacto	23. Durante os períodos mais secos, devem ser consideradas medidas de umidificação dos caminhos de serviço; 24. todos os caminhões deverão estar devidamente enlondados quando carregados; 25. não se devem ultrapassar a capacidade das caçambas, de forma que possa ocorrer a queda de material durante o transporte; 26. Deverão existir estruturas para lavagem das rodas dos caminhões, podendo estas ser automatizadas ou manuais; 27. Trabalhadores que eventualmente estejam atuando em locais com muita poeira ou outras partículas inaláveis, sobretudo em ambientes fechados devem estar munidos de EPIs adequados para proteção de vias aéreas e olhos; 28. Todos os veículos devem estar devidamente regulados, sendo recomendada a utilização da Escala de Ringelmann para controle (menor ou igual ao padrão nº 2 – 40%), na fase de operação se aplica aos geradores Diesel.
Ações para Reabilitação	29. Não se aplica.
Ações de Compensação	30. Não se aplica, exceto se definida nas licenças ambientais.

**Impacto 06 – Aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras**

Impacto 06	
Aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Implantação do projeto e infraestrutura de apoio incluindo escavações e tráfego de veículos
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Significância	Média
Aspectos qualitativos	Inevitavelmente obras causam incômodos aos moradores e atividades lindeiras. Tais incômodos estão relacionados com aberturas de frentes, movimentação de veículos pesados, operação de equipamentos para ajuste de terreno e fundação. Estes incômodos podem evoluir para impactos significativos no que tange à interferência no cotidiano de atividades econômicas e serviços e em avarias em benfeitorias.
Ações para Evitar o Impacto	31. Este impacto não pode ser evitado, o incômodo sempre ocorrerá em maior ou menor intensidade, podendo evoluir para outros graus de impacto. 32. De todo modo, o monitoramento seja de ruído ou de avaliação do estado dos imóveis lindeiros favorece a minimização e até a previsão de situações resultantes dos impactos provenientes da obra.
Ações Para Minimizar o Impacto	33. A principal medida para minimizar este impacto é uma comunicação adequada junto a população local e a sensibilização dos trabalhadores sobre os incômodos que a obra pode gerar e como estes devem agir para minimizar e não causar mais desconforto aos moradores locais. 34. Antes do início das frentes, devem ser identificados os receptores críticos (creches, asilos, hospitais e outras unidades de saúde, escolas, entre outros – estes locais devem ser considerados e consultados para um planejamento adequado. 35. As atividades que envolvem grande geração de ruído e vibrações devem ocorrer nos horários mais adequados e compatíveis com o cotidiano das áreas de projeto.
Ações para Reabilitação	36. Em caso de impacto negativo em estruturas físicas deverão ser aplicadas medidas de restauração dos imóveis ou benfeitorias
Ações de Compensação	37. Não se aplica

**Impacto 07 – Riscos de contaminação associados manejo de áreas com passivos ambientais ou operações da obra**

Impacto 07	
Riscos de contaminação associados ao manejo de áreas com passivos ambientais ou operações da obra	
Expressão	Negativo
Causa / Ação Impactante	Escavação em áreas supostamente contaminadas ou manipulação de óleos, graxas e outros contaminantes
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Baixa
Aspectos qualitativos	O impacto relacionado aos riscos de contaminação associados ao manejo de áreas com passivos ambientais ou às operações da obra caracteriza-se pela possibilidade de mobilização, geração, dispersão ou exposição a substâncias contaminantes presentes no solo, nas águas superficiais e subterrâneas, nos sedimentos, no ar ou em materiais construtivos existentes na área de intervenção. Trata-se de um impacto de natureza adversa, potencialmente cumulativa e, em determinados contextos, de elevada magnitude, especialmente em áreas com histórico de usos industriais, disposição inadequada de resíduos, armazenamento de combustíveis, oficinas, aterros, bota-foras, áreas degradadas ou locais anteriormente ocupados por atividades potencialmente poluidoras. Do ponto de vista qualitativo, esse impacto envolve tanto riscos ambientais quanto riscos à saúde humana e à segurança ocupacional. Durante as atividades de terraplenagem, escavação, perfuração, drenagem, remoção de estruturas, demolição ou movimentação de materiais, contaminantes previamente confinados podem ser expostos ou redistribuídos no ambiente, ampliando as rotas de contaminação e o potencial de exposição de trabalhadores, comunidades vizinhas e ecossistemas sensíveis.
Ações para Evitar o Impacto	38. Realizar avaliação ambiental prévia da área de intervenção, incluindo levantamento histórico de uso e ocupação do solo, identificação de atividades potencialmente contaminantes e análise de registros de passivos ambientais. 39. Executar investigações ambientais preliminares e confirmatórias antes do início das obras, com amostragem de solo, água subterrânea, sedimentos e materiais suspeitos, quando aplicável. 40. Capacitar previamente trabalhadores e equipes terceirizadas sobre riscos de contaminação, procedimentos operacionais e protocolos de segurança ambiental.



	41. Implantar sistemas adequados de armazenamento de combustíveis, óleos, produtos químicos e resíduos perigosos em áreas impermeabilizadas e com contenção secundária.
Ações Para Minimizar o Impacto	42. Controlar a movimentação, segregação e acondicionamento de solos potencialmente contaminados durante escavações e terraplenagem. 43. Implementar sistemas de contenção de sedimentos, drenagem provisória e barreiras físicas para evitar carreamento de contaminantes para corpos hídricos. 44. Adotar procedimentos operacionais específicos para abastecimento, manutenção e lavagem de equipamentos, prevenindo vazamentos e infiltrações. 45. Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) adequados para trabalhadores expostos. 46. Estabelecer protocolos imediatos de resposta para derramamentos, vazamentos ou identificação inesperada de materiais contaminados. 47. Garantir transporte adequado de resíduos e materiais contaminados em veículos licenciados e devidamente cobertos.
Ações para Reabilitação	48. Realizar remoção, tratamento ou confinamento adequado de solos e materiais contaminados identificados durante as obras. 49. Executar recuperação física e ambiental das áreas degradadas ou contaminadas após conclusão das intervenções. 50. Promover remediação ambiental conforme exigências dos órgãos competentes e parâmetros legais aplicáveis. 51. Restaurar áreas temporariamente utilizadas como canteiros, acessos provisórios e áreas de armazenamento.
Ações de Compensação	52. Não se aplica

**Impacto 08 – Aumento de carreamento de material para os rios, processos erosivos e alteração na paisagem**

Impacto 08	
Aumento de carreamento de material para os rios, processos erosivos e alteração na paisagem	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Atividades de escavação, cortes e aterro
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Permanente
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Média
Aspectos qualitativos	As atividades de escavação, cortes e aterros promovem a exposição de solos e materiais inconsolidados, frequentemente desprovidos de cobertura vegetal, o que aumenta significativamente a suscetibilidade a processos erosivos, especialmente sob condições de precipitação intensa típicas da região. Essa condição favorece o carreamento de sedimentos para corpos hídricos adjacentes, contribuindo para o assoreamento de cursos d'água, alteração da qualidade da água e redução da capacidade de drenagem natural. Além disso, a intensificação dos processos erosivos pode provocar instabilidades locais em taludes e áreas adjacentes, ampliando a mobilização de sedimentos e agravando os impactos sobre a rede hidrográfica. A deposição desses materiais em leitos e margens altera a morfologia dos corpos d'água e pode afetar habitats aquáticos, enquanto, na paisagem terrestre, resulta em feições erosivas visíveis, como sulcos e ravinas, contribuindo para a degradação ambiental e a modificação do aspecto natural das áreas diretamente afetadas pelas obras.
Ações para Evitar o Impacto	53. Deverão ser instalados dispositivos lavadores de caminhões, com caixa separadora de óleos acopladas para evitar o enlameamento de vias públicas. 54. Em todas as frentes de obras devem ser instalados sistemas de drenagem, mesmo que provisórios. 55. Depósitos de material de escavação devem ser protegidos com geomantas ou serem acondicionados em caçambas para evitar carreamento. 56. Caminhões-betoneira não devem ser lavados nas frentes de obras, a não ser em locais adequados. Em hipótese alguma a nata de concreto deve ser descartada diretamente em solo ou próximo de rios.
Ações Para Minimizar o Impacto	57. Ações de limpeza em caixas de separação de óleos e areia devem ser feitas com eficiência e em intervalos adequados, não devendo haver transbordo de material.



Ações para Reabilitação	58. Caso sejam identificadas áreas com degradação por conta das atividades das obras (por exemplo, um canal hídrico com assoreamento ou manchas de óleo em solos nas áreas de obras ou do canteiro, deverão ser tomadas ações de reabilitação das áreas como: limpeza de canais, desassoreamento, retirada de solo contaminado, raspagem de nata de concreto, entre outros.
Ações de Compensação	59. Não há, contudo – problemas que eventualmente firam as licenças ambientais deverão ser comunicados ao órgão ambiental, apresentando também quais medidas foram tomadas para a correção do problema identificado, bem como das melhorias no sistema de gestão ambiental e social foram implementadas para evitar que tais situações se repitam. O órgão ambiental neste caso poderá arbitrar multas e compensações adicionais – que deverão ser devidamente cumpridas.

**Impacto 09 – Incômodos e risco a fauna local**

Impacto 09	
Incômodos e risco a fauna local	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Atividades de obra, escavação e supressão vegetal
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Permanente
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Média
Aspectos qualitativos	O impacto relacionado aos incômodos e riscos à fauna local decorre das alterações físicas, sonoras, luminosas, atmosféricas e operacionais provocadas pelas atividades de implantação, operação e circulação associadas às obras civis. Trata-se de um impacto adverso que pode afetar tanto espécies da fauna silvestre terrestre quanto aquática, incluindo aves, mamíferos, répteis, anfíbios, insetos polinizadores e organismos associados a corpos hídricos e áreas vegetadas remanescentes. Do ponto de vista qualitativo, os principais efeitos estão relacionados ao afugentamento, estresse, alteração comportamental, fragmentação de habitats e redução da disponibilidade de abrigo, alimento e áreas de reprodução. A supressão vegetal, movimentação de máquinas, escavações, terraplenagem, vibrações, aumento do tráfego e presença contínua de trabalhadores tendem a alterar a dinâmica ecológica local, interferindo em rotas de deslocamento, ciclos reprodutivos, padrões de alimentação e áreas de nidificação da fauna. Outro aspecto qualitativo relevante refere-se ao risco de atropelamento, aprisionamento ou mortalidade direta da fauna em função da circulação de veículos, abertura de valas, escavações, estruturas provisórias, armazenamento inadequado de materiais e uso de maquinário pesado. Pequenos vertebrados, anfíbios e répteis frequentemente apresentam maior vulnerabilidade a esse tipo de ocorrência, sobretudo em áreas de transição entre fragmentos vegetados e frentes de obra.
Ações para Evitar o Impacto	60. Realizar levantamento prévio de fauna e caracterização ecológica da área de influência antes do início das obras. 61. Evitar intervenções em áreas ambientalmente sensíveis, corredores ecológicos, áreas de reprodução, nidificação, dessedentação ou abrigo da fauna. 62. Planejar cronogramas de obra considerando períodos reprodutivos, migratórios ou de maior sensibilidade ecológica das espécies locais.



	63. Minimizar a necessidade de supressão vegetal e fragmentação de habitats por meio da otimização do traçado e da ocupação da área da obra. 64. Delimitar previamente áreas de preservação, fragmentos vegetados e habitats relevantes, implantando cercamentos e sinalização de proteção. 65. Definir limites de velocidade para veículos e equipamentos em áreas de circulação com potencial presença de fauna. 66. Capacitar trabalhadores e equipes terceirizadas sobre procedimentos de proteção da fauna, proibição de caça, captura, alimentação ou manejo inadequado de animais silvestres. 67. Planejar previamente procedimentos de resgate e afugentamento de fauna com acompanhamento técnico especializado, quando aplicável.
Ações Para Minimizar o Impacto	68. Realizar monitoramento contínuo da fauna durante as atividades de implantação e operação da obra. 69. Adotar controle de ruídos, vibrações e emissões atmosféricas por meio de manutenção adequada de equipamentos e limitação de atividades mais impactantes. 70. Executar supressão vegetal de forma gradual e assistida, permitindo o deslocamento natural da fauna. 71. Implantar passagens provisórias ou mecanismos de conectividade para deslocamento da fauna em áreas fragmentadas pela obra. 72. Sinalizar áreas com maior risco de travessia de animais e implementar medidas de redução de atropelamentos. 73. Restringir circulação de máquinas e trabalhadores a áreas efetivamente necessárias às atividades construtivas. 74. Implementar protocolos de resgate, manejo e destinação adequada de animais eventualmente encontrados nas frentes de obra.
Ações para Reabilitação	75. Recuperar áreas degradadas e habitats temporariamente afetados pelas atividades construtivas. 76. Promover recomposição vegetal com espécies nativas compatíveis com os ecossistemas locais. 77. Restaurar corredores ecológicos, áreas de abrigo e conectividade ambiental eventualmente interrompidos pela obra. 78. Reabilitar margens de corpos hídricos, drenagens naturais e áreas úmidas impactadas. 79. Corrigir processos erosivos, assoreamentos ou alterações ambientais que afetem habitats faunísticos.
Ações de Compensação	80. Não se aplica, contudo, pode haver exigências na licença ambiental emitida pelo órgão responsável.

***Impacto 10 – Perda de cobertura vegetal e aumento de fragmentação de habitats***

Impacto 10	
Perda de cobertura vegetal e aumento de fragmentação de habitats	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Atividades de limpeza e abertura das áreas para implantação envolvendo a supressão de árvores isoladas e bordas de fragmentos florestais
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Permanente
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Significância	Alta
Aspectos qualitativos	O impacto relacionado à supressão de árvores e fragmentos florestais decorre da remoção parcial ou total da cobertura vegetal necessária para implantação, ampliação, operação ou apoio logístico de obras civis. Trata-se de um impacto ambiental adverso que promove alterações diretas na estrutura da paisagem, nos processos ecológicos e nos serviços ecossistêmicos associados aos remanescentes vegetacionais afetados. Do ponto de vista qualitativo, a supressão vegetal implica perda de habitats naturais, redução da biodiversidade local e alteração das condições ecológicas necessárias à manutenção da fauna e flora associadas. A remoção de árvores isoladas, formações arbóreas e fragmentos florestais pode provocar fragmentação da paisagem, diminuição da conectividade entre ecossistemas e isolamento de populações biológicas, comprometendo fluxos genéticos, rotas de deslocamento da fauna e processos ecológicos fundamentais, como polinização, dispersão de sementes e equilíbrio trófico. A intervenção sobre a vegetação também produz efeitos relevantes sobre o meio físico. A retirada da cobertura vegetal reduz a proteção natural do solo, favorecendo processos erosivos, instabilidade superficial, compactação, assoreamento de corpos hídricos e aumento do escoamento superficial. Em áreas de declividade acentuada ou elevada sensibilidade geotécnica, os efeitos podem resultar em agravamento de processos erosivos e maior vulnerabilidade a movimentos de massa. Sob a perspectiva ecológica, a supressão pode afetar espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção ou legalmente protegidas, incluindo indivíduos imunes ao corte ou vegetação associada a Áreas de Preservação Permanente (APPs), corredores ecológicos, unidades de conservação e zonas de amortecimento. A presença de espécies invasoras ou vegetação secundária degradada pode reduzir parcialmente a sensibilidade ambiental da área, embora não elimine a necessidade de manejo adequado e compensação ambiental.



Ações para Evitar o Impacto	81. Priorizar alternativas locacionais e de engenharia que reduzam ou eliminem a necessidade de supressão vegetal. 82. Compatibilizar o projeto executivo buscando o aproveitamento de áreas já antropizadas, degradadas ou com baixa relevância ecológica. 83. Realizar inventário florestal e caracterização fitossociológica previamente às intervenções, identificando espécies protegidas, ameaçadas, raras ou imunes ao corte. 84. Evitar intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APPs), corredores ecológicos, fragmentos florestais maduros e áreas de elevada conectividade ambiental. 85. Delimitar e sinalizar previamente as áreas autorizadas para supressão, evitando intervenções fora dos limites previstos. 86. Planejar acessos, canteiros e áreas de apoio de forma a minimizar fragmentação adicional da vegetação 87. Promover capacitação ambiental das equipes de obra quanto às restrições ambientais e procedimentos de proteção da vegetação remanescente. 88. Obter previamente todas as autorizações e licenças ambientais aplicáveis à supressão vegetal. 89. Implementar medidas de proteção física para árvores e fragmentos que deverão ser preservados durante as obras.
Ações Para Minimizar o Impacto	90. Restringir a supressão estritamente às áreas indispensáveis para implantação do empreendimento. 91. Realizar supressão vegetal de forma gradual e setorizada, reduzindo perturbações abruptas sobre fauna e microclima. 92. Controlar processos erosivos e carreamento de sedimentos imediatamente após a remoção da cobertura vegetal. 93. Manter faixas vegetadas de amortecimento próximas a corpos hídricos, encostas e áreas ambientalmente sensíveis. 94. Priorizar poda controlada e manejo seletivo em situações onde a remoção integral possa ser evitada. 95. Reaproveitar material lenhoso, resíduos vegetais e biomassa de forma ambientalmente adequada e legalmente autorizada.
Ações para Reabilitação	96. Promover recuperação ambiental das áreas temporariamente degradadas durante a execução das obras. 97. Executar recomposição florestal com espécies nativas compatíveis com os ecossistemas locais e estágio sucessional da área. 98. Restaurar conectividade ecológica entre fragmentos florestais eventualmente afetados. 99. Recuperar áreas suscetíveis à erosão, instabilidade ou perda de fertilidade após a supressão vegetal. 100. Realizar manutenção e acompanhamento técnico das áreas reflorestadas até consolidação da cobertura vegetal. 101. Controlar espécies exóticas invasoras que possam ocupar áreas degradadas após as intervenções.
Ações de Compensação	102. Executar compensação florestal conforme exigências legais e condicionantes ambientais aplicáveis. 103. Realizar plantio compensatório de espécies nativas em quantidade e critérios definidos pelos órgãos ambientais competentes. 104. Implementar programas de educação ambiental voltados à conservação da vegetação nativa e serviços ecossistêmicos.



Impacto 11 – Aumento nos tempos de viagem de ônibus e veículos particulares

Impacto 11	
Aumento nos tempos de viagem de ônibus e veículos particulares	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Interferências no sistema viário
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Baixa
Aspectos qualitativos	O impacto relacionado ao aumento nos tempos de viagem em projetos de restauração, ampliação ou duplicação de rodovias decorre principalmente das interferências temporárias causadas pelas atividades construtivas sobre o fluxo normal de tráfego e a capacidade operacional da via. Trata-se de um impacto adverso, predominantemente temporário e operacional, associado à redução de faixas de rolamento, implantação de desvios, bloqueios parciais, operação de máquinas e equipamentos, movimentação de materiais e alterações provisórias na circulação viária durante a execução das obras. Do ponto de vista qualitativo, o aumento do tempo de deslocamento afeta diretamente a mobilidade regional e local, comprometendo a fluidez do tráfego, a previsibilidade das viagens e a eficiência logística dos sistemas de transporte. Em corredores rodoviários estratégicos, os efeitos podem alcançar elevada relevância socioeconômica devido à importância da rodovia para transporte de cargas, deslocamentos pendulares, acesso a serviços públicos, circulação turística e integração entre municípios e regiões produtivas.
Ações para Evitar o Impacto	105. Planejar as intervenções de forma faseada, priorizando a manutenção da maior capacidade operacional possível da rodovia durante as obras. 106. Desenvolver Plano de Gerenciamento de Tráfego previamente ao início das atividades construtivas. 107. Priorizar métodos executivos que reduzam a necessidade de interdição total de pistas ou acessos. 108. Avaliar previamente rotas alternativas e capacidade da malha viária secundária para absorção temporária do tráfego desviado. 109. Implantar sinalização provisória padronizada, visível e antecipada antes do início das frentes de obra. 110. Planejar acessos operacionais e circulação de máquinas de forma segregada do tráfego de usuários sempre que possível. 111. Estabelecer protocolos de comunicação prévia com usuários, transportadoras, comunidades e órgãos públicos sobre alterações operacionais previstas.

PROGRAMA TMS – BR-L 1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



	112. Integrar o planejamento das obras com órgãos de trânsito, segurança viária e serviços de emergência.
Ações Para Minimizar o Impacto	113. Implantar operação “pare e siga” apenas quando estritamente necessária e com controle operacional adequado. 114. Manter número mínimo de faixas operacionais compatível com o volume de tráfego do segmento afetado. 115. Utilizar sinalização temporária reforçada, iluminação, painéis eletrônicos e dispositivos refletivos para orientação segura dos usuários. 116. Implantar desvios provisórios adequadamente pavimentados, sinalizados e seguros. 117. Restringir movimentação de veículos pesados da obra em horários de maior fluxo rodoviário. 118. Garantir rápida remoção de equipamentos, materiais e obstáculos das pistas ao final das atividades diárias. 119. Disponibilizar equipes de apoio operacional para orientação do tráfego e atendimento a ocorrências. 120. Minimizar tempos de interdição durante execução de serviços críticos, como lançamento de vigas, pavimentação ou detonações. 121. Manter canais permanentes de comunicação com a população e usuários sobre condições de tráfego, desvios e previsão de intervenções. 122. Implementar medidas específicas para acessibilidade de moradores, serviços essenciais, transporte escolar e veículos de emergência.
Ações para Reabilitação	123. Restaurar integralmente as condições de circulação, sinalização e segurança viária após conclusão das frentes de obra. 124. Recuperar vias secundárias e acessos locais eventualmente degradados pelo desvio temporário de tráfego. 125. Remover estruturas provisórias, desvios, barreiras e sinalizações temporárias imediatamente após encerramento das intervenções. 126. Restabelecer acessos locais, travessias e conexões viárias eventualmente alteradas temporariamente. 127. Reconstituir condições adequadas de mobilidade para comunidades e atividades econômicas afetadas.
Ações de Compensação	128. Implementar ações de educação e conscientização sobre segurança viária junto às comunidades afetadas. 129. Desenvolver programas de comunicação social voltados à transparência das obras e orientação dos usuários.

Impacto 12 – Risco de casos de violência ou assédio

Impacto 10	
Risco de casos de violência ou assédio	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Aumento da circulação de pessoas na região de inserção das obras
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Média
Aspectos qualitativos	A implantação das obras, associada ao aumento temporário da circulação de trabalhadores externos e intensificação das interações sociais nas áreas de influência, pode elevar o risco de ocorrência de situações de violência, assédio e outras formas de violação de direitos, especialmente em contextos com presença de comunidades vulneráveis. Esse risco está relacionado à alteração da dinâmica socioterritorial, com maior fluxo de pessoas, aumento da demanda por serviços informais e maior exposição de grupos locais a situações de conflito e vulnerabilidade. Esse impacto tende a afetar de forma desproporcional mulheres, adolescentes e outros grupos vulneráveis, que historicamente apresentam maior exposição a situações de violência baseada em gênero (VBG), incluindo assédio sexual, exploração e abuso. Além disso, a naturalização de comportamentos inadequados em ambientes predominantemente masculinos, como canteiros de obras, pode contribuir para a subnotificação e invisibilização dessas ocorrências, dificultando sua prevenção e enfrentamento. Ainda que temporário, o impacto apresenta relevância social significativa, exigindo a adoção de medidas preventivas estruturadas, alinhadas às boas práticas internacionais, incluindo abordagens específicas para SEA/SH (Exploração, Abuso e Assédio Sexual), mecanismos de denúncia acessíveis e ações contínuas de sensibilização e controle institucional. Nesse sentido, o adequado gerenciamento desse risco é essencial para garantir a proteção das comunidades locais e assegurar a conformidade do empreendimento com os padrões ambientais e sociais aplicáveis
Ações para Evitar o Impacto	130. Estabelecer e divulgar política de tolerância zero para violência, assédio moral, assédio sexual, discriminação e quaisquer formas de abuso no ambiente de trabalho e nas interações com comunidades. 131. Elaborar e implementar Código de Conduta aplicável a trabalhadores próprios, terceirizados, fornecedores e equipes de segurança.



	132. Incluir cláusulas contratuais específicas sobre prevenção de violência, assédio e violações de direitos humanos nos contratos de prestação de serviços. 133. Promover treinamentos obrigatórios e periódicos sobre conduta ética, respeito à diversidade, prevenção de assédio, violência de gênero e proteção de grupos vulneráveis. 134. Desenvolver protocolos específicos para prevenção de SEA/SH (Exploração, Abuso e Assédio Sexual), especialmente em contextos com presença de comunidades vulneráveis. 135. Planejar adequadamente alojamentos, transporte e infraestrutura de trabalhadores, reduzindo situações de vulnerabilidade e conflitos sociais. 136. Implantar canais de denúncia acessíveis, confidenciais, independentes e com proteção contra a retaliação. 137. Garantir participação equilibrada e ambiente seguro para mulheres, populações vulneráveis e grupos minoritários nas atividades relacionadas ao empreendimento.
Ações Para Minimizar o Impacto	138. Monitorar continuamente ocorrências, denúncias e situações de risco relacionadas a violência e assédio. 139. Implementar procedimentos rápidos de resposta e investigação para casos reportados. 140. Aplicar medidas disciplinares proporcionais e imediatas em casos confirmados de violência, discriminação ou assédio. 141. Disponibilizar apoio psicossocial, orientação e acolhimento às vítimas. 142. Manter campanhas permanentes de conscientização sobre respeito, convivência e prevenção da violência no ambiente de trabalho. 143. Assegurar confidencialidade e proteção das pessoas envolvidas em denúncias e investigações. 144. Manter registros sistematizados das ocorrências e ações corretivas adotadas.
Ações para Reabilitação	145. Garantir atendimento adequado, acolhimento e acompanhamento contínuo às vítimas de violência ou assédio. 146. Promover reparação institucional e medidas corretivas após apuração dos casos. 147. Reavaliar procedimentos operacionais, práticas de gestão e fatores organizacionais que tenham contribuído para a ocorrência dos casos. 148. Reforçar treinamentos e ações educativas em setores ou equipes com maior incidência de ocorrências. 149. Realizar acompanhamento psicossocial e monitoramento da reintegração das pessoas afetadas, quando aplicável.
Ações de Compensação	150. Estabelecer medidas compensatórias específicas em casos de impactos sociais relevantes associados ao empreendimento.

**Impacto 13 – Risco de Acidentes com Trabalhadores, Moradores e usuários**

Impacto 13	
Risco de Acidentes com Trabalhadores, Moradores e usuários	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Movimentação de Veículos, maquinários, escavações e obras Civis
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Baixa
Aspectos qualitativos	Com o aumento do tráfego e manobras de equipamentos necessários para as obras, há o risco de aumento de acidentes, sendo seu efeito localizado na faixa de domínio, caminhos de serviço e canteiro de obra. O impacto relacionado ao risco de acidentes com trabalhadores, moradores e usuários decorre das condições operacionais, construtivas e logísticas associadas às atividades de implantação, ampliação, operação ou manutenção de empreendimentos de infraestrutura e obras civis. Trata-se de um impacto adverso com potencial de ocorrência em diferentes fases do empreendimento, envolvendo riscos à integridade física, à saúde e, em situações mais graves, à vida de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades da obra, populações residentes no entorno e usuários das áreas afetadas pelas intervenções. Do ponto de vista qualitativo, os riscos de acidentes estão associados à presença de máquinas pesadas, movimentação de veículos, escavações, trabalho em altura, intervenções em sistemas elétricos, manipulação de materiais, circulação em áreas operacionais e alterações temporárias das condições de mobilidade e segurança. Em projetos lineares, como rodovias, redes de infraestrutura e sistemas urbanos, os riscos tendem a assumir maior relevância devido à interação permanente entre frentes de obra e circulação pública.
Ações para Evitar o Impacto	151. Elaborar e implementar Plano de Saúde e Segurança do Trabalho compatível com os riscos e características das atividades da obra. 152. Realizar análise preliminar de riscos e identificação de perigos antes do início de cada etapa construtiva. 153. Delimitar, sinalizar e isolar adequadamente áreas operacionais, escavações, acessos restritos e zonas de risco. 154. Implantar programas obrigatórios de treinamento e capacitação em saúde e segurança para trabalhadores próprios e terceirizados.



	155. Exigir utilização adequada de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs). 156. Planejar rotas segregadas para circulação de pedestres, veículos da obra e tráfego público. 157. Desenvolver Plano de Gerenciamento de Tráfego e segurança viária para obras com interferência em vias públicas ou rodovias. 158. Implantar sinalização preventiva, iluminação adequada e controle de acesso em áreas de maior risco. 159. Estabelecer procedimentos específicos para trabalho em altura, espaços confinados, movimentação de cargas, escavações e atividades com energia elétrica.
Ações Para Minimizar o Impacto	160. Monitorar continuamente condições de segurança nas frentes de obra e corrigir imediatamente situações inseguras. 161. Realizar inspeções periódicas de equipamentos, estruturas temporárias, sinalização e dispositivos de proteção. 162. Manter comunicação permanente com comunidades e usuários sobre áreas de risco, alterações operacionais e medidas preventivas. 163. Controlar velocidade de veículos e máquinas em áreas operacionais e acessos urbanos. 164. Implantar barreiras físicas, passarelas provisórias e rotas seguras para travessia de pedestres quando necessário. 165. Reduzir exposição da população a áreas de risco por meio de cercamentos, tapumes e controle operacional. 166. Garantir pronta resposta a situações de emergência, acidentes e incidentes operacionais. 167. Registrar, investigar e analisar acidentes e quase acidentes para adoção de ações corretivas imediatas. 168. Monitorar condições ergonômicas, jornadas de trabalho e fadiga operacional dos trabalhadores. 169. Implementar campanhas contínuas de conscientização sobre prevenção de acidentes e comportamento seguro.
Ações para Reabilitação	170. Garantir atendimento médico imediato e suporte adequado às vítimas de acidentes. 171. Promover acompanhamento médico, psicológico e ocupacional dos trabalhadores afetados, quando aplicável. 172. Recuperar áreas e estruturas danificadas por acidentes ou falhas operacionais. 173. Revisar procedimentos operacionais, protocolos de segurança e medidas preventivas após ocorrência de acidentes. 174. Reforçar treinamentos e capacitações em equipes ou atividades com maior incidência de ocorrências. 175. Restabelecer condições adequadas de circulação, acessibilidade e segurança para moradores e usuários afetados. 176. Implementar ações corretivas estruturais para eliminação das causas dos acidentes registrados. 177. Atualizar análises de risco e planos de emergência com base nas lições aprendidas. 178. Reforçar sistemas de monitoramento e supervisão de segurança após ocorrências relevantes.
Ações de Compensação	179. Implementar melhorias complementares de sinalização, travessias e acessibilidade em comunidades afetadas. 180. Promover campanhas educativas voltadas a trabalhadores, motoristas e população do entorno.



	181. Financiar ações compensatórias relacionadas à melhoria da segurança em áreas impactadas pelas intervenções. 182. Apoiar programas de reabilitação social ou profissional para vítimas de acidentes graves associados ao empreendimento, quando aplicável. 183. Desenvolver medidas de melhoria permanente da segurança viária e operacional como compensação pelos riscos temporários gerados pelas obras.
--	--



Impacto 14 - Risco de afetação de benfeitorias e restrição ao uso da terra por impactos diretos e indiretos

Impacto 14	
Risco de afetação de benfeitorias e restrição ao uso da terra por impactos diretos e indiretos	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Toda a obra
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Permanente
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Média
Aspectos qualitativos	O impacto relacionado ao risco de afetação de benfeitorias e restrição ao uso da terra por impactos diretos e indiretos decorre das interferências físicas, operacionais, funcionais e territoriais associadas à implantação, ampliação ou operação de empreendimentos de infraestrutura e obras civis. Trata-se de um impacto de natureza socioeconômica e territorial que pode afetar propriedades privadas, áreas produtivas, moradias, estruturas comunitárias, atividades econômicas e formas tradicionais de ocupação e uso do território, tanto de maneira direta quanto indireta. Do ponto de vista qualitativo, o impacto pode envolver danos físicos, perda parcial ou total, desvalorização ou limitação de uso de benfeitorias existentes, incluindo residências, cercas, galpões, instalações produtivas, áreas agrícolas, acessos, sistemas de irrigação, redes internas, estruturas comerciais e equipamentos comunitários. Em muitos casos, mesmo quando não há desapropriação formal ou remoção física das estruturas, os efeitos indiretos das obras podem comprometer funcionalmente o uso da propriedade ou reduzir sua viabilidade econômica e operacional. As restrições ao uso da terra podem ocorrer em razão da ocupação temporária ou permanente de áreas, implantação de faixas de domínio, servidões administrativas, áreas de segurança, restrições ambientais, alterações de acessibilidade, fragmentação de propriedades ou mudanças nas condições de circulação e conectividade territorial. Em empreendimentos lineares, como rodovias, linhas de transmissão, dutovias ou sistemas de infraestrutura urbana, os impactos podem resultar em segmentação física de propriedades, aumento de distâncias operacionais e dificuldade de acesso a áreas produtivas, moradias e equipamentos sociais. Outro aspecto qualitativo importante refere-se à perda ou redução de atividades econômicas associadas ao uso da terra. Interferências em áreas agrícolas, pastagens, atividades comerciais, turismo, pesca, extrativismo ou outras formas de aproveitamento territorial podem



	comprometer renda, produtividade e segurança econômica das famílias afetadas. Em áreas urbanas, restrições temporárias de acesso e circulação também podem afetar estabelecimentos comerciais, serviços e atividades informais.
Ações para Evitar o Impacto	184. Priorizar alternativas locacionais, traçados e soluções de engenharia que reduzam a necessidade de desapropriações, servidões ou ocupações de áreas privadas e produtivas. 185. Compatibilizar o projeto executivo visando minimizar interferências sobre moradias, estruturas produtivas, equipamentos comunitários e áreas de uso tradicional. 186. Realizar diagnóstico fundiário, socioeconômico e territorial previamente às intervenções, identificando proprietários, ocupantes, usuários e grupos vulneráveis potencialmente afetados. 187. Evitar intervenções em áreas de elevada sensibilidade social, cultural ou produtiva sempre que tecnicamente viável. 188. Delimitar com precisão as áreas necessárias às obras, evitando ocupações excedentes ou interferências fora da faixa autorizada. 189. Planejar acessos, canteiros e áreas de apoio de forma a minimizar fragmentação de propriedades e restrições operacionais. 190. Garantir transparência e comunicação prévia com as populações potencialmente afetadas sobre escopo, cronograma e áreas de intervenção. 191. Desenvolver Plano de Aquisição de Terras e Reassentamento, quando aplicável, em conformidade com a legislação e padrões socioambientais aplicáveis. 192. Priorizar ocupações temporárias em vez de permanentes sempre que possível.
Ações Para Minimizar o Impacto	193. Reduzir áreas efetivamente interditadas ou ocupadas durante a execução das obras. 194. Programar atividades construtivas de maior interferência em períodos de menor impacto para atividades produtivas locais. 195. Monitorar continuamente ocorrências de danos físicos, restrições operacionais ou impactos indiretos sobre benfeitorias e uso da terra. 196. Implementar mecanismos acessíveis de atendimento, diálogo e resolução de reclamações das populações afetadas. 197. Realizar registro prévio e documentação técnica das condições das benfeitorias potencialmente afetadas. 198. Adotar medidas de proteção física para estruturas, cercas, acessos, sistemas produtivos e equipamentos existentes próximos às frentes de obra. 199. Minimizar interferências sobre atividades agrícolas, comerciais e produtivas durante a implantação do empreendimento. 200. Garantir acompanhamento social contínuo junto às famílias e usuários potencialmente impactados.
Ações para Reabilitação	201. Recuperar acessos, cercas, sistemas internos, estruturas e áreas temporariamente afetadas pelas obras. 202. Restabelecer condições adequadas de uso, circulação e funcionalidade das propriedades impactadas. 203. Reparar danos físicos causados a benfeitorias, instalações produtivas e infraestrutura local. 204. Reabilitar áreas produtivas temporariamente degradadas ou inutilizadas durante as intervenções.

PROGRAMA TMS – BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



	205. Implementar medidas corretivas para propriedades que tenham sofrido restrições operacionais superiores às previstas. 206. Garantir apoio técnico e social às populações afetadas até restabelecimento das condições adequadas de uso da terra. 207. Revisar soluções de engenharia e operação em casos de persistência de impactos territoriais relevantes. 208. Monitorar condições pós-obra para verificar recuperação funcional das áreas e atividades afetadas.
Ações de Compensação	209. Realizar indenizações justas, transparentes e tempestivas por perdas de benfeitorias, ativos e restrições de uso da terra. 210. Implementar programas de reassentamento involuntário quando houver necessidade de deslocamento físico ou econômico. 211. Compensar perdas produtivas temporárias ou permanentes decorrentes das intervenções. 212. Apoiar recomposição de meios de vida e atividades econômicas afetadas pelo empreendimento. 213. Desenvolver programas de fortalecimento socioeconômico para populações impactadas. 214. Estabelecer mecanismos participativos de negociação, acompanhamento e validação das compensações junto às partes interessadas. 215. Garantir assistência técnica, jurídica e social às famílias afetadas durante processos de compensação e regularização

**Impacto 15 - Afetação temporária no funcionamento de atividades econômicas e serviços**

Impacto 15	
Afetação temporária no funcionamento de atividades econômicas e serviços	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Toda a obra
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Baixa
Aspectos qualitativos	O impacto relacionado à afetação temporária no funcionamento de atividades econômicas e serviços decorre das interferências operacionais, físicas e logísticas associadas à implantação, ampliação, manutenção ou operação de obras civis e empreendimentos de infraestrutura. Trata-se de um impacto de natureza socioeconômica que pode comprometer, de forma parcial ou temporária, a continuidade, acessibilidade, produtividade ou eficiência de atividades comerciais, produtivas, institucionais e de prestação de serviços localizadas na área de influência direta ou indireta do empreendimento. Do ponto de vista qualitativo, o impacto manifesta-se principalmente por meio de restrições de acesso, alterações na circulação de pessoas e veículos, redução de visibilidade de estabelecimentos, interrupções operacionais, aumento de ruídos, poeira, vibrações e interferências temporárias na infraestrutura urbana e nos sistemas de abastecimento e mobilidade. Esses fatores podem reduzir fluxo de clientes, dificultar operações logísticas, comprometer horários de funcionamento e afetar a atratividade econômica de estabelecimentos e serviços. As atividades mais suscetíveis incluem comércios locais, restaurantes, hotéis, oficinas, mercados, serviços de saúde, instituições educacionais, feiras, atividades informais, pequenos empreendimentos familiares, atividades agrícolas e operações dependentes de acesso contínuo e circulação eficiente. Em áreas urbanas densamente ocupadas ou em corredores rodoviários e comerciais, as interferências tendem a assumir maior relevância devido à elevada dependência da mobilidade e da conectividade operacional. Outro aspecto qualitativo importante refere-se à vulnerabilidade diferenciada entre os grupos econômicos afetados. Pequenos comerciantes, trabalhadores autônomos, empreendedores informais e atividades de baixa margem financeira geralmente apresentam menor capacidade de absorção de perdas temporárias de receita, tornando-se mais suscetíveis aos efeitos econômicos das

PROGRAMA TMS – BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



	intervenções. Em determinados casos, interrupções prolongadas podem comprometer a sustentabilidade financeira das atividades afetadas. As interferências também podem afetar serviços públicos e comunitários, incluindo unidades de saúde, escolas, transporte coletivo, serviços de emergência, abastecimento de água, energia, telecomunicações e coleta de resíduos. Alterações temporárias de acessibilidade, circulação ou infraestrutura podem reduzir a eficiência operacional desses serviços e gerar impactos indiretos sobre a população usuária. Sob a perspectiva social, a redução temporária da atividade econômica pode gerar insegurança financeira, perda de renda, instabilidade ocupacional e percepção negativa em relação ao empreendimento. Em contextos de elevada dependência econômica local ou baixa diversificação produtiva, os impactos podem apresentar maior sensibilidade social e potencial de geração de conflitos comunitários.
Ações para Evitar o Impacto	216. Planejar as intervenções de forma a minimizar interferências sobre áreas comerciais, serviços essenciais e atividades produtivas locais. 217. Compatibilizar cronogramas de obra com períodos de menor sensibilidade econômica e operacional das atividades afetadas. 218. Priorizar métodos executivos que reduzam interdições prolongadas, bloqueios de acesso e interrupções de circulação. 219. Manter acessibilidade contínua a estabelecimentos comerciais, unidades de serviço e áreas produtivas sempre que tecnicamente possível. 220. Mapear previamente atividades econômicas e serviços sensíveis na área de influência do empreendimento. 221. Planejar áreas de apoio, canteiros e estacionamento de máquinas evitando ocupação de áreas estratégicas para funcionamento econômico local. 222. Coordenar intervenções com concessionárias e prestadores de serviços públicos para evitar interrupções simultâneas de infraestrutura essencial. 223. Implementar programa de comunicação social preventiva junto a comerciantes, prestadores de serviço e usuários. 224. Integrar planejamento das obras com autoridades locais, associações comerciais e lideranças comunitárias.
Ações Para Minimizar o Impacto	225. Garantir sinalização adequada de acessos, desvios e rotas alternativas para manutenção da circulação de clientes e usuários. 226. Manter acessos seguros para pedestres, veículos e carga e descarga durante as obras. 227. Reduzir duração das interdições e ocupações temporárias de vias e espaços públicos. 228. Programar atividades de maior impacto operacional fora dos horários de pico comercial ou de funcionamento crítico dos serviços. 229. Monitorar continuamente impactos sobre atividades econômicas e ajustar procedimentos operacionais quando necessário. 230. Implantar canais permanentes de comunicação e atendimento para recebimento e solução de reclamações. 231. Minimizar geração de poeira, ruídos, vibrações e obstruções visuais próximos a áreas comerciais e de serviços.



	232. Garantir continuidade operacional de serviços essenciais, como saúde, educação, transporte e emergência. 233. Informar previamente sobre alterações de circulação, interrupções temporárias e cronogramas de atividades. 234. Implementar medidas específicas de apoio operacional para atividades mais vulneráveis ou sensíveis às interferências. 235. Evitar bloqueio simultâneo de múltiplos acessos ou áreas de circulação relevantes para o funcionamento econômico local.
Ações para Reabilitação	236. Restabelecer integralmente condições de acesso, mobilidade e funcionamento das atividades afetadas após conclusão das obras. 237. Recuperar calçadas, vias, estacionamentos, acessos e infraestrutura urbana eventualmente degradados durante as intervenções. 238. Reabilitar sistemas públicos e infraestrutura operacional temporariamente interrompidos. 239. Implementar ações corretivas em casos de persistência de impactos indiretos sobre circulação ou funcionamento local.
Ações de Compensação	240. Implementar medidas compensatórias para atividades econômicas comprovadamente impactadas por restrições temporárias relevantes. 241. Desenvolver programas de fortalecimento econômico local e apoio a pequenos empreendedores afetados. 242. Estabelecer mecanismos participativos de diálogo e negociação com atividades afetadas. 243. Desenvolver medidas específicas de apoio para grupos economicamente vulneráveis ou atividades informais impactadas.



Impacto 16 - Degradação do meio ambiente pela disposição incorreta de resíduos

Impacto 16	
Degradação do meio ambiente pela disposição incorreta de resíduos	
Expressão	Adverso
Causa / Ação Impactante	Toda a Obra
Fase de ocorrência	Obras
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Disperso
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Significância	Média
Aspectos qualitativos	O impacto relacionado à degradação do meio ambiente pela disposição incorreta de resíduos decorre do manejo inadequado, armazenamento impróprio, descarte irregular ou destinação ambientalmente inadequada de resíduos sólidos, líquidos e semissólidos gerados durante as atividades de implantação, operação e manutenção de obras civis e empreendimentos de infraestrutura. Trata-se de um impacto adverso que pode afetar simultaneamente os meios físico, biótico e socioeconômico, apresentando potencial de ocorrência tanto em caráter pontual quanto cumulativo. Do ponto de vista qualitativo, o impacto está associado à contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas e da atmosfera em decorrência da disposição inadequada de resíduos comuns, recicláveis, orgânicos, perigosos ou contaminados. A infiltração de chorume, lixiviados, óleos, graxas, combustíveis, solventes, tintas, cimento, produtos químicos e outros materiais potencialmente poluentes pode comprometer a qualidade ambiental da área afetada e alterar características físicas, químicas e biológicas dos ecossistemas locais. Durante a execução das obras, a geração de resíduos da construção civil, embalagens, restos de materiais, resíduos perigosos, efluentes oleosos e resíduos domésticos provenientes de canteiros e frentes de trabalho pode representar importante fonte de degradação ambiental caso não sejam adotados sistemas adequados de segregação, armazenamento, transporte e destinação final. A disposição irregular em áreas abertas, corpos hídricos, terrenos baldios, margens de vias ou áreas vegetadas favorece processos de poluição difusa e degradação paisagística.
Ações para Evitar o Impacto	244. Elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) ou Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) previamente ao início das obras. 245. Planejar adequadamente os sistemas de segregação, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação final dos resíduos gerados.

	246. Priorizar redução da geração de resíduos por meio de planejamento de compras, racionalização de materiais e controle de perdas. 247. Selecionar fornecedores e empresas licenciadas para coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos. 248. Implantar áreas específicas, impermeabilizadas e sinalizadas para armazenamento temporário de resíduos e substâncias perigosas. 249. Capacitar trabalhadores e equipes terceirizadas sobre segregação, manejo adequado e destinação ambientalmente correta dos resíduos. 250. Proibir descarte de resíduos em corpos hídricos, áreas vegetadas, terrenos baldios, drenagens ou áreas não autorizadas. 251. Estabelecer procedimentos específicos para resíduos perigosos, contaminados, oleosos, químicos e perfurocortantes.
Ações Para Minimizar o Impacto	252. Realizar segregação dos resíduos na fonte geradora conforme tipologia e potencial de risco. 253. Monitorar continuamente as áreas de armazenamento, transporte e destinação de resíduos. 254. Garantir acondicionamento adequado dos resíduos para evitar dispersão, infiltração, vazamentos e contaminação ambiental. 255. Manter recipientes apropriados, identificados e protegidos contra intempéries e acesso não autorizado. 256. Executar coleta periódica dos resíduos, evitando acúmulo prolongado nas áreas operacionais. 257. Implementar medidas de contenção para vazamentos acidentais de substâncias perigosas e resíduos contaminantes. 258. Realizar inspeções periódicas nas frentes de obra para identificação e correção de descartes inadequados. 259. Manter registros e rastreabilidade da geração, transporte e destinação final dos resíduos. 260. Implantar campanhas contínuas de conscientização ambiental junto aos trabalhadores. 261. Adotar medidas específicas para prevenção da atração de vetores, fauna oportunista e riscos sanitários.
Ações para Reabilitação	262. Realizar limpeza e remoção imediata de resíduos descartados inadequadamente. 263. Recuperar áreas degradadas por disposição irregular de resíduos, incluindo recomposição do solo e cobertura vegetal. 264. Executar remediação ambiental em casos de contaminação do solo ou recursos hídricos. 265. Promover descontaminação de áreas operacionais impactadas por resíduos perigosos ou produtos químicos. 266. Corrigir falhas operacionais identificadas nos sistemas de gerenciamento de resíduos. 267. Revisar procedimentos de segregação, armazenamento e destinação após ocorrências de não conformidade. 268. Implementar monitoramento ambiental pós-ocorrência em áreas críticas ou contaminadas. 269. Restabelecer condições adequadas de higiene, salubridade e qualidade ambiental nas áreas afetadas.
Ações de Compensação	270. Apoiar programas locais de reciclagem, coleta seletiva e gestão integrada de resíduos sólidos.



	271.Desenvolver ações de educação ambiental voltadas ao manejo adequado de resíduos junto a trabalhadores e comunidades. 272.Apoiar cooperativas de reciclagem e iniciativas de inclusão produtiva relacionadas à gestão de resíduos.
--	---

**Impacto 17 - Melhoria do Tráfego Regional e Local**

Impacto 17	
Melhoria do Tráfego Regional e Local	
Expressão	Positiva
Causa / Ação Impactante	Melhorias nas Rodovias e Manutenção
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio Prazo
Escala espacial	Linear
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Significância	Média
Aspectos qualitativos	A melhoria das condições físicas e operacionais das rodovias resultará em ganhos significativos na trafegabilidade regional e local, promovendo maior fluidez, segurança e eficiência nos deslocamentos. A ampliação da capacidade viária e a requalificação do pavimento tendem a reduzir tempos de viagem, custos de transporte e incidência de interrupções no tráfego, beneficiando tanto o transporte de cargas quanto o deslocamento de usuários. No caso específico do transporte de cargas, espera-se maior eficiência logística, com possibilidade de circulação de veículos de maior porte e melhor desempenho em termos de velocidade média e confiabilidade operacional. Para os usuários em geral, isso se traduz em deslocamentos mais rápidos, previsíveis e seguros, contribuindo para a integração regional, o acesso a serviços e mercados e o fortalecimento das cadeias produtivas. De forma complementar, esse impacto positivo tende a potencializar a conectividade entre centros produtivos, áreas urbanas e polos logísticos, favorecendo o desenvolvimento socioeconômico da área de influência.
Ações para Evitar o Impacto	273. Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	274. Não se aplica
Ações para Reabilitação	275. Não se aplica
Ações de Compensação	276. Não se aplica



Impacto 18 – Aumento da Segurança Viária

Impacto 18	
Aumento da Segurança Viária	
Expressão	Positiva
Causa / Ação Impactante	Melhorias nas Rodovias e Manutenção
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio Prazo
Escala espacial	Linear
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Significância	Alta
Aspectos qualitativos	A melhoria das condições geométricas, estruturais e operacionais das rodovias tendem a promover um aumento significativo dos níveis de segurança viária, tanto para usuários motorizados quanto para pedestres e demais atores do sistema de mobilidade. A requalificação do pavimento, a adequação da geometria da via, a implantação ou melhoria da sinalização horizontal e vertical, bem como a incorporação de dispositivos de segurança (como defensas metálicas, drenagem adequada e controle de acessos) contribuem diretamente para a redução de situações de risco. Espera-se que essas intervenções resultem na diminuição da frequência e severidade dos acidentes, especialmente em trechos historicamente críticos ou com elevados fluxos de veículos pesados. A melhoria das condições de visibilidade, aderência do pavimento e organização dos fluxos tende a reduzir conflitos viários, minimizar manobras perigosas e aumentar a previsibilidade do comportamento dos usuários. Para o transporte de cargas, a maior segurança operacional também representa menor probabilidade de incidentes com derramamento de cargas e danos aos veículos, contribuindo para a redução de riscos ambientais e econômicos. Já para os usuários em geral, os ganhos em segurança se refletem na redução de danos materiais, lesões e fatalidades, além de maior conforto e confiança durante os deslocamentos. De forma integrada, o impacto positivo associado ao aumento da segurança viária contribui para a melhoria da qualidade de vida da população, para a eficiência do sistema de transporte e para a redução de custos sociais e econômicos relacionados a acidentes, estando alinhado às boas práticas internacionais de segurança viária e aos princípios de desenvolvimento sustentável.
Ações para Evitar o Impacto	277. Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	278. Não se aplica



Ações para Reabilitação	279. Não se aplica
Ações de Compensação	280. Não se aplica

**Impacto 19 - Risco de acidentes e atropelamento**

Impacto 19	
Risco de acidentes e atropelamento durante a operação do projeto	
Expressão	Negativa
Causa / Ação Impactante	Aumento de Velocidade das vias na fase operacional
Fase de ocorrência	Médio prazo
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio Prazo
Escala espacial	Localizado
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Média
Aspectos qualitativos	A despeito do aumento da Segurança Viária, é importante considerar que fluxos e velocidade média maiores, pode resultar em aumento de acidentes e atropelamentos na via. Esse. Trata-se de um impacto adverso com potencial de afetar trabalhadores, moradores, usuários, pedestres, ciclistas e fauna local, envolvendo riscos à integridade física, à saúde e, em casos mais graves, à vida dos indivíduos expostos às condições operacionais do empreendimento. Do ponto de vista qualitativo, o impacto está associado à interação entre fluxos veiculares, circulação de pedestres, acessos operacionais, travessias, áreas urbanizadas e dinâmicas territoriais influenciadas pelo empreendimento. A operação de rodovias, vias urbanas, acessos logísticos, instalações industriais, centros operacionais ou equipamentos públicos pode modificar padrões de mobilidade, aumentar volumes de tráfego e ampliar a exposição da população a situações de risco viário e operacional. Os riscos de acidentes podem envolver colisões entre veículos, atropelamentos de pedestres, quedas, abalroamentos, acidentes com motociclistas e ciclistas, além de ocorrências relacionadas à circulação de veículos pesados, transporte de cargas e operação de máquinas. Em áreas urbanas ou periurbanas, a coexistência entre tráfego operacional e circulação cotidiana da população tende a elevar significativamente a sensibilidade do impacto. Sob a perspectiva operacional, fatores como volume de tráfego, velocidade operacional, geometria viária, condições climáticas, manutenção da infraestrutura, comportamento dos usuários e eficiência da gestão operacional influenciam diretamente a magnitude do risco. A ocorrência de congestionamentos, acessos desordenados, falhas de sinalização ou aumento não planejado da demanda operacional tende a elevar a probabilidade de acidentes.
Ações para Evitar o Impacto	281. Incorporar critérios de segurança viária e operacional desde a fase de planejamento e projeto do empreendimento. 282. Desenvolver estudos de tráfego, circulação e análise de riscos operacionais previamente ao início da operação.



	283. Projetar acessos, interseções, travessias e áreas de circulação de acordo com normas técnicas de segurança e capacidade operacional. 284. Implantar infraestrutura adequada para pedestres e ciclistas, incluindo calçadas, passarelas, ciclovias e travessias seguras. 285. Definir limites de velocidade compatíveis com as características urbanas, ambientais e sociais da área de influência. 286. Evitar conflitos diretos entre circulação operacional, tráfego local e deslocamentos comunitários. 287. Implantar sinalização horizontal, vertical e dispositivos de segurança viária antes do início da operação do empreendimento. 288. Planejar iluminação adequada em áreas de circulação, travessias, acessos e pontos críticos.
Ações Para Minimizar o Impacto	289. Monitorar continuamente condições de segurança viária e operacional durante a operação do empreendimento. 290. Implantar redutores de velocidade, barreiras físicas e dispositivos de controle de tráfego em áreas críticas. 291. Garantir manutenção permanente da sinalização, iluminação e dispositivos de segurança. 292. Implementar campanhas periódicas de conscientização sobre direção segura, travessia e prevenção de acidentes. 293. Manter equipes operacionais preparadas para atendimento rápido a ocorrências e emergências. 294. Controlar velocidade operacional de veículos próprios e terceirizados vinculados ao empreendimento. 295. Implantar sistemas de monitoramento, fiscalização e gestão do tráfego em trechos de maior risco. 296. Monitorar indicadores de acidentes e revisar continuamente os procedimentos operacionais de segurança.
Ações para Reabilitação	297. Garantir atendimento emergencial rápido e suporte adequado às vítimas de acidentes. 298. Recuperar e readequar áreas, estruturas e dispositivos de segurança danificados em ocorrências operacionais. 299. Revisar procedimentos de operação, circulação e segurança após ocorrência de acidentes relevantes. 300. Implementar medidas corretivas em pontos críticos identificados por histórico de acidentes ou atropelamentos. 301. Reforçar sinalização, iluminação e controle operacional em áreas com recorrência de ocorrências. 302. Promover acompanhamento social e institucional em casos de acidentes graves com repercussão comunitária. 303. Atualizar planos de emergência, resposta operacional e gestão de riscos com base nas ocorrências registradas.
Ações de Compensação	304. Não se aplica

**Impacto 20 – Estímulo ao desenvolvimento econômico regional**

Impacto 20	
Estímulo ao desenvolvimento econômico regional	
Expressão	Positiva
Causa / Ação Impactante	Melhorias nas Rodovias e Manutenção
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio Prazo
Escala espacial	Regional
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Significância	Alta
Aspectos qualitativos	A melhoria das condições de infraestrutura rodoviária atua como um vetor relevante de dinamização econômica regional, ao reduzir custos logísticos, aumentar a eficiência do transporte e ampliar a conectividade entre centros produtivos, mercados consumidores e polos logísticos estratégicos. A requalificação das rodovias favorece o escoamento da produção agropecuária, mineral e industrial, proporcionando maior regularidade, previsibilidade e competitividade às cadeias produtivas locais. Esse ganho de eficiência logística contribui para a atração de investimentos, ao melhorar as condições de acessibilidade e operação necessárias à implantação e expansão de empreendimentos. A maior integração territorial e a redução dos tempos de viagem tendem a intensificar as relações comerciais, ampliar a inserção dos produtores nos mercados e fortalecer a competitividade regional, gerando efeitos positivos sobre renda, emprego e desenvolvimento econômico sustentável.
Ações para Evitar o Impacto	305. Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	306. Não se aplica
Ações para Reabilitação	307. Não se aplica
Ações de Compensação	308. Não se aplica



Impacto 21 – Fortalecimento do turismo regional

Impacto 21	
Fortalecimento do turismo regional	
Expressão	Positiva
Causa / Ação Impactante	Melhorias nas Rodovias e Manutenção
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio Prazo
Escala espacial	Regional
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Significância	Média
Aspectos qualitativos	A melhoria da acessibilidade, especialmente na TO-030, tende a ampliar o fluxo de visitantes para destinos turísticos regionais, como Taquaruçu e Jalapão, favorecendo o aumento da demanda por serviços turísticos. Esse processo contribui para a geração de renda local, estímulo a investimentos e dinamização da economia regional, com efeitos positivos sobre emprego e atividades produtivas associadas ao turismo.
Ações para Evitar o Impacto	309. Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	310. Não se aplica
Ações para Reabilitação	311. Não se aplica
Ações de Compensação	312. Não se aplica



4 MARCOS DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

A seguir, são apresentadas e detalhadas as diretrizes, procedimentos, objetivos e escopos dos Programas Socioambientais do MGAS, objetivando atender as Políticas de Salvaguardas do BID, a legislação local e as melhores práticas na mitigação, prevenção e monitoramento de impactos.

Importante esclarecer que as medidas definidas de mitigação de impactos se traduzem em ações estabelecidas nos Planos e Programas Ambientais e Sociais deste MGAS. Por sua vez, vale estabelecer a definição entre plano e programa da seguinte forma:

- **Plano:** mais abrangente e geral; contempla as estratégias e diretrizes; estabelece um marco de referência para estudos setoriais e/ou regionais para subsidiar a elaboração de programas e projetos específicos; oferece maior nível de agregação de decisões.
- **Programa:** pode ser o desdobramento de um plano; permite projeções mais detalhadas; deve conter a estratégia e a dinâmica de trabalho a serem adotadas para a realização do programa; contempla as atividades e os projetos que comporão o programa.

4.1 Comunicação Social e Gestão de Queixas

O presente Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas estabelece as diretrizes para planejamento, implementação e monitoramento dos processos de comunicação, transparência, engajamento das partes interessadas e tratamento de manifestações relacionadas aos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento busca assegurar que os investimentos sejam conduzidos mediante processos adequados de informação, escuta ativa, participação e resolução de conflitos, promovendo relacionamento contínuo entre o Programa e os públicos potencialmente afetados ou beneficiados pelas intervenções.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e complementa os instrumentos previstos no Plano de Engajamento das Partes Interessadas (PEPI), no Mecanismo de Queixas e Reclamações (MQR) e nos demais instrumentos do MGAS.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 7 – Povos Indígenas (quando aplicável);
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.



Marco legal nacional

- Constituição Federal de 1988;
- Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação;
- Lei nº 13.460/2017 – Participação, proteção e defesa dos usuários dos serviços públicos;
- Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- obras com interferência sobre circulação local;
- intervenções próximas a áreas urbanas;
- alteração temporária de acessos;
- desapropriações ou aquisição de terras;
- mobilização de trabalhadores externos;
- impactos sobre atividades econômicas;
- interação com comunidades tradicionais;
- necessidade de consultas públicas;
- ocorrência de conflitos ou manifestações sociais;
- geração de impactos percebidos pela população.

Para intervenções de baixa interferência poderá ser adotado plano simplificado de comunicação.

Diretrizes gerais do Marco

O processo deverá adotar como princípios:

- I. transparência e acesso à informação;
- II. comunicação contínua e proporcional aos riscos;
- III. participação social inclusiva;
- IV. prevenção e tratamento precoce de conflitos;
- V. linguagem clara e acessível;
- VI. proteção de dados pessoais;
- VII. rastreabilidade das manifestações recebidas.

A comunicação deverá ocorrer de forma antecipada, contínua e adaptada às características territoriais e sociais das áreas afetadas.

Deverão ser priorizados mecanismos presenciais e digitais complementares, observando acessibilidade e inclusão.



Sempre que aplicável, deverão ser consideradas adaptações para:

- comunidades rurais;
- grupos vulneráveis;
- pessoas com deficiência;
- populações tradicionais;
- públicos com baixa conectividade digital.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de implantação, o respectivo Plano de Comunicação Social e Gestão de Queixas deverá contemplar minimamente:

Identificação das partes interessadas

- grupos afetados;
- grupos beneficiários;
- instituições públicas;
- organizações locais;
- públicos vulneráveis.

Estratégia de comunicação

- objetivos;
- mensagens principais;
- canais;
- frequência;
- responsáveis.

Instrumentos de engajamento

- reuniões;
- oficinas;
- consultas;
- atendimento presencial;
- comunicação digital.

Gestão de queixas

- canais de recebimento;
- registro;



- classificação;
- prazo de resposta;
- escalonamento;
- encerramento.

Comunicação de obras

- cronograma;
- desvios de tráfego;
- interrupções;
- riscos;
- medidas preventivas.

Gestão de conflitos

- protocolos de resposta;
- articulação institucional;
- encaminhamento de casos sensíveis.

Mecanismo de Queixas e Reclamações (MQR)

Os subprojetos deverão disponibilizar mecanismo acessível, gratuito e documentado para recebimento de manifestações relacionadas:

- às obras;
- ao comportamento de trabalhadores;
- aos impactos ambientais;
- aos impactos sociais;
- às desapropriações;
- ao trânsito;
- à segurança;
- ao patrimônio cultural;
- à violência baseada em gênero.

O MQR deverá:

- permitir manifestações anônimas;
- assegurar confidencialidade;
- prever tratamento diferenciado para casos sensíveis;
- possuir prazos definidos para resposta;
- registrar medidas corretivas.



Casos envolvendo violência baseada em gênero, crianças, povos tradicionais ou situações de risco deverão seguir protocolos específicos e rede de encaminhamento apropriada.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- coordenar diretrizes gerais do sistema de comunicação;
- supervisionar indicadores;
- consolidar registros do MQR.

AGETO

- implementar comunicação institucional dos subprojetos;
- assegurar funcionamento do mecanismo de queixas.

Empresas contratadas

- executar ações locais de comunicação;
- registrar manifestações;
- responder demandas operacionais.

Supervisão socioambiental

- acompanhar efetividade dos processos;
- avaliar satisfação e recorrência de conflitos.

Comunidades e usuários

- participar dos canais disponíveis;
- comunicar situações de risco ou desconformidade.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- Plano de Comunicação aprovado;
- cadastro de partes interessadas;
- materiais divulgados;
- listas de presença;
- registros fotográficos;
- banco de dados de manifestações;
- protocolos de atendimento;



- relatórios de resposta;
- indicadores consolidados;
- registros de encerramento das demandas.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de ações de comunicação realizadas;
- número de participantes alcançados;
- percentual de manifestações respondidas dentro do prazo;
- tempo médio de atendimento;
- percentual de manifestações encerradas;
- número de conflitos registrados;
- nível de satisfação dos usuários;
- percentual de ações realizadas com grupos vulneráveis.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- execução das ações previstas;
- encerramento das manifestações abertas;
- inexistência de conflitos críticos sem tratamento;
- consolidação dos registros;
- validação da supervisão socioambiental e da UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Plano de Engajamento das Partes Interessadas (PEPI);
- Marco de Controle Ambiental e Social de Obras;
- Marco de Gestão Laboral;
- Marco de Prevenção e Atenção à Violência de Gênero;
- Plano Diretor de Reassentamento;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa

4.2 Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas

O presente Marco de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas estabelece as diretrizes para identificação, avaliação, prevenção, mitigação, adaptação, preparação e monitoramento dos riscos associados a eventos naturais, eventos climáticos extremos



e mudanças climáticas potencialmente relacionados aos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, voltados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo assegurar que os investimentos sejam concebidos, implantados e operados considerando critérios de resiliência climática e gestão preventiva de riscos, reduzindo vulnerabilidades físicas, ambientais, sociais e operacionais das intervenções e aumentando a capacidade adaptativa das infraestruturas e das populações potencialmente afetadas.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e deverá orientar tanto a elegibilidade dos subprojetos quanto o desenvolvimento posterior das medidas específicas de adaptação e gestão de risco.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 3 – Eficiência no Uso de Recursos e Prevenção da Poluição;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 6 – Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos;
- Metodologia para Avaliação de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas (BID, 2019)

Marco legal nacional

- Lei nº 12.608/2012 – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil;
- Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA);
- Política Nacional sobre Mudança do Clima – Lei nº 12.187/2009;
- regulamentações estaduais aplicáveis;
- normativos técnicos de infraestrutura resiliente.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- implantação ou ampliação de infraestrutura rodoviária;
- intervenção em áreas sujeitas a inundação, erosão, movimentos de massa ou outras instabilidades;
- travessias de drenagens e cursos d'água;
- áreas sujeitas a queimadas;

- regiões com histórico de eventos extremos ou elevada exposição climática;
- estruturas com relevância operacional para mobilidade regional.

Também deverá ser aplicado quando houver potencial de:

- interrupção prolongada da operação;
- aumento da exposição comunitária;
- degradação ambiental induzida por eventos climáticos;
- comprometimento dos objetivos do Programa.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. prevenção e redução de riscos;
- II. adaptação climática baseada em evidências;
- III. aumento da resiliência da infraestrutura;
- IV. proteção da população potencialmente afetada;
- V. integração entre gestão ambiental e gestão de riscos;
- VI. priorização de soluções sustentáveis;
- VII. monitoramento contínuo e gestão adaptativa.

Os subprojetos deverão considerar cenários climáticos e condições futuras de exposição sempre que tecnicamente aplicável.

A análise de riscos deverá observar, de forma proporcional ao porte e risco do subprojeto:

- exposição;
- vulnerabilidade;
- capacidade adaptativa;
- criticidade operacional.

As soluções de engenharia deverão buscar reduzir dependência de medidas exclusivamente corretivas.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de preparação ou implantação, o respectivo Instrumento de Gestão de Riscos e Resiliência Climática deverá contemplar minimamente:

Diagnóstico territorial

- caracterização ambiental;
- histórico de eventos;
- análise de exposição.



Avaliação de riscos

- identificação de ameaças;
- vulnerabilidade;
- criticidade.

Estratégia de adaptação

- medidas estruturais;
- medidas operacionais;
- soluções baseadas na natureza quando aplicáveis.

Gestão de emergência

- protocolos de resposta;
- responsabilidades;
- comunicação.

Monitoramento

- indicadores;
- gatilhos de revisão;
- acompanhamento operacional.

Encerramento

- avaliação de desempenho;
- registro de lições aprendidas.

Diretrizes para gestão dos riscos prioritários

Os subprojetos deverão avaliar minimamente os seguintes grupos de risco:

Riscos hidrológicos

- alagamentos;
- erosão hídrica;
- assoreamento;
- falhas de drenagem.

Riscos geotécnicos

- instabilidade;
- escorregamentos;



- recalques.

Riscos climáticos

- chuvas intensas;
- ondas de calor;
- estiagens prolongadas;
- queimadas.

Riscos operacionais

- interrupção de tráfego;
- falha de estruturas;
- redução de acessibilidade.

Riscos socioambientais

- isolamento comunitário;
- aumento de vulnerabilidades;
- degradação ambiental.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar indicadores.

AGETO

- incorporar critérios de resiliência aos projetos;
- supervisionar implementação.

Empresas contratadas

- implementar medidas previstas;
- registrar ocorrências.

Supervisão socioambiental

- acompanhar desempenho;
- recomendar ajustes.



Defesa Civil e instituições correlatas

- apoiar ações de preparação e resposta quando aplicável.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- avaliação de riscos;
- registros de inspeção;
- mapas e análises técnicas;
- planos de contingência;
- registros de treinamento;
- registros de eventos;
- evidências de ações corretivas;
- relatórios de monitoramento.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de subprojetos avaliados quanto ao risco climático;
- número de ocorrências climáticas registradas;
- percentual de medidas implementadas;
- número de interrupções operacionais;
- tempo de restabelecimento operacional;
- número de eventos com acionamento de contingência;
- percentual de revisão dos instrumentos.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- implementação das medidas previstas;
- inexistência de pendências críticas;
- encerramento das ações corretivas;
- consolidação dos registros;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Marco de Controle Ambiental e Social de Obras;
- Marco de Gestão do Tráfego;



- Marco de Gestão de Passivos em Áreas Contaminadas;
- Marco de Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa

4.3 Controle Ambiental e Social de Obras

Este Marco estabelece as diretrizes obrigatórias, os critérios de acionamento, os conteúdos mínimos exigidos, as responsabilidades institucionais e as evidências de implementação para o controle, mitigação e monitoramento dos impactos ambientais e sociais associados à fase de obras do Programa TMS.

O Marco é elaborado em conformidade com:

- Marco de Política Ambiental e Social do BID (MPAS);
- Padrões de Desempenho Ambiental e Social (PDAS);
- Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa;
- Legislação ambiental, urbanística e trabalhista brasileira aplicável.

Este Marco articula-se diretamente com:

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos;
- PDAS 3 – Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 6 – Biodiversidade;
- PDAS 8 – Patrimônio Cultural;
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas.

Critérios para Acionamento

Este Marco será acionado sempre que qualquer intervenção financiada pelo Programa envolver:

- Execução de obras civis, reformas, requalificações urbanas ou implantação de infraestrutura;
- Implantação e operação de canteiros de obras;
- Movimentação de solo, terraplenagem ou escavações;
- Uso de maquinário pesado;
- Geração de resíduos, efluentes, emissões atmosféricas, ruído ou vibrações;
- Interferência em áreas urbanas ocupadas ou proximidade com comunidades.

Diretrizes Gerais do Marco

Todas as obras deverão observar, de forma integrada:



- Princípio da prevenção e da mitigação hierarquizada de impactos;
- Proteção da saúde e segurança dos trabalhadores e da comunidade;
- Minimização de interferências sobre o meio físico, biótico e social;
- Transparência, comunicação e atendimento às comunidades;
- Cumprimento integral das licenças, autorizações e condicionantes.

Conteúdos Mínimos Exigidos (quando aplicáveis)

O Plano de Controle Ambiental de Obras a ser elaborado pelas Empresas Contratadas deverá conter, no mínimo:

- Caracterização da obra e das áreas afetadas;
- Identificação dos impactos ambientais e sociais;
- Medidas de prevenção, mitigação e controle;
- Cronograma de implantação das medidas;
- Responsáveis técnicos;
- Indicadores de monitoramento;
- Procedimentos corretivos;
- Registros e relatórios.

De forma não exaustiva, o Plano de Controle Ambiental de Obras compreende os seguintes subprogramas acionáveis:

- Plano de Implantação, Operação e Encerramento de Canteiros e Áreas de Apoio
- Plano de Exploração de Jazidas e Depósitos de Material Excedente
- Plano Recuperação de Áreas Degradadas
- Plano de Controle de Efluentes Líquidos
- Plano de Controle de Processos Erosivos e Drenagem
- Plano de Controle de Emissões Atmosféricas
- Plano de Controle de Ruídos e Vibrações
- Plano Remanejamento de Infraestrutura
- Plano de Resposta a Emergências e Contingências
- Plano de Supressão de Vegetação e Proteção da Flora
- Plano de Afugentamento e Resgate de Fauna (quando requerido)

Cada plano deverá conter procedimentos operacionais, critérios técnicos, responsabilidades e registros.



Responsabilidades Institucionais

Entidade	Competências / Responsabilidades
Governo do Estado do Tocantins / Ageto	- Exigir o Plano de Controle Ambiental de Obras nos editais e contratos; - Analisar e aprovar os planos apresentados; - Realizar fiscalização ambiental e social; - Exigir correções e aplicar sanções; - Reportar ao BID a implementação do Marco.
Empresas Contratadas e Subcontratadas	- Elaborar e implementar o Plano de Controle Ambiental de Obras - PCAO; - Cumprir integralmente os planos e subprogramas aplicáveis; - Garantir recursos humanos, materiais e financeiros; - Manter registros e evidências; - Comunicar incidentes e não conformidades; - Atender às determinações da fiscalização.
Supervisão Ambiental e Social de Obras	- Acompanhar a implementação dos programas; - Registrar não conformidades; - Emitir relatórios de desempenho; - Validar evidências de implementação.
Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)	- Avaliar a aderência do Marco ao MPAS e aos PDAS; - Monitorar a execução do MGAS; - Solicitar auditorias ou medidas corretivas.

Evidências Mínimas de Implementação

Categoria	Evidências
Evidências Documentais	- PCAO e planos/subprogramas associados aprovados; - Licenças e autorizações ambientais; - Projetos de canteiro; - Registros de destinação de resíduos; - Contratos com fornecedores licenciados; - Registros fotográficos antes/durante/após.
Evidências Operacionais	- Canteiros organizados, sinalizados e isolados; - Sistemas de drenagem e contenção implantados; - Controle de poeira, ruído e vibração ativo; - Proteções ambientais instaladas; - Medidas de segurança coletiva.
Evidências de Monitoramento	- Relatórios periódicos de fiscalização; - Registros de não conformidades e correções; - Registros de reclamações da comunidade; - Relatórios de emergências e resposta.

4.4 Educação Ambiental e Sanitária

O presente Marco de Educação Ambiental e Sanitária estabelece as diretrizes para planejamento, implementação e monitoramento das ações de sensibilização,



capacitação, comunicação educativa e fortalecimento de capacidades relacionadas às questões ambientais, sanitárias, sociais e de segurança associadas aos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, voltados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo promover comportamentos preventivos, ampliar o conhecimento sobre riscos e responsabilidades socioambientais e fortalecer a participação dos trabalhadores, comunidades e demais partes interessadas na gestão ambiental e social dos subprojetos.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e possui caráter transversal, apoiando a efetividade dos demais instrumentos previstos no MGAS.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 2 – Trabalho e Condições de Trabalho;
- PDAS 3 – Eficiência no Uso de Recursos e Prevenção da Poluição;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Lei nº 9.795/1999 – Política Nacional de Educação Ambiental;
- Decreto nº 4.281/2002;
- Política Nacional de Promoção da Saúde;
- regulamentações estaduais e municipais aplicáveis.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- instalação ou operação de frentes de obra;
- mobilização de trabalhadores;
- interação com comunidades;
- geração de resíduos;
- aumento de circulação de veículos;
- riscos ocupacionais;
- interferência em áreas habitadas;



- necessidade de controle sanitário;
- potencial de exposição ambiental ou social.

Também deverá ser aplicado quando houver:

- necessidade de mudança de comportamento operacional;
- ocorrência recorrente de não conformidades;
- aumento de reclamações comunitárias;
- eventos ambientais ou sanitários relevantes.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. prevenção como instrumento prioritário de gestão;
- II. educação continuada;
- III. participação e corresponsabilidade;
- IV. adequação territorial e sociocultural;
- V. comunicação acessível;
- VI. integração entre saúde, ambiente e segurança;
- VII. fortalecimento da cultura de sustentabilidade.

As ações educativas deverão ser proporcionais:

- aos riscos identificados;
- ao porte das intervenções;
- ao perfil dos públicos envolvidos;
- à sensibilidade territorial.

As estratégias deverão combinar abordagens:

- informativas;
- participativas;
- práticas;
- preventivas.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de implantação, o respectivo Plano de Educação Ambiental e Sanitária deverá contemplar minimamente:

Diagnóstico inicial

- perfil dos públicos;
- temas prioritários;



- análise de vulnerabilidades.

Estratégia educativa

- objetivos;
- públicos-alvo;
- cronograma;
- metodologia.

Educação ambiental

- gestão de resíduos;
- conservação ambiental;
- uso racional de recursos;
- prevenção da poluição.

Educação sanitária

- higiene;
- prevenção de doenças;
- controle de vetores;
- saúde ocupacional.

Segurança e convivência

- prevenção de acidentes;
- conduta comunitária;
- segurança viária.

Monitoramento

- avaliação de participação;
- efetividade das ações;
- ajustes necessários.

Temas mínimos recomendados

Os subprojetos deverão considerar, conforme aplicabilidade:

Para trabalhadores

- saúde e segurança ocupacional;
- gestão de resíduos;



- prevenção de acidentes;
- conduta em campo;
- uso racional de recursos;
- Legislação Ambiental.

Para comunidades

- segurança viária;
- convivência com obras;
- saúde ambiental;
- gestão de resíduos;
- prevenção de riscos.

Para públicos específicos

- proteção de grupos vulneráveis;
- comunicação inclusiva;
- prevenção de conflitos.

Estratégias de implementação

As ações poderão incluir, conforme aplicabilidade:

- campanhas educativas;
- oficinas;
- treinamentos;
- diálogos de campo;
- materiais informativos;
- sinalização educativa;
- reuniões comunitárias;
- ações integradas com instituições locais.

Sempre que possível deverão ser utilizados:

- recursos visuais;
- linguagem acessível;
- abordagens práticas.



Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar indicadores.

AGETO

- incorporar exigências educativas aos contratos;
- acompanhar implementação.

Empresas contratadas

- executar ações previstas;
- manter registros.

Supervisão socioambiental

- verificar qualidade das ações;
- recomendar melhorias.

Instituições locais parceiras

- apoiar ações educativas quando aplicável.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- plano aprovado;
- materiais utilizados;
- listas de presença;
- registros fotográficos;
- relatórios de atividades;
- avaliações realizadas;
- indicadores consolidados;
- registros de ajustes implementados.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de ações realizadas;
- número de participantes;



- percentual de trabalhadores capacitados;
- percentual de comunidades alcançadas;
- nível de satisfação dos participantes;
- número de campanhas executadas;
- número de ações corretivas derivadas.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- execução das ações previstas;
- consolidação dos registros;
- avaliação dos resultados;
- encerramento das pendências identificadas;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Marco de Controle Ambiental e Social de Obras;
- Marco de Gestão de Resíduos;
- Marco de Gestão Laboral;
- Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas;
- Marco de Prevenção e Atenção à Violência de Gênero;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa.

4.5 Gestão de Resíduos

O presente Marco de Gestão de Resíduos estabelece as diretrizes gerais para prevenção, minimização, segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte, destinação e monitoramento dos resíduos sólidos e líquidos gerados pelos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais estratégicas. O instrumento busca assegurar que as intervenções sejam conduzidas de forma ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação aplicável e com os requisitos do Marco de Política Ambiental e Social (MPAS) do BID.

Este Marco adota abordagem preventiva e proporcional aos riscos dos subprojetos e integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:



Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 3 – Eficiência no Uso de Recursos e Prevenção da Poluição;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 6 – Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos;
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Lei Federal nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS);
- Decreto Federal nº 10.936/2022;
- Lei nº 9.605/1998 – Crimes Ambientais;
- Resoluções CONAMA aplicáveis;
- Normas ABNT relativas à classificação, armazenamento e gerenciamento de resíduos;
- Regulamentações estaduais e municipais aplicáveis.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem uma ou mais das seguintes situações:

- geração de resíduos de construção civil;
- demolições ou remoções;
- supressão vegetal;
- manutenção ou operação de equipamentos e máquinas;
- geração de resíduos perigosos;
- geração de efluentes sanitários ou industriais;
- movimentação e transporte de materiais;
- instalação ou operação de canteiros;
- limpeza e recuperação de áreas;
- atividades de manutenção rodoviária.

Para obras de menor porte poderá ser adotada versão simplificada do instrumento, desde que demonstrada baixa geração de resíduos.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípio a hierarquia de gestão de resíduos, priorizando:



- I. não geração;
- II. redução na fonte;
- III. reutilização;
- IV. reciclagem;
- V. recuperação;
- VI. tratamento;
- VII. disposição final ambientalmente adequada.

Os projetos deverão incorporar critérios de ecoeficiência na contratação de obras e serviços, buscando reduzir desperdícios e ampliar reaproveitamento de materiais.

Deverão ser evitadas práticas como:

- disposição de resíduos em áreas não licenciadas;
- queima a céu aberto;
- disposição final inadequada no solo;
- lançamento em drenagens e corpos hídricos;
- armazenamento sem contenção;
- mistura entre resíduos incompatíveis.

Resíduos perigosos deverão possuir gerenciamento específico compatível com suas características e riscos associados.

Nos casos de resíduos contendo substâncias contaminantes ou provenientes de áreas suspeitas de contaminação, deverá haver articulação com o Marco de Gestão de Passivos em Áreas Contaminadas.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de implantação, o respectivo Plano de Gestão de Resíduos deverá contemplar minimamente:

Caracterização

- identificação das fontes geradoras;
- estimativa quantitativa;
- classificação dos resíduos.

Medidas de gestão

- segregação;
- armazenamento temporário;
- acondicionamento;
- sinalização;



- transporte.

Destinação

- identificação dos receptores licenciados;
- rastreabilidade documental;
- comprovação de destinação.

Controles operacionais

- procedimentos para resíduos perigosos;
- limpeza de frentes de obra;
- controle de dispersão.

Emergência

- resposta a derramamentos;
- contenção;
- comunicação de incidentes.

Encerramento

- limpeza final;
- remoção de estruturas temporárias;
- recuperação de áreas utilizadas.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- validar instrumentos apresentados pelos subprojetos;
- consolidar indicadores e monitoramento.

AGETO

- assegurar incorporação das exigências nos projetos e contratos;
- acompanhar implementação das medidas.

Empresas contratadas

- elaborar e executar os instrumentos operacionais aplicáveis;
- manter registros atualizados;



- garantir destinação adequada.

Supervisão socioambiental

- verificar conformidade;
- registrar desvios;
- recomendar ações corretivas.

Órgãos licenciadores

- acompanhar cumprimento das exigências legais quando aplicável.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis, quando aplicável:

- Plano de Gestão de Resíduos aprovado;
- inventário de resíduos gerados;
- registros fotográficos;
- comprovantes de transporte e destinação;
- licenças de funcionamento de aterros e centros de tratamento de resíduos que receberão resíduos;
- relatórios de inspeção (tratamento, disposição temporária, destinação) em canteiros e frentes de obras;
- registros de treinamento;
- registros de incidentes;
- evidências de ações corretivas;
- indicadores de desempenho.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS, recomenda-se acompanhar:

- percentual de resíduos destinados adequadamente (%);
- volume de resíduos reciclados ou reaproveitados;
- número de ocorrências de descarte inadequado;
- número de não conformidades registradas;
- percentual de subprojetos com plano implementado;
- número de incidentes ambientais relacionados a resíduos.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

PROGRAMA TMS – BR-L1659
MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS
COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



- encerramento das atividades geradoras;
- destinação final documentada;
- recuperação das áreas utilizadas;
- inexistência de passivos remanescentes;
- aprovação da supervisão socioambiental e da UGP.

Este instrumento deverá ser aplicado em articulação com o Marco de Controle Ambiental e Social de Obras, Marco de Gestão de Passivos em Áreas Contaminadas e Marco de Monitoramento e Avaliação do PROGRAMA.

4.6 Gestão de Tráfego (segurança viária)

O presente Marco de Gestão do Tráfego estabelece as diretrizes para planejamento, implementação, monitoramento e controle das interferências temporárias e permanentes na circulação de veículos, pedestres, ciclistas, transporte coletivo e atividades econômicas decorrentes dos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como finalidade assegurar que as intervenções rodoviárias sejam conduzidas de forma segura, ordenada e compatível com a manutenção da mobilidade local e regional, reduzindo riscos de acidentes, interrupções indevidas de acessos, impactos econômicos temporários e efeitos sobre comunidades potencialmente afetadas.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e deverá ser aplicado em articulação com os demais instrumentos do MGAS, especialmente aqueles relacionados à gestão de obras, comunicação social, saúde e segurança comunitária e mitigação de impactos sociais.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 2 – Trabalho e Condições de Trabalho;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Lei nº 9.503/1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB);
- Resoluções do CONTRAN aplicáveis;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito;



- Normas DNIT aplicáveis para sinalização temporária e operação em obras;
- regulamentação estadual pertinente.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- ocupação parcial ou total de faixas de rolamento;
- desvios temporários de tráfego;
- bloqueios de acessos;
- alteração de circulação local;
- operação de equipamentos de grande porte;
- transporte de materiais;
- interferência sobre áreas urbanizadas;
- aumento de fluxo de veículos pesados;
- interação com transporte coletivo;
- circulação próxima a escolas, áreas comerciais ou comunidades.

Para intervenções de pequena escala poderá ser adotado plano simplificado de tráfego.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. segurança viária;
- II. manutenção da conectividade territorial;
- III. redução das interrupções operacionais;
- IV. prevenção de acidentes;
- V. acessibilidade universal;
- VI. comunicação antecipada com usuários;
- VII. minimização dos impactos econômicos e sociais temporários.

As intervenções deverão buscar manter o fluxo de circulação sempre que tecnicamente possível.

Bloqueios totais deverão constituir medida excepcional e ser precedidos de:

- comunicação prévia;
- definição de rotas alternativas;
- sinalização reforçada;
- coordenação institucional.

Deverá ser dada atenção especial a:



- escolas;
- unidades de saúde;
- áreas comerciais;
- acessos à propriedades rurais;
- comunidades tradicionais;
- pequenos aglomerados urbanos isolados
- equipamentos públicos.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de implantação, o respectivo Plano de Gestão do Tráfego deverá contemplar minimamente:

Diagnóstico operacional

- caracterização do tráfego existente;
- identificação de pontos críticos;
- análise de acessibilidade.

Planejamento operacional

- fases de intervenção;
- desvios temporários;
- cronograma.

Medidas de controle

- sinalização temporária;
- dispositivos de segregação;
- controle operacional.

Gestão de acessos

- manutenção de acessos residenciais;
- acessos comerciais;
- acessos institucionais.

Segurança viária

- redução de velocidade;
- travessias seguras;
- gestão de pedestres.



Comunicação

- divulgação prévia;
- canais de informação;
- protocolos para emergências.

Emergências

- resposta a acidentes;
- atendimento operacional;
- retomada de circulação.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar indicadores.

AGETO

- aprovar estratégias operacionais;
- acompanhar implementação.

Empresas contratadas

- elaborar e executar o Plano de Gestão do Tráfego;
- manter sinalização e dispositivos.

Supervisão socioambiental

- monitorar impactos sobre comunidades;
- recomendar medidas corretivas.

Órgãos de trânsito e segurança

- apoiar coordenação operacional quando aplicável.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- Plano de Gestão do Tráfego aprovado;
- registros de comunicação à população;
- croquis e rotas operacionais;



- registros fotográficos;
- relatórios de inspeção;
- registros de incidentes;
- evidências de correção;
- indicadores consolidados.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de acidentes associados às obras;
- número de interrupções não programadas;
- tempo médio de bloqueios;
- percentual de sinalização conforme padrão;
- número de reclamações recebidas;
- percentual de acessos mantidos;
- número de ações corretivas implementadas.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- restabelecimento integral da circulação;
- remoção das sinalizações temporárias;
- encerramento das medidas operacionais;
- tratamento dos registros de incidentes;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Marco de Controle Ambiental e Social de Obras;
- Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas;
- Marco de Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários;
- Marco de Gestão Laboral;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa.

4.7 Gestão de passivos em áreas contaminadas

O presente Marco de Gestão de Passivos em Áreas Contaminadas estabelece as diretrizes para identificação, avaliação, prevenção, gerenciamento e monitoramento de riscos associados à presença potencial ou confirmada de contaminação ambiental nos



subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo assegurar que os subprojetos sejam planejados e executados de forma a evitar exposição de trabalhadores, comunidades e ecossistemas a contaminantes ambientais existentes ou mobilizados durante as intervenções, bem como prevenir geração de novos passivos ambientais decorrentes das obras.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e deverá orientar tanto a etapa de elegibilidade dos subprojetos quanto as fases posteriores de detalhamento, implantação, operação e monitoramento das intervenções.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 3 – Eficiência no Uso de Recursos e Prevenção da Poluição;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 6 – Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos.

Marco legal nacional

- Lei nº 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Resolução CONAMA nº 420/2009;
- Resolução CONAMA nº 460/2013;
- normas técnicas ABNT aplicáveis à investigação e gerenciamento de áreas contaminadas;
- regulamentações estaduais aplicáveis.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- ampliação ou duplicação sobre áreas anteriormente ocupadas;
- intervenção em áreas com histórico industrial ou operacional;
- movimentação significativa de solo;
- escavações que possam atingir águas subsuperficiais;
- presença de resíduos enterrados;
- indícios de contaminação do solo ou água subterrânea;

- áreas de empréstimo ou bota-fora;
- implantação ou ampliação de instalações operacionais;
- ocorrência de derramamentos históricos;
- ocupações anteriores potencialmente contaminantes.

Entre os usos históricos que exigem atenção especial incluem-se:

- postos de combustíveis;
- oficinas e manutenção mecânica;
- depósitos de resíduos;
- aterros;
- áreas industriais;
- áreas de armazenamento de produtos químicos;
- pátios operacionais;
- áreas de disposição irregular.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. prevenção da exposição humana e ambiental;
- II. identificação precoce dos passivos;
- III. abordagem baseada em risco;
- IV. aplicação da hierarquia de mitigação;
- V. rastreabilidade das decisões técnicas;
- VI. prevenção da geração de novos passivos.

A avaliação de áreas potencialmente contaminadas deverá ocorrer preferencialmente durante a fase de preparação dos subprojetos.

Quando identificadas evidências de contaminação, deverá ser adotada abordagem progressiva baseada em:

- investigação preliminar;
- avaliação confirmatória;
- avaliação detalhada quando necessária;
- gerenciamento dos riscos.

Intervenções que impliquem risco inaceitável à saúde ou ao meio ambiente não deverão avançar sem adoção prévia de medidas de gerenciamento.



Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de implantação, o respectivo Plano de Gestão de Passivos deverá contemplar minimamente:

Levantamento histórico

- usos anteriores da área;
- registros ambientais;
- informações institucionais disponíveis.

Avaliação preliminar

- inspeção de campo;
- reconhecimento ambiental;
- identificação de indícios
- Indicação da necessidade uma fase de Investigação.

Investigação

- campanhas de amostragem;
- análises laboratoriais;
- delimitação da contaminação.

Avaliação de risco

- identificação de receptores;
- análise de exposição;
- definição do nível de risco e indicação de medidas de gerenciamento.

Medidas de gerenciamento

- contenção;
- isolamento;
- remediação;
- monitoramento.

Gestão operacional

- movimentação segura de materiais;
- segregação;
- destinação adequada.



Emergência

- procedimentos para achados inesperados;
- comunicação;
- resposta imediata.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar registros e monitoramento.

AGETO

- incorporar avaliação de passivos no ciclo dos subprojetos;
- aprovar medidas técnicas.

Empresas contratadas

- executar investigações quando aplicáveis;
- implementar medidas de gerenciamento.

Supervisão socioambiental

- acompanhar conformidade;
- validar medidas corretivas.

Consultores especializados

- elaborar estudos técnicos quando exigidos.

Órgãos ambientais competentes

- acompanhar processos regulatórios quando aplicável.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- avaliação preliminar ambiental;
- registros históricos da área;
- relatórios de investigação;
- resultados laboratoriais;
- registros fotográficos;



- comprovantes de destinação;
- planos de gerenciamento;
- registros de treinamento;
- relatórios de monitoramento;
- evidências de encerramento técnico.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de áreas avaliadas;
- número de áreas com passivos identificados;
- percentual de áreas com medidas implementadas;
- número de incidentes ambientais registrados;
- volume de material contaminado gerenciado;
- número de não conformidades;
- percentual de encerramento dos passivos identificados.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- conclusão das investigações aplicáveis;
- implementação das medidas definidas;
- destinação adequada dos materiais;
- inexistência de exposição residual inaceitável;
- encerramento das obrigações regulatórias;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Marco de Controle Ambiental e Social de Obras;
- Marco de Gestão de Resíduos;
- Marco de Gestão Laboral;
- Marco de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa.

4.8 Mitigação de impactos sociais e econômicos temporários

O presente Marco de Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários estabelece as diretrizes para identificação, prevenção, mitigação, monitoramento e

PROGRAMA TMS – BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



tratamento dos impactos temporários decorrentes da implantação dos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo assegurar que os efeitos temporários das obras sobre circulação, acessibilidade, atividades econômicas, condições de vida, uso do território e funcionamento dos serviços locais sejam adequadamente gerenciados, reduzindo desconfortos, perdas transitórias e potenciais conflitos com as populações afetadas.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e possui caráter preventivo e proporcional aos riscos e à escala das intervenções, devendo orientar o detalhamento das medidas aplicáveis aos subprojetos.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 5 – Aquisição de Terras e Reassentamento Involuntário;
- PDAS 7 – Povos Indígenas/Tradicionais (quando aplicável);
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Constituição Federal de 1988;
- Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001);
- legislação de desapropriação aplicável;
- legislação estadual e municipal pertinente;
- regulamentação sobre acessibilidade e mobilidade.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- interrupção ou restrição de acessos;
- alteração de circulação local;
- interferência em atividades econômicas;
- aumento de ruído, poeira ou vibração;
- restrições temporárias de uso do solo;
- redução temporária de clientela ou fluxo comercial;
- interferência sobre equipamentos públicos;

- aumento de tempo de deslocamento;
- impactos sobre transporte coletivo;
- interferência em territórios comunitários ou áreas rurais produtivas.

Também deverá ser aplicado quando houver potencial de afetação indireta sobre:

- trabalhadores informais;
- pequenos produtores;
- comerciantes;
- prestadores de serviço;
- populações vulneráveis.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. minimização das interferências temporárias;
- II. manutenção da funcionalidade territorial;
- III. prevenção de perdas econômicas evitáveis;
- IV. comunicação antecipada das intervenções;
- V. proporcionalidade das medidas;
- VI. atenção diferenciada a grupos vulneráveis;
- VII. resolução célere de impactos e conflitos.

As obras deverão ser planejadas buscando:

- reduzir interrupções simultâneas;
- manter acessibilidade mínima;
- preservar funcionamento das atividades locais;
- minimizar duração das interferências.

Quando tecnicamente possível, deverá ser adotado faseamento das obras para reduzir impactos concentrados.

Os impactos temporários deverão ser tratados prioritariamente por medidas de mitigação operacional antes da adoção de medidas compensatórias.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de implantação, o respectivo Plano de Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários deverá contemplar minimamente:

Diagnóstico social e territorial

- identificação das áreas afetadas;



- caracterização das atividades econômicas;
- identificação de públicos sensíveis.

Avaliação de interferências

- acessibilidade;
- circulação;
- funcionamento de serviços;
- uso do território.

Medidas operacionais

- manutenção de acessos;
- sinalização;
- reorganização de circulação;
- controle de horários.

Medidas sociais

- comunicação direcionada;
- atendimento às comunidades;
- apoio operacional.

Gestão econômica

- monitoramento das atividades afetadas;
- tratamento de ocorrências.

Gestão de conflitos

- registro;
- atendimento;
- resposta.

Encerramento

- recomposição das condições operacionais;
- verificação pós-obra.



Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar indicadores sociais.

AGETO

- incorporar medidas mitigadoras aos projetos e contratos;
- acompanhar implementação.

Empresas contratadas

- executar medidas operacionais;
- manter acessibilidade;
- registrar ocorrências.

Supervisão socioambiental

- monitorar impactos temporários;
- recomendar ajustes.

Municípios e instituições locais

- apoiar articulação territorial quando aplicável.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- plano de mitigação aprovado;
- registros de comunicação;
- registros de ocorrências;
- evidências de manutenção de acessos;
- registros fotográficos;
- atas de reuniões;
- relatórios de campo;
- registros de atendimento;
- indicadores de monitoramento.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

*PROGRAMA TMS – BR-L1659
MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS
COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais*

- número de ocorrências registradas;
- número de reclamações relacionadas às obras;
- percentual de acessos mantidos;
- tempo médio de resolução de ocorrências;
- número de atividades econômicas afetadas;
- número de ações corretivas implementadas;
- nível de satisfação dos usuários.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- encerramento das interferências temporárias;
- restabelecimento dos acessos e condições operacionais;
- tratamento das manifestações registradas;
- conclusão das medidas corretivas;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Marco de Gestão do Tráfego;
- Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas;
- Marco de Controle Ambiental e Social de Obras;
- Marco de Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias;
- Plano Diretor de Reassentamento;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa.

4.9 Preservação do patrimônio cultural material e imaterial

O presente Marco de Preservação do Patrimônio Cultural estabelece as diretrizes para identificação, prevenção, mitigação, monitoramento e gestão dos riscos de afetação ao patrimônio cultural material e imaterial potencialmente associado aos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo assegurar que as intervenções sejam planejadas e executadas de forma compatível com a proteção do patrimônio arqueológico, histórico, arquitetônico, paisagístico, cultural e dos referenciais territoriais e simbólicos das populações potencialmente afetadas, evitando perdas irreversíveis e fortalecendo a integração entre infraestrutura e conservação do patrimônio.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e deverá orientar tanto a elegibilidade dos subprojetos quanto o detalhamento das



medidas específicas durante as etapas posteriores de desenvolvimento dos empreendimentos.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 7 – Povos Indígenas/Tradicionais (quando aplicável);
- PDAS 8 – Patrimônio Cultural;
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Constituição Federal de 1988 (artigos 215 e 216);
- Decreto-Lei nº 25/1937;
- Lei nº 3.924/1961 – Patrimônio Arqueológico;
- Portarias e normativas do IPHAN aplicáveis;
- legislação estadual e municipal incidente;
- Convenções internacionais ratificadas pelo Brasil relativas ao patrimônio cultural.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- movimentação de solo;
- escavações;
- terraplenagem;
- ampliação de faixa de domínio;
- supressão vegetal;
- implantação de novas estruturas;
- intervenção em áreas rurais ou historicamente ocupadas;
- intervenção próxima a bens protegidos;
- intervenção em territórios tradicionais;
- obras em áreas com potencial arqueológico conhecido ou suspeito.

Também deverá ser aplicado quando houver possibilidade de interferência sobre:

- sítios arqueológicos;
- bens tombados;



- paisagens culturais;
- referências territoriais tradicionais;
- locais de valor simbólico ou religioso;
- patrimônio cultural imaterial.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. prevenção da perda de patrimônio cultural;
- II. priorização da conservação in situ;
- III. reconhecimento da diversidade cultural dos territórios;
- IV. integração entre gestão patrimonial e planejamento das obras;
- V. participação social e escuta territorial;
- VI. proteção do patrimônio material e imaterial;
- VII. rastreabilidade das decisões e medidas adotadas.

Os subprojetos deverão incorporar análise prévia de sensibilidade cultural e patrimonial proporcional ao risco das intervenções.

Sempre que tecnicamente viável deverá ser priorizada:

- adaptação de traçado;
- ajuste locacional;
- redução da área de intervenção;
- medidas de proteção física.

Nos casos de patrimônio associado a povos indígenas ou comunidades tradicionais, deverão ser observadas abordagens culturalmente apropriadas e mecanismos de participação previstos no Programa.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de preparação ou implantação, o respectivo Instrumento de Gestão do Patrimônio Cultural deverá contemplar minimamente:

Diagnóstico patrimonial

- levantamento documental;
- análise territorial;
- reconhecimento de campo.

Avaliação de sensibilidade

- identificação de áreas críticas;



- classificação de risco.

Medidas preventivas

- delimitação e sinalização;
- adequações de projeto;
- proteção física.

Protocolo de achados fortuitos

- paralisação preventiva;
- isolamento;
- comunicação institucional;
- retomada condicionada.

Gestão social e cultural

- comunicação com comunidades;
- escuta de grupos afetados;
- registro de manifestações.

Monitoramento

- inspeções;
- acompanhamento das frentes de obra;
- encerramento técnico.

Procedimento para achados fortuitos

Quando houver identificação de vestígios arqueológicos, estruturas históricas, bens culturais ou elementos com potencial valor patrimonial durante a execução das obras, deverão ser adotadas minimamente as seguintes medidas:

- interrupção imediata das atividades no local afetado;
- isolamento e proteção da área;
- comunicação aos responsáveis socioambientais;
- registro preliminar da ocorrência;
- acionamento dos órgãos competentes quando aplicável;
- definição das medidas para continuidade das obras.

Nenhuma atividade deverá ser retomada sem autorização e encerramento do procedimento aplicável.



Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar registros patrimoniais.

AGETO

- incorporar exigências patrimoniais aos projetos;
- acompanhar medidas preventivas.

Empresas contratadas

- implementar procedimentos de proteção;
- treinar equipes.

Supervisão socioambiental

- acompanhar conformidade;
- registrar ocorrências.

Especialistas contratados

- elaborar estudos específicos quando necessários.

Órgãos competentes

- atuar conforme competências legais aplicáveis.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- diagnóstico patrimonial;
- registros de campo;
- relatórios técnicos;
- registros fotográficos;
- treinamentos realizados;
- registros de ocorrências;
- protocolos de achados fortuitos;
- pareceres emitidos;
- evidências de encerramento.



Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de áreas avaliadas;
- número de ocorrências registradas;
- número de treinamentos realizados;
- percentual de trabalhadores capacitados;
- número de interrupções preventivas;
- percentual de medidas implementadas;
- número de não conformidades.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- conclusão das avaliações patrimoniais aplicáveis;
- encerramento das ocorrências registradas;
- implementação das medidas definidas;
- inexistência de pendências técnicas;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Marco de Controle Ambiental e Social de Obras;
- Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas;
- Marco de Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias;
- Plano Diretor de Reassentamento;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa

4.10 Gestão Laboral

O presente Marco de Gestão Laboral estabelece as diretrizes para gestão das relações de trabalho e das condições laborais aplicáveis aos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais. O instrumento busca assegurar que a implementação dos investimentos ocorra em conformidade com os princípios de trabalho digno, saúde e segurança ocupacional, não discriminação, igualdade de oportunidades e proteção dos trabalhadores previstos no Marco de Política Ambiental e Social (MPAS) do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e deverá ser aplicado de forma proporcional ao porte, risco e complexidade dos subprojetos.



Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 2 – Trabalho e Condições de Trabalho;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);
- Constituição Federal de 1988;
- Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, especialmente:
 - NR-01 – Disposições Gerais;
 - NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual;
 - NR-07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
 - NR-09 – Exposição a agentes físicos, químicos e biológicos;
 - NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção;
 - NR-35 – Trabalho em Altura;
- Lei nº 14.457/2022 (prevenção e combate ao assédio e promoção de ambiente laboral seguro);
- Convenções fundamentais da OIT ratificadas pelo Brasil.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- contratação direta ou indireta de trabalhadores;
- mobilização de equipes próprias ou terceirizadas;
- instalação de canteiros ou bases operacionais;
- obras civis;
- atividades com exposição ocupacional;
- operação de máquinas e equipamentos;
- trabalho em campo;
- deslocamentos operacionais;
- atividades com interação com comunidades.

PROGRAMA TMS – BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



Para contratos de pequena escala poderá ser adotada abordagem simplificada, desde que mantidos os requisitos mínimos de proteção laboral.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. promoção de trabalho seguro e digno;
- II. igualdade de oportunidades e tratamento;
- III. prevenção de acidentes e doenças ocupacionais;
- IV. proibição de trabalho infantil e trabalho forçado;
- V. respeito à liberdade de associação e direitos trabalhistas;
- VI. prevenção de violência, assédio e discriminação;
- VII. promoção de ambiente laboral saudável e inclusivo.

Os instrumentos de contratação deverão incorporar cláusulas ambientais e sociais obrigatórias relativas às condições de trabalho.

Deverá ser priorizada, sempre que tecnicamente viável, a contratação de mão de obra local e o fortalecimento da economia regional.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de implantação, o respectivo Plano de Gestão Laboral deverá contemplar minimamente:

Gestão da força de trabalho

- quantitativo previsto;
- tipologia dos vínculos;
- responsabilidades trabalhistas;
- organograma operacional.

Saúde e segurança ocupacional

- identificação de perigos e riscos;
- medidas preventivas;
- fornecimento de EPIs;
- procedimentos operacionais seguros;
- plano de resposta a emergências.

Condições de trabalho

- jornadas;



- alojamentos (quando existentes);
- instalações sanitárias;
- condições de alimentação e descanso.

Conduta e convivência

- código de conduta;
- prevenção ao assédio;
- prevenção à violência baseada em gênero;
- relacionamento com comunidades.

Capacitação

- treinamentos obrigatórios;
- integração inicial;
- reciclagens periódicas.

Gestão de incidentes

- comunicação;
- investigação;
- registro;
- ações corretivas.

Canal de Comunicação

- Mecanismo de Queixas dos Trabalhadores e Terceirizados;

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar indicadores e conformidade social;
- acompanhar tratamento de não conformidades.

AGETO

- incorporar exigências laborais nos editais e contratos;
- acompanhar cumprimento pelas empresas.



Empresas contratadas

- implementar os instrumentos laborais;
- manter registros;
- assegurar conformidade legal.

Supervisão socioambiental

- realizar inspeções;
- monitorar indicadores;
- recomendar medidas corretivas.

Trabalhadores

- cumprir procedimentos e utilizar medidas de proteção.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- Plano de Gestão Laboral;
- registros de contratação;
- evidências de treinamentos;
- listas de presença;
- registros de entrega de EPIs;
- atas de DDS (Diálogo Diário de Segurança);
- registros de acidentes e incidentes;
- evidências de investigação e correção;
- registros do mecanismo de queixas para trabalhadores;
- relatórios de inspeção.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de acidentes com afastamento;
- taxa de frequência de acidentes;
- percentual de trabalhadores treinados;
- percentual de uso adequado de EPIs;
- número de queixas trabalhistas registradas;
- número de denúncias de assédio ou discriminação;



- percentual de contratação local;
- número de inspeções realizadas.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- encerramento das atividades com regularidade trabalhista;
- inexistência de pendências críticas de SST;
- encerramento das ações corretivas abertas;
- conclusão das obrigações contratuais;
- arquivamento dos registros obrigatórios;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado de forma articulada com:

- Marco de Controle Ambiental e Social de Obras;
- Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas;
- Marco de Prevenção e Atenção à Violência de Gênero;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa

4.11 Prevenção e Atenção à Violência de Gênero

O presente Marco de Prevenção e Atenção à Violência de Gênero estabelece as diretrizes para prevenção, identificação, resposta e monitoramento dos riscos relacionados à violência baseada em gênero (VBG), exploração, abuso sexual, assédio sexual e demais formas de violência e discriminação potencialmente associadas aos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo assegurar que as intervenções sejam implementadas de forma segura, inclusiva e socialmente responsável, reduzindo riscos de exposição das populações e dos trabalhadores a situações de violência, promovendo ambientes respeitosos e fortalecendo mecanismos institucionais de prevenção, acolhimento e encaminhamento.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e deverá ser aplicado de forma preventiva e proporcional aos riscos territoriais e sociais dos subprojetos.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;

PROGRAMA TMS – BR-L1659

MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL - MGAS

COMPONENTE 4 - Melhoria da qualidade das rodovias estaduais estratégicas, fortalecimento da conectividade entre centros produtivos e polos comerciais



- PDAS 2 – Trabalho e Condições de Trabalho;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 7 – Povos Indígenas/Tradicionais (quando aplicável);
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Constituição Federal de 1988;
- Lei nº 11.340/2006 – Lei Maria da Penha;
- Lei nº 14.457/2022 – Programa Emprega + Mulheres;
- Lei nº 13.431/2017 – sistema de garantia de direitos da criança e do adolescente vítima ou testemunha de violência;
- Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990);
- legislação trabalhista e penal aplicável;
- normativas estaduais pertinentes.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- mobilização de trabalhadores externos;
- instalação de canteiros;
- interação frequente com comunidades;
- obras em áreas habitadas;
- circulação de equipes em localidades rurais;
- atividades próximas a escolas ou equipamentos sociais;
- comunidades vulneráveis;
- necessidade de alojamentos para trabalhadores;
- intervenções em territórios tradicionais.

Também deverá ser considerado quando houver potencial para:

- aumento de circulação de pessoas;
- relações assimétricas de poder;
- aumento de exposição de mulheres, crianças ou adolescentes;
- riscos ocupacionais relacionados a assédio ou discriminação.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:



- I. tolerância zero à violência baseada em gênero;
- II. prevenção prioritária sobre resposta;
- III. proteção das vítimas e sobreviventes;
- IV. confidencialidade das informações;
- V. não revitimização;
- VI. abordagem centrada na pessoa afetada;
- VII. articulação institucional e territorial.

As ações preventivas deverão considerar:

- contexto socioterritorial;
- vulnerabilidades locais;
- perfil da força de trabalho;
- dinâmica comunitária.

Todos os trabalhadores deverão ser informados sobre padrões mínimos de conduta e consequências disciplinares em caso de descumprimento.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de implantação, o respectivo Instrumento de Gestão de Violência de Gênero deverá contemplar minimamente:

Avaliação de risco

- caracterização territorial;
- grupos vulneráveis;
- análise de exposição.

Prevenção

- sensibilização;
- treinamentos;
- comunicação preventiva.

Conduta laboral

- código de conduta obrigatório;
- regras de convivência;
- sanções administrativas.

Canais de recebimento

- mecanismos acessíveis;



- possibilidade de anonimato;
- confidencialidade.

Fluxos de resposta

- acolhimento;
- encaminhamento;
- articulação institucional.

Gestão de ocorrências

- registro;
- tratamento;
- monitoramento.

Código de conduta mínimo

Todos os subprojetos deverão assegurar que trabalhadores e contratados observem minimamente:

- respeito às comunidades;
- proibição de assédio;
- proibição de exploração sexual;
- proibição de discriminação;
- proibição de violência física ou psicológica;
- proteção de crianças e adolescentes;
- respeito às diferenças culturais.

O código deverá ser formalmente comunicado e registrado.

Gestão de casos e encaminhamento

Os subprojetos deverão estabelecer procedimentos mínimos para:

- recebimento seguro da manifestação;
- registro protegido;
- análise inicial;
- encaminhamento para rede especializada quando aplicável;
- acompanhamento institucional;
- encerramento documentado.

O sistema deverá evitar exposição indevida das pessoas envolvidas.



Casos envolvendo crianças, adolescentes ou risco imediato deverão seguir protocolos específicos e encaminhamento imediato aos órgãos competentes.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar indicadores.

AGETO

- incorporar exigências nos contratos;
- supervisionar implementação.

Empresas contratadas

- implementar medidas preventivas (cursos, códigos de conduta, aplicação rígida de normas etc.);
- garantir funcionamento de canais de comunicação.

Supervisão socioambiental

- acompanhar procedimentos para determinar sua conformidade;
- apoiar medidas corretivas.

Rede de proteção local

- atuar conforme competências institucionais.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- avaliação de risco;
- registros de treinamento;
- código de conduta assinado;
- materiais de sensibilização;
- registros do mecanismo de queixas;
- relatórios consolidados;
- evidências de encaminhamento;
- registros de ações corretivas.



Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- percentual de trabalhadores capacitados;
- percentual de adesão ao código de conduta;
- número de ações preventivas realizadas;
- número de manifestações registradas;
- percentual de manifestações tratadas;
- tempo médio de resposta;
- número de ações corretivas implementadas.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- realização das medidas preventivas previstas;
- inexistência de casos pendentes sem tratamento;
- encerramento dos registros aplicáveis;
- consolidação dos indicadores;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Marco de Gestão Laboral;
- Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas;
- Marco de Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários;
- Plano Diretor de Reassentamento;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa.

4.12 Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias

O presente Marco de Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias estabelece as diretrizes para prevenção, minimização, gestão e compensação dos impactos decorrentes da necessidade de ocupação permanente ou temporária de imóveis, aquisição de áreas, servidões, restrições de uso e relocação de benfeitorias associadas aos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo assegurar que eventuais processos de aquisição de terras e afetação patrimonial sejam conduzidos de forma transparente, proporcional, justa e em conformidade com os princípios do Marco de Política Ambiental e Social



(MPAS) do BID, reduzindo deslocamentos involuntários e prevenindo empobrecimento, perda de meios de vida e conflitos sociais.

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e estabelece diretrizes para orientar a elegibilidade dos subprojetos e o desenvolvimento posterior dos instrumentos específicos aplicáveis.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 5 – Aquisição de Terras e Reassentamento Involuntário;
- PDAS 7 – Povos Indígenas/Tradicionais (quando aplicável);
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Constituição Federal de 1988;
- Decreto-Lei nº 3.365/1941 – Desapropriações;
- Código Civil Brasileiro;
- legislação estadual aplicável;
- legislação urbanística e fundiária incidente.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos envolverem:

- ampliação de faixa de domínio;
- desapropriação total ou parcial;
- aquisição direta de imóveis;
- servidão administrativa;
- ocupação temporária;
- restrição de acesso;
- perda de benfeitorias;
- deslocamento físico;
- deslocamento econômico;
- alteração permanente das condições de uso do território.

Também deverá ser aplicado quando houver:

- redução significativa de atividades econômicas;



- perda de áreas produtivas;
- interferência em ocupações formais ou informais;
- afetação de equipamentos coletivos;
- impactos sobre comunidades tradicionais.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. evitar ou minimizar deslocamentos involuntários;
- II. priorizar soluções de engenharia que reduzam afetações;
- III. restaurar ou melhorar condições socioeconômicas dos afetados;
- IV. garantir tratamento equitativo e transparente;
- V. assegurar participação significativa;
- VI. proteger grupos vulneráveis;
- VII. promover solução negociada sempre que possível.

Os processos de aquisição deverão ser precedidos por avaliação social proporcional aos riscos identificados.

Sempre que tecnicamente viável deverão ser priorizadas:

- adequações geométricas;
- otimização de traçados;
- redução de ocupações;
- intervenções dentro da faixa existente.

As medidas deverão considerar tanto perdas físicas quanto perdas econômicas e funcionais.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando exigido em fase de preparação, o respectivo Instrumento de Aquisição de Terras deverá contemplar minimamente:

Diagnóstico territorial

- delimitação das áreas afetadas;
- identificação fundiária;
- caracterização dos ocupantes.

Levantamento de afetações

- imóveis;
- benfeitorias;



- atividades econômicas;
- infraestrutura associada.

Elegibilidade

- definição dos grupos afetados;
- critérios de atendimento.

Medidas compensatórias

- indenização;
- reposição;
- apoio transitório;
- medidas complementares.

Participação social

- comunicação;
- escuta;
- registro das manifestações.

Implementação

- cronograma;
- responsabilidades;
- monitoramento.

Diretrizes para indenização e relocação de benfeitorias

As medidas adotadas deverão observar minimamente:

- reposição ou compensação compatível com as perdas;
- tratamento proporcional às afetações;
- formalização documental;
- transparência dos critérios utilizados;
- comunicação prévia;
- manutenção da funcionalidade das áreas afetadas.

Nos casos de relocação de benfeitorias deverá ser priorizada:

- manutenção da condição funcional;
- redução de interrupções;
- preservação dos meios de vida.



Quando houver deslocamento econômico ou físico mais complexo, deverá ser elaborado instrumento complementar específico, conforme previsto no Plano Diretor de Reassentamento.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do Marco;
- consolidar monitoramento.

AGETO

- coordenar processos fundiários;
- incorporar medidas nos subprojetos.

Empresas contratadas

- apoiar levantamentos quando aplicável.

Supervisão socioambiental

- acompanhar conformidade social.

Especialistas fundiários e sociais

- elaborar instrumentos específicos quando necessários.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- cadastro das áreas afetadas;
- levantamentos fundiários;
- registros de comunicação;
- atas de reuniões;
- registros fotográficos;
- documentos de negociação;
- instrumentos compensatórios;
- relatórios de monitoramento.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de imóveis afetados;

- número de benfeitorias relocadas;
- percentual de processos concluídos;
- número de manifestações registradas;
- percentual de resolução consensual;
- número de medidas corretivas implementadas;
- nível de satisfação dos afetados.

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- conclusão dos processos aplicáveis;
- implementação das medidas acordadas;
- inexistência de pendências críticas;
- encerramento das manifestações registradas;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Plano Diretor de Reassentamento (PDR);
- Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas;
- Marco de Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários;
- Marco de Preservação do Patrimônio Cultural;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa.

4.13 Plano Diretor de Reassentamento (PDR)

O presente Plano Diretor de Reassentamento (PDR) estabelece as diretrizes gerais para prevenção, minimização, planejamento, implementação e monitoramento dos processos de deslocamento físico e econômico involuntário eventualmente associados aos subprojetos do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo assegurar que eventuais processos de reassentamento sejam conduzidos de forma a evitar empobrecimento, restaurar condições de vida e meios de subsistência, proteger grupos vulneráveis e garantir que as pessoas afetadas recebam tratamento justo, transparente e compatível com os princípios estabelecidos pelo Marco de Política Ambiental e Social (MPAS) do BID.

O presente PDR possui caráter orientador e programático, aplicando-se aos subprojetos cujas definições futuras indiquem necessidade de elaboração de instrumentos específicos de reassentamento.

Este instrumento integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa.



Base normativa e aderência ao MPAS

Este Plano deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 5 – Aquisição de Terras e Reassentamento Involuntário;
- PDAS 7 – Povos Indígenas/Tradicionais (quando aplicável);
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- Constituição Federal de 1988;
- Decreto-Lei nº 3.365/1941;
- legislação fundiária aplicável;
- legislação urbanística;
- regulamentações estaduais aplicáveis.

Critérios para acionamento

Este Plano deverá ser aplicado obrigatoriamente quando os subprojetos apresentarem potencial para:

- deslocamento físico permanente;
- deslocamento físico temporário de média ou longa duração;
- perda de moradia;
- perda de estabelecimentos econômicos;
- perda significativa de renda;
- perda de áreas produtivas;
- restrição permanente de acesso;
- perda de ativos essenciais;
- reorganização territorial induzida pelas obras.

Também deverá ser acionado quando houver:

- afetação de ocupações informais;
- deslocamento de grupos vulneráveis;
- interferência sobre comunidades tradicionais;
- necessidade de recomposição de meios de vida.



Diretrizes gerais do Plano

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. evitar reassentamento sempre que tecnicamente viável;
- II. minimizar deslocamentos inevitáveis;
- III. restaurar ou melhorar padrões de vida;
- IV. proteger grupos vulneráveis;
- V. promover participação significativa;
- VI. assegurar tratamento equitativo;
- VII. garantir monitoramento pós-implementação.

As decisões relacionadas ao reassentamento deverão considerar não apenas os ativos físicos afetados, mas também:

- vínculos territoriais;
- redes sociais;
- acesso a serviços;
- estratégias econômicas;
- aspectos culturais.

As medidas deverão buscar restabelecer funcionalidade social e econômica das famílias afetadas.

Crítérios para definição dos instrumentos específicos

Dependendo da magnitude dos impactos identificados, os subprojetos deverão elaborar instrumentos proporcionais ao risco:

Medidas simplificadas

Aplicáveis quando houver:

- poucas afetações;
- ausência de deslocamento residencial;
- impactos econômicos pontuais.

Plano Específico de Reassentamento

Aplicável quando houver:

- deslocamento físico;
- múltiplos afetados;
- necessidade de recomposição estruturada.



Plano Integrado de Restabelecimento Econômico

Aplicável quando houver:

- deslocamento econômico relevante;
- perda de renda;
- impacto produtivo.

Conteúdo mínimo exigido para os instrumentos específicos

Quando exigido, o instrumento específico deverá contemplar minimamente:

Diagnóstico socioeconômico

- perfil das famílias;
- vulnerabilidades;
- condições de moradia;
- atividades econômicas.

Cadastro de afetados

- elegibilidade;
- inventário de perdas;
- identificação fundiária.

Estratégia de mitigação

- reassentamento;
- indenização;
- apoio transitório;
- recomposição econômica.

Participação social

- comunicação;
- consultas;
- registro das decisões.

Implementação

- cronograma;
- orçamento;
- responsabilidades.



Monitoramento

- indicadores;
- acompanhamento pós-implementação.

Diretrizes para restabelecimento dos meios de vida

Nos casos de deslocamento econômico ou físico, os instrumentos específicos deverão considerar medidas proporcionais para:

- restabelecimento das atividades econômicas;
- manutenção do acesso ao emprego;
- recomposição produtiva;
- manutenção da conectividade territorial;
- apoio à adaptação das famílias.

Para grupos vulneráveis poderão ser previstas medidas complementares.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- supervisionar aplicação do PDR;
- consolidar indicadores.

AGETO

- coordenar implementação dos instrumentos.

Equipes sociais especializadas

- elaborar e acompanhar instrumentos específicos.

Supervisão socioambiental

- acompanhar conformidade.

Municípios e órgãos públicos

- apoiar integração institucional quando aplicável.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- cadastro socioeconômico;
- registros fundiários;
- inventário de perdas;



- atas de consulta;
- registros fotográficos;
- planos específicos;
- relatórios de implementação;
- registros de acompanhamento.

Indicadores mínimos de acompanhamento

Como referência para monitoramento do MGAS recomenda-se acompanhar:

- número de famílias afetadas;
- número de famílias reassentadas;
- percentual de restabelecimento econômico;
- percentual de acordos concluídos;
- número de manifestações registradas;
- nível de satisfação das famílias;
- percentual de encerramento dos casos.

Critério de encerramento do Plano

O PDR será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- implementação integral das medidas aplicáveis;
- encerramento das obrigações sociais;
- restauração das condições socioeconômicas definidas;
- encerramento das manifestações pendentes;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com:

- Marco de Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias;
- Marco de Comunicação Social e Gestão de Queixas;
- Marco de Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários;
- Marco de Prevenção e Atenção à Violência de Gênero;
- Marco de Monitoramento e Avaliação do Programa.

4.14 Monitoramento e Avaliação

O presente Marco de Monitoramento e Avaliação estabelece as diretrizes para acompanhamento sistemático, verificação de conformidade, análise de desempenho e gestão adaptativa das medidas ambientais e sociais previstas para os subprojetos do



Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL – BR-L1659, relacionados à reforma, ampliação e duplicação de rodovias estaduais.

O instrumento tem como objetivo assegurar que os compromissos ambientais e sociais assumidos pelo Programa sejam efetivamente implementados, monitorados e ajustados ao longo do ciclo dos investimentos, permitindo identificar desvios, corrigir não conformidades, fortalecer processos decisórios e ampliar a efetividade das salvaguardas previstas no Marco de Política Ambiental e Social (MPAS) do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Este Marco integra o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) do Programa e constitui instrumento estruturante para acompanhamento da implementação dos demais Marcos previstos no MGAS.

Base normativa e aderência ao MPAS

Este Marco deverá observar, no mínimo:

Marco do BID

- PDAS 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 2 – Trabalho e Condições de Trabalho;
- PDAS 3 – Eficiência no Uso de Recursos e Prevenção da Poluição;
- PDAS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade;
- PDAS 5 – Aquisição de Terras e Reassentamento Involuntário;
- PDAS 6 – Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos;
- PDAS 7 – Povos Indígenas;
- PDAS 8 – Patrimônio Cultural;
- PDAS 10 – Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações.

Marco legal nacional

- legislação ambiental aplicável;
- condicionantes de licenciamento;
- normas técnicas de monitoramento;
- regulamentações estaduais e setoriais aplicáveis.

Critérios para acionamento

Este Marco deverá ser aplicado obrigatoriamente a todos os subprojetos apoiados pelo Componente 4.

A intensidade e profundidade do monitoramento deverão ser proporcionais:

- ao porte da intervenção;



- ao nível de risco ambiental e social;
- à sensibilidade territorial;
- ao potencial de impacto;
- ao grau de complexidade operacional.

Subprojetos classificados com maior risco ambiental e social deverão adotar monitoramento reforçado.

Diretrizes gerais do Marco

Os subprojetos deverão adotar como princípios:

- I. rastreabilidade das ações e decisões;
- II. proporcionalidade dos controles;
- III. melhoria contínua;
- IV. gestão adaptativa;
- V. transparência institucional;
- VI. monitoramento baseado em evidências;
- VII. integração entre desempenho ambiental e social.

O sistema de monitoramento deverá permitir:

- verificar implementação das medidas previstas;
- acompanhar indicadores;
- identificar desvios;
- registrar ocorrências;
- apoiar tomada de decisão.

As ações de monitoramento deverão considerar tanto conformidade documental quanto verificação de campo.

O encerramento das medidas deverá ser baseado em evidências objetivas.

Estrutura do sistema de monitoramento

O sistema deverá contemplar minimamente quatro níveis complementares:

Nível 1 – Monitoramento de conformidade

Verificação da existência e implementação dos instrumentos obrigatórios previstos no MGAS.

Nível 2 – Monitoramento operacional

Acompanhamento da execução das medidas mitigadoras e controles operacionais.



Nível 3 – Monitoramento de desempenho

Avaliação dos resultados obtidos e efetividade das medidas implementadas.

Nível 4 – Monitoramento adaptativo

Revisão periódica dos instrumentos e adoção de ajustes quando necessários.

Conteúdo mínimo exigido para os subprojetos

Quando aplicável, os subprojetos deverão estruturar sistema mínimo contendo:

Planejamento

- objetivos;
- escopo;
- responsabilidades;
- cronograma.

Indicadores

- definição de métricas;
- periodicidade;
- critérios de desempenho.

Coleta de dados

- inspeções;
- registros;
- levantamentos de campo.

Gestão de não conformidades

- classificação;
- tratamento;
- acompanhamento.

Reporte

- consolidação;
- comunicação;
- armazenamento.



Revisão

- atualização periódica;
- lições aprendidas.

Responsabilidades institucionais

UGP / SEPLAN

- coordenar o sistema de monitoramento;
- consolidar indicadores;
- supervisionar desempenho.

AGETO

- acompanhar implementação dos subprojetos;
- consolidar evidências.

Empresas contratadas

- executar monitoramento operacional;
- reportar informações.

Supervisão socioambiental

- verificar conformidade;
- recomendar ações corretivas.

Auditorias e revisões independentes

- apoiar avaliações periódicas quando aplicável.

Evidências mínimas de implementação

Os subprojetos deverão manter disponíveis:

- planos e instrumentos aprovados;
- relatórios periódicos;
- registros de inspeção;
- registros fotográficos;
- banco de indicadores;
- registros de treinamentos;
- registros de incidentes;
- evidências de ações corretivas;



- atas de reuniões.

Reporte e revisão periódica

A UGP deverá consolidar informações provenientes dos subprojetos e promover revisões periódicas do desempenho do MGAS.

Deverão ser avaliadas atualizações dos instrumentos aplicáveis sempre que identificado:

- aumento de risco;
- recorrência de não conformidades;
- alteração significativa dos subprojetos;
- mudanças regulatórias;
- eventos críticos,

Critério de encerramento do Marco

O Marco será considerado atendido para cada subprojeto mediante comprovação de:

- implementação dos instrumentos aplicáveis;
- encerramento das medidas previstas;
- tratamento das não conformidades;
- consolidação dos registros;
- emissão dos relatórios finais;
- validação pela supervisão socioambiental e pela UGP.

Este instrumento deverá ser implementado em articulação com todos os demais Marcos previstos no MGAS, constituindo o instrumento integrador do Sistema de Gestão Ambiental e Social do Componente 4 do PROGRAMA TOCANTINS MAIS SUSTENTÁVEL.



5 ANEXOS

5.1 Anexo - Requisitos estabelecidos no MPAS do BID para o conteúdo do PGAS

- Requisitos do PDAS 1 (BID): Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais:
 - As medidas e ações de mitigação e melhoria de desempenhos destinadas a abordar os riscos e impactos ambientais e sociais que foram identificados devem ser descritas. Planos ou programas devem ser definidos, podendo consistir em uma combinação documentada de procedimentos operacionais, práticas, planos e documentos de suporte relacionados (incluindo acordos legais) gerenciados de forma sistemática.
 - Esses Programas serão amplos para toda a estrutura organizacional da agência executora para a execução do projeto, incluindo os principais contratados e fornecedores sobre os quais a organização tem controle ou influência, ou para locais, instalações ou atividades específicas.
 - A hierarquia de mitigação será levada em consideração para abordar os riscos e impactos identificados, priorizando a prevenção de impactos, as medidas para minimizá-los e, em seguida, as medidas de compensação ou compensação, quando os impactos residuais persistirem e sempre que forem de natureza técnica e financeira viável.
 - As medidas de mitigação e desempenho e ações relevantes serão elaboradas para garantir que o projeto opere de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis e atenda aos requisitos das instituições financeiras.
 - Serão estabelecidos planos de ação ambiental e social (gerais ou temáticos), que definirão os resultados e ações desejados para enfrentar as questões levantadas no processo de identificação de riscos e impactos.
 - Dada a natureza dinâmica do projeto, o Programa de Gestão deve ser capaz de reagir a mudanças nas circunstâncias, imprevistos e resultados das atividades de monitoramento e revisão.
 - Serão estabelecidos procedimentos para monitorar o Programa de Gestão e medir sua eficácia, bem como o cumprimento de todas as obrigações legais ou contratuais e requisitos regulatórios relacionados.
 - Será elaborado um plano de participação das partes interessadas de acordo com os riscos e impactos do projeto, adaptado às características e interesses das pessoas afetadas pelo projeto e outras partes interessadas relevantes.
 - Se aplicável, um processo de consulta proporcional aos riscos e impactos adversos do projeto e às preocupações das pessoas afetadas (incluindo povos indígenas e afrodescendentes), bem como outras partes interessadas, será incluído.
- Requisitos do PDAS 2 (BID): Trabalho e Condições de Trabalho:
 - Serão incluídas medidas (por exemplo, um Plano de Saúde e Segurança Ocupacional) para prevenir acidentes, lesões e doenças que possam surgir do trabalho, estar associados a ele ou ocorrer durante o mesmo, reduzindo ao mínimo, na medida do razoavelmente praticável, as causas dos fatores de perigo. No caso de pandemias ou epidemias, medidas e protocolos de saúde e

- segurança no trabalho serão consideradas para proteger os trabalhadores dos projetos do risco de exposição.
- As medidas incluirão a eliminação, substituição ou modificação de condições ou substâncias perigosas; treinamento de trabalhadores e manutenção de registros; documentação e relato de acidentes de trabalho, lesões, doenças e incidentes; arranjos para prevenção, preparação e resposta a emergências; processos de denúncia de situações de trabalho inseguras ou insalubres, bem como mecanismos de avaliação de desempenho em termos de segurança e saúde ocupacional.
 - Também devem incluir recomendações para a prevenção ao trabalho infantil e trabalho forçado.
- Requisitos do PDAS 3 (BID): Eficiência no Uso de Recursos e Prevenção da Poluição:
 - Serão consideradas medidas técnicas e financeiramente viáveis (por exemplo, plano de gestão de resíduos sólidos e líquidos, emissões e outros aspectos ambientais relevantes) para que, dentro das atividades do projeto, o consumo de energia, água e outros recursos e insumos sejam melhorados, e as emissões de gases de efeito estufa sejam evitadas ou minimizadas.
 - Medidas para evitar ou reduzir a emissão de poluentes para o ar, água ou solo, bem como respostas a situações acidentais.
 - Medidas para reduzir, recuperar e reutilizar resíduos de forma segura para a saúde e o meio ambiente.
 - Considerações para tratar, destruir ou descartar resíduos (perigosos e não perigosos) de maneira ambientalmente correta.
 - Requisitos PDAS 4 (BID): Saúde e Segurança da Comunidade:
 - As medidas de prevenção e controle serão estabelecidas de acordo com as boas práticas internacionais de prevenção de riscos e impactos para a saúde e segurança da comunidade.
 - Medidas para evitar que a comunidade seja exposta a materiais e substâncias perigosas que o projeto possa gerar em caso de implantação de obras ou aplicação de produtos químicos não autorizados no âmbito do Projeto.
 - Medidas para evitar ou minimizar a exposição da comunidade a doenças transmitidas pela água, vetores e doenças contagiosas.
 - Serão incluídas medidas de preparação e resposta a emergências que levem em consideração as pessoas afetadas, agências governamentais locais e outras partes relevantes, tanto para sua proteção quanto para sua participação e colaboração.
 - Medidas adequadas de resiliência e adaptação a desastres e mudanças climáticas, incluindo riscos causados por desastres naturais ou mudanças no uso da terra para os quais as atividades do projeto possam contribuir.
 - Requisitos do PDAS 5 (BID): Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário:



- Destaca-se que o Projeto não poderá ocasionar situações em que seja necessária a aquisição de terras e reassentamento involuntário, neste caso, não havendo acionamento deste requisito.
- Requisitos do PDAS 6 (BID): Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos:
 - Quando os impactos sobre a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos não puderem ser evitados, serão definidas medidas para minimizá-los e restaurar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos em longo prazo, por meio da adoção de práticas de manejo adaptativas que respondam às mudanças e monitorem os resultados.
 - Para a proteção e conservação da biodiversidade, a hierarquia de mitigação incluirá medidas de compensação de biodiversidade equivalentes, que só podem ser consideradas uma vez que medidas adequadas de prevenção, minimização e restauração tenham sido aplicadas. Essas medidas de compensação equivalente à biodiversidade serão projetadas e implementadas de forma a alcançar resultados de conservação mensuráveis que não gerem nenhuma perda líquida e, de preferência, resultem em um aumento líquido da biodiversidade. Estas medidas não serão aceitáveis para habitats definidos como críticos.
 - Para habitats críticos, as estratégias de mitigação serão consideradas por meio de um Plano de Ação para a Biodiversidade com o objetivo de alcançar aumentos líquidos nos valores da biodiversidade.
 - Para habitats não críticos, serão consideradas medidas como: (i) Prevenção de impactos sobre a biodiversidade por meio da identificação e proteção de áreas de reserva; (ii) minimização da fragmentação do habitat através da implementação de medidas como corredores biológicos; (iii) restauração de habitat durante as operações e / ou restauração de habitat após a operação.
 - Os impactos sobre os serviços ecossistêmicos serão evitados ou minimizados por meio de medidas destinadas a manter o valor e a funcionalidade dos serviços prioritários visando aumentar a eficiência de seu uso em suas operações.
- Requisitos do PDAS 7 (BID): Povos Indígenas⁴:
 - Caso não seja possível evitar impactos adversos em povos indígenas que forem eventualmente identificados na AIAS, medidas serão concebidas para minimizar ou fornecer restauração ou compensação por tais impactos de forma culturalmente apropriada e proporcional à natureza e tamanho destes e à vulnerabilidade das comunidades de povos indígenas eventualmente afetados pelo Projeto.
 - As medidas propostas serão elaboradas em conjunto com a consulta e participação informada das referidas comunidades, considerando um Plano para os Povos Indígenas, se necessário.

⁴ As prerrogativas desta orientação estão em acordo com a OIT 169, ao qual o Brasil é signatário (Decreto Legislativo No. 143, de 20- 6- 2002).

- As medidas de processo de interação com comunidades indígenas eventualmente afetadas pelo projeto serão estabelecidas.
- Serão estabelecidos meios para obtenção do consentimento livre, prévio e informado de comunidades indígenas eventualmente afetadas pelo projeto e medidas de mitigação pertinentes serão determinados. O consentimento prévio e livre e informado será aplicado ao desenho e execução do projeto e aos resultados esperados em relação aos impactos que afetam as comunidades indígenas.
- Requisitos do PDAS 8 (BID): Patrimônio Cultural:
 - Provisões serão desenhadas para gerenciar achados fortuitos por meio de um procedimento específico.
 - Serão consideradas medidas de acordo com a hierarquia proposta neste PDSA para a mitigação de efeitos adversos durante a remoção de patrimônio cultural reproduzível (não crítico), se estes existirem na área do projeto.
 - Serão desenvolvidas medidas para evitar a remoção, alteração ou dano de qualquer patrimônio cultural crítico ou patrimônio cultural irreproduzível.
- Requisitos do PDAS 9 (BID): Igualdade de gênero:
 - Serão elaboradas medidas para: (i) evitar, minimizar ou mitigar os impactos negativos identificados, ou fornecer compensação a este respeito com mecanismos que promovam a igualdade de gênero e (ii) garantir que pessoas de diferentes gêneros, incluindo mulheres e pessoas com sexo e gênero as diversidades, que podem ser afetadas pelo projeto, recebam benefícios sociais e econômicos iguais aos recebidos pelos demais membros da comunidade, evitando, assim, a potencialização das desigualdades de gênero.
 - Serão também consideradas medidas para prevenir riscos de violência sexual e de gênero relacionados ao projeto, incluindo políticas específicas para contratados em relação ao assédio sexual e códigos de conduta para trabalhadores, oficinas e campanhas de conscientização para trabalhadores e contratados e para as comunidades. onde o projeto for implantado etc.
 - Serão desenvolvidos mecanismos de reclamação eficazes que minimizem o fardo de relato às vítimas, ofereçam serviços significativos ao gênero e minimizem o risco de retaliação. Esses mecanismos conterão procedimentos específicos para a violência sexual e de gênero, incluindo denúncias confidenciais por meio de pessoas treinadas no assunto, com documentação segura e ética.
 - Serão incorporadas medidas para prevenir o risco de exploração sexual ou abuso de menores.
- Requisitos do PDAS 10 (BID): Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações:
 - O plano de engajamento das partes interessadas descreverá as medidas que serão usadas para remover as barreiras à participação e como as opiniões dos grupos que são afetados de forma diferente pelo projeto serão capturadas.
 - No caso de projetos que possam ter impactos adversos significativos nas pessoas afetadas por eles, será elaborado um processo de consulta e



participação informada, de acordo com o PDAS 1. Caso seja detectado que algum projeto produza impactos adversos sobre povos indígenas, será desenhado um processo de consulta e participação informada, com vistas à obtenção do consentimento livre, prévio e informado, de acordo com o PDAS 1 e 7.

- Um mecanismo de reclamação será proposto para receber preocupações e reclamações e facilitar sua resolução. Este mecanismo também poderá servir como tal para cumprir os requisitos do PDAS 5 e 7. No entanto, o mecanismo de reclamação para trabalhadores do projeto, exigido no PDAS 2, deverá ser estabelecido de forma separada aos demais.
- O Plano deverá englobar ações de comunicação para o caso de atendimento a emergências e acidentes socioambientais.



5.2 Anexo – Exemplos de procedimentos de atendimento à emergência para tipos comuns de incidentes e acidentes em Projetos semelhantes

Vazamento de Óleos e Combustíveis

O objetivo deste Procedimento é a definição de um plano de emergência para eventuais derramamentos de óleo Diesel, óleo lubrificante e demais produtos químicos no solo, principalmente nas operações de abastecimento de veículos e máquinas e manutenção de equipamentos e atividades da oficina mecânica, bem como no estacionamento de veículos e máquinas.

Responsabilidade

Empresas construtoras, sob orientação da Supervisão Ambiental.

Procedimentos

Ocorrências

As ocorrências devem ser detectadas por qualquer funcionário da obra, especialmente os operadores do comboio e máquinas, motoristas e empregados da oficina. São detectadas visualmente, no momento dos vazamentos, ou pela presença de manchas de óleo no solo.

Como Evitar e o Que Fazer

Antes do início das atividades de abastecimento e lubrificação de máquinas e equipamentos o responsável deve certificar-se da disponibilidade de materiais absorventes (pó de serra, Absorsol ou Areia) e kit de emergência ambiental, para o caso de eventual derramamento, bem como de dispositivos de contenção, como portar lonas plásticas e/ou dispositivos de contenção (bandejas ou tambores) para conter pequenos vazamentos.

Devem ser evitadas essas atividades nas proximidades da lagoa, de córregos e nascentes, em talvegues naturais e demais elementos da formação hidráulica e hidrológica da área.

- Situação 1 – Abastecimento e lubrificação em campo sobre solo.

No caso de derramamento de óleo nestas condições, caberá ao operador dos equipamentos o imediato lançamento de material absorvente sobre a poça derramada e a remoção deste material com óleo, juntamente com a camada de solo contaminada. Esta mistura contaminada deve ser armazenada em recipiente específico, destinado preliminarmente à oficina, onde deverá permanecer até o efetivo descarte final que, obrigatoriamente, será um aterro sanitário devidamente licenciado para receber este tipo de material.

- Situação 2 – Abastecimento e lubrificação na oficina

Sempre que possível as operações de abastecimento e lubrificação devem ocorrer na própria oficina, que deve possuir piso impermeável e caixa separadora de óleo. Caso ocorra derramamento de óleo nestas condições o sistema de drenagem fará o direcionamento do material contaminado para a caixa separadora de óleo, que deverá



ser limpa, sendo o material contaminado armazenado e direcionado a aterro sanitário devidamente licenciado para receber este tipo de material.

- Situação 3 – Vazamento de óleo sobre as vias asfaltadas

Quando a utilização de qualquer equipamento provocar o derramamento de óleo sobre via asfaltada ou solo impermeável, o local com óleo deverá ser coberto com material absorvente, rapidamente, para evitar o carreamento do óleo até o sistema de drenagem e, conseqüentemente, ao corpo d'água mais próximo. Depois de absorver o óleo, o material deverá ser recolhido e direcionado a um aterro sanitário devidamente licenciado para receber este tipo de material.

Quem Avisar

Nas ocorrências das situações de 1 e 2, deve-se comunicar ao encarregado do setor específico. Na ocorrência da situação de 3, o responsável pela detecção deve comunicar imediatamente a empresa de apoio à supervisão ambiental

Acidentes com Animais Peçonhentos

Este Procedimento tem por objetivo definir um plano de emergência para a situação de acidentes com animais peçonhentos (animais que inoculam substância tóxica ou veneno).

Responsabilidade

Empresas de implantação dos projetos, sob orientação da UGP.

Procedimentos

Como Evitar Acidentes com Animais Peçonhentos

- Aracnídeos (Aranhas e escorpiões):
 - Não acumular lixo e manter o ambiente de trabalho sempre limpo;
 - Vedar frestas e buracos em paredes, forros e outros lugares em que os aracnídeos possam se alojar;
 - Combater a proliferação de insetos, principalmente baratas e cupins, que são alimentos para os aracnídeos;
 - Sacudir as roupas e botas, antes de vesti-las; e
 - Não colocar mãos ou pés em buracos, cupinzeiros, monte de pedra, lenha etc.
- Himenópteros (vespas, abelhas e marimbondos):
 - Evitar perfumes fortes;
 - Usar preferencialmente calça comprida, camisa de manga longa e chapéu;
 - Portar um pano para proteger o rosto, caso esbarre em alguma colmeia;
 - Não colocar mãos ou pés em buracos, cupinzeiros, monte de pedra, lenha etc.
- Ofídios (cobras):



- Trabalhar sempre com equipamento de proteção individual, como perneiras e luvas;
- Não colocar a mão em buracos e locais com acúmulo de material orgânico, como palha seca, serrapilheira (restos vegetais da mata), capinzal etc.;
- Quando avistar uma cobra, não a tocar ou tentar tocá-la, manter distância e, se possível, deslocar o local de trabalho para longe do animal.

O Que Fazer em Caso de Acidentes

- Não amarrar o membro acometido: o torniquete dificulta a circulação do sangue e não impede que o veneno seja absorvido;
- Não cortar o local da picada. Alguns venenos provocam hemorragias e, neste caso, o corte aumentará a perda de sangue;
- Não chupar o local da picada. Não é possível a retirada o veneno do organismo após a inoculação;
- Lavar o local da picada apenas com água e sabão;
- Evitar que o acidentado beba querosene, aguardente ou outras bebidas alcoólicas. Além de não neutralizarem a ação do veneno, podem causar intoxicações;
- Manter o acidentado em repouso. Procurar manter a parte atingida em posição horizontal, evitando que o acidentado ande ou corra;
- Conduzir o acidentado o mais rápido possível a um serviço de saúde;
- Capturar a aranha, o escorpião ou a cobra vivos ou mortos, com cautela e precauções, para ajudar no reconhecimento da espécie e encaminhar a um instituto previamente contatado;
- Não utilizar medicamento sem prescrição médica, pó de café ou outras substâncias.

Quem Avisar no Caso de Acidente

- A equipe deve ligar imediatamente para a UGP, ou para Supervisão ou empresas de apoio ao gerenciamento e supervisão de obras e construtora, para o resgate imediato no campo;
- Quem receber o aviso do acidente deverá ligar, imediatamente, para o serviço de saúde.

Para Onde Encaminhar o Acidentado

Caberá ao serviço de saúde encaminhar o acidentado para um hospital onde possa receber o tratamento adequado.

Quem Avisar

No caso de acidente, devem ser comunicados imediatamente os seguintes profissionais das empresas envolvidas:

Construtora – Nome: _____; Tel.: _____



UGP – Nome: _____; Tel.: _____

Primeiros socorros

Este Procedimento tem por objetivo estabelecer um plano de emergência com procedimentos em primeiros socorros.

Responsabilidade

Empresas de implantação dos projetos, sob orientação da UGP.

Procedimentos

O que Fazer em Caso de Acidentes

- Ferimentos Leves e Superficiais:
 - Sempre usar luvas para o atendimento ao acidentado;
 - Lavar e limpar o ferimento com água e sabão;
 - Muito cuidado quando houver corpos estranhos (cacos de vidro, areia, cimento, farpas de madeira ou metálicas). Estes somente devem ser retirados se saírem facilmente no momento da lavagem com água corrente ou com leve toque com pinça anatômica. Caso contrário, não retirar, apenas lavar o local com soro fisiológico, fazer uma compressa com antisséptico e secar para, em seguida, fazer o curativo com gaze ou similar;
 - Não tocar no ferimento com os dedos, panos, lenços usados ou outro material sujo;
 - Mudar o curativo tantas vezes quantas forem necessárias para mantê-lo limpo e seco;
 - No caso de o ferimento ficar dolorido ou inchado, caracterizando infecção, o acidentado deve ser encaminhado ao Pronto Socorro.

- Desmaio:

O desmaio pode ser considerado como uma forma leve de “estado de choque”, provocado em geral por emoções súbitas, fadiga, fome ou nervosismo. A vítima empalidece, cobre-se de suor, e o seu pulso e respiração geralmente ficam fracos. Deve-se proceder das seguintes formas:

- Deitar a pessoa de costas com a cabeça plana, sem travesseiros, desapertando-lhe a roupa;
 - Aplicar panos frios no rosto e na testa e não dar líquidos no momento;
 - Se o desmaio durar mais de 1 ou 2 minutos, agasalhar a pessoa e procurar o Pronto Socorro.
- Queimaduras por Agentes Químicos (concreto e ácido muriático):
 - Lavar a área atingida com bastante água;
 - Usar luvas sempre para tocar a área queimada;



- Aplicar água em abundância, enquanto retira-se as roupas da vítima. Atenção: não retirar as roupas, caso estiver aderida à pele;
- Aplicar Soro Fisiológico a 9% no local, mantendo-o úmido;
- Não aplicar unguentos, graxas, bicarbonato de sódio ou outras substâncias em queimaduras externas;
- Não retirar corpos estranhos ou graxas das lesões;
- Não perfurar bolhas existentes.
- Choques Elétricos:
 - Não tocar na vítima até a sua separação da corrente elétrica ou que esta esteja interrompida;
 - Não retirar a pessoa presa a um cabo elétrico, a menos que o atendimento esteja sendo feito por pessoa especialmente treinada para este tipo de salvamento;
 - Desligar a tomada ou chave geral da corrente elétrica. Se não souber, usar uma vara ou ramo seco, uma corda seca ou pano seco para afastar o fio de perto do acidentado. Atenção: Todo material úmido ou molhado, inclusive os metais são condutores de eletricidade.
 - Como a vítima de choque elétrico geralmente tem parada cardiorrespiratória, deve-se avaliar e fazer o procedimento de ressuscitação cardiopulmonar.
- Queimaduras Térmicas (Líquidos quentes, fogo, vapor, raios solares etc.):
 - Deitar a vítima;
 - Colocar a cabeça e o tórax da vítima em plano inferior ao resto do corpo, levantando-lhe as pernas, se possível;
 - Se a vítima estiver consciente, dar-lhe bastante água para beber;
 - Colocar um pano limpo e úmido sobre a superfície queimada.

Quem Avisar

No caso de acidente, devem ser comunicados imediatamente os seguintes profissionais das empresas envolvidas:

Construtora – Nome: _____; Tel.: _____

UGP – Nome: _____; Tel.: _____

Monitoramento, Ações Preventivas e Ações Corretivas

O monitoramento é essencial para se antever a chegada de eventos extremos. Neste íterim, define-se ações de monitoramento:

- Definição de índices pluviométricos (índices de chuvas) limítrofes e locais que precisem de maior atenção nas obras;
- Acompanhamento de cota alerta e de transbordamento hidrológicos;
- Alerta: Movimentação de encosta e riscos de deslizamento;

- Alerta: Checagem municipal comparando os dados do monitoramento com os parâmetros de risco;
- Alarme: Acionamento mecanismos de difusão a partir de XX mm de precipitação;
- Fuga: Acionamento da equipe responsável por guiar pessoas para os pontos de encontro;
- Acionamento dos pontos de encontro;
- Socorro Busca e Salvamento;
- Primeiros Socorros;
- Assistência às vítimas;
- Instalação de abrigos.

Organização de Simulado

Simulados são importantes para a preparação às emergências. Os simulados devem ser realizados periodicamente, envolvendo a equipe de orientação e gerenciamento das situações emergenciais, como CIPA, por exemplo. A seguir é apresentado um roteiro para a realização dos simulados.

- 1º passo: decidir pela realização do simulado, devendo atender às definições de periodicidade (de quanto em quanto tempo se realizada) e de responsabilidade (quem organiza o simulado) previstos no plano de contingência e definir modalidade.
- 2º passo: escolher cenário e a modalidade.
- 3º passo: escolher procedimentos e ações a serem testados e treinados.
- 4º passo: distribuir tarefas entre equipe de treinamento, equipe de observação e avaliação, e equipe de suporte.
- 5º passo: definir ações de mobilização para o simulado, incluindo comunicações oficiais, reuniões comunitárias, ampla divulgação, e produção de material de orientação.
- 6º passo: definir o roteiro incluindo ações de preparação, de operacionalização e de pós simulado.
- 7º passo: realizar o simulado, que em geral inclui uma reunião de abertura, a encenação do roteiro e o encerramento com desmobilização.
- 8º passo: avaliar o simulado, com base em formulários e no trabalho de observadores e avaliadores.
- 9º passo: documentar o simulado, por meio de relatório e atualizar informações do plano de contingência a partir dos resultados obtidos.